

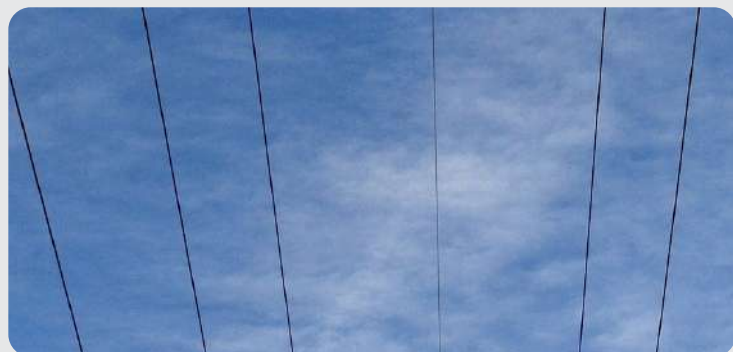
# EIA

Estudo de Impacto Ambiental

2020



NOVA SEIVAL  
USINA TERMELÉTRICA



Volume 4

USINA TERMELÉTRICA UTE NOVA SEIVAL  
Candiota | Hulha Negra | RS



**COPELMI  
ENERGIA**

**Copelmi Energia Desenvolvimento e  
Participações Ltda.**

---

# **ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)**

**VOLUME 4**

**CAPÍTULO 6**

SUBCAPÍTULO 6.5

EMPREENDIMENTO:

**USINA TERMELÉTRICA NOVA SEIVAL**

LOCALIZAÇÃO:

**MUNICÍPIOS DE CANDIOTA E HULHA NEGRA  
RIO GRANDE DO SUL**

**PROCESSO IBAMA 02001.007900/2019-11**

**JUNHO/2020**



**TETRA TECH**



## SUMÁRIO

6.5	CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO	6.5-1
6.5.1	<u>Procedimentos Metodológicos</u>	6.5-1
6.5.2	<u>Breve Contextualização Histórica da Área de Influência</u>	6.5-3
6.5.3	<u>Distribuição Populacional e Uso e Ocupação do Solo</u>	6.5-5
6.5.3.1	Uso e Ocupação do Solo nas Áreas de Influência da UTE Nova Seival	6.5-5
6.5.3.2	Distribuição e Caracterização Populacional e da Infraestrutura	6.5-10
6.5.3.2.1	Caracterização Socioeconômica dos Municípios das Áreas de Influência	6.5-13
6.5.3.2.2	Detalhamento dos Núcleos Urbanos da AID	6.5-61
6.5.3.2.3	Núcleos Urbanos de Candiota	6.5-63
6.5.3.2.4	Detalhamento dos Assentamentos Rurais e Propriedades Privadas da Área Diretamente Afetada pelo Reservatório Passo do Neto	6.5-145
6.5.3.2.5	Estância Samuel - Sepé Tiaraju	6.5-147
6.5.4	<u>Populações Tradicionais e Usos dos Recursos Naturais</u>	6.5-168
6.5.5	<u>Recursos Históricos</u>	6.5-173
6.5.5.1	Aspectos da ocupação histórica de Candiota e Hulha Negra	6.5-173
6.5.5.2	Bens patrimoniais identificados em Candiota	6.5-175
6.5.5.3	Contextualização arqueológica da região	6.5-178
6.5.5.4	Sítios arqueológicos históricos	6.5-182
6.5.6	<u>Saúde Pública e Segurança</u>	6.5-186
6.5.6.1	Saúde Pública	6.5-186
6.5.6.2	Segurança Pública	6.5-198
6.5.7	<u>Cooperações Regionais</u>	6.5-205
6.5.7.1	Desenvolvimento regional	6.5-205
6.5.7.2	Análise do não compartilhamento de infraestrutura	6.5-207
6.5.8	<u>Engajamento Público</u>	6.5-208
6.5.8.1	Comunicação	6.5-211
6.5.8.2	Percepção	6.5-212
6.5.8.3	Conclusão sobre a Percepção das Partes Interessadas	6.5-217
6.5.9	<u>Avaliação de Impactos sobre o Meio Socioeconômico</u>	6.5-217
6.5.9.1	Fase de Planejamento	6.5-217
6.5.9.1.1	Geração de expectativas e incertezas na população	6.5-218
6.5.9.2	Fase de Implantação	6.5-221
6.5.9.2.1	Alteração da Paisagem	6.5-222
6.5.9.2.2	Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra	6.5-223
6.5.9.2.3	Pressão e Interferências sobre Infraestruturas e Serviços Públicos	6.5-226
6.5.9.2.4	Dinamização da Economia	6.5-231
6.5.9.2.5	Aumento da Arrecadação Municipal	6.5-233
6.5.9.2.6	Desapropriação e Realocação	6.5-236
6.5.9.2.7	Aumento do Tráfego de Veículos nas Rodovias e Vias Urbanas	6.5-240
6.5.9.2.8	Interferências sobre o Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico	6.5-241
6.5.9.3	Fase de Operação	6.5-242
6.5.9.3.1	Aumento da Arrecadação Municipal	6.5-243
6.5.9.3.2	Disponibilização de Água para Usos Múltiplos	6.5-244

6.5.9.4	Fase de Desativação.....	6.5-246
6.5.9.4.1	Desmobilização da mão de obra .....	6.5-246
6.5.9.4.2	Redução da Arrecadação Municipal.....	6.5-247

#### **ANEXOS CAPÍTULO 6<sup>1</sup>:**

6.19 Autorização Diário Oficial da União nº 75 do dia 20/04/2020.

---

<sup>1</sup> Os Anexos encontram-se disponibilizados em capítulo próprio. Ver Capítulo 16 – Anexos.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 6.5-1 – Mapa Uso do Solo Nas Propriedades Afetadas .....	6.5-6
Figura 6.5-2 - Conselhos regionais de desenvolvimento - COREDES – Rio Grande do Sul .....	6.5-13
Figura 6.5-3 – Mapa dos núcleos populacionais da AII .....	6.5-15
Figura 6.5-4 - Taxa de urbanização municípios AID .....	6.5-17
Figura 6.5-5 - Taxa de urbanização municípios AII .....	6.5-17
Figura 6.5-6 - Taxa de urbanização AID, AII, RS e Brasil .....	6.5-18
Figura 6.5-7 - Pirâmides etárias do município de Candiota (2000 e 2010) .....	6.5-22
Figura 6.5-8 - Pirâmides etárias do município de Hulha Negra (2000 e 2010) .....	6.5-22
Figura 6.5-9 - Produto interno bruto dos municípios da AID .....	6.5-27
Figura 6.5-10 Participação dos municípios da AID no PIB do estado do Rio Grande do Sul .....	6.5-27
Figura 6.5-11 - Valor adicionado ao PIB por atividade econômica e setor público, arrecadação de impostos sobre produtos - Candiota .....	6.5-28
Figura 6.5-12 - Valor adicionado ao PIB por atividade econômica e setor público, arrecadação de impostos sobre produtos - Hulha Negra .....	6.5-29
Figura 6.5-13 - Percentual da população total estimada que estava ocupada e assalariada nos municípios da AID .....	6.5-34
Figura 6.5-14 - Salário médio mensal dos trabalhadores formais dos municípios da AID .....	6.5-37
Figura 6.5-15 - Nível de instrução da população adulta (18 anos ou mais) dos municípios da AID .....	6.5-49
Figura 6.5-16 - Nível de instrução da população adulta dos municípios da AII .....	6.5-49
Figura 6.5-17 - Proporção de matrículas da educação básica por dependência administrativa nos municípios da AID .....	6.5-51
Figura 6.5-18 - Proporção de matrículas da educação básica por dependência administrativa nos municípios da AII .....	6.5-52
Figura 6.5-19 - Número de estabelecimentos de ensino por dependência administrativa nos municípios da AID .....	6.5-53
Figura 6.5-20 - Número de estabelecimentos de ensino por dependência administrativa nos municípios da AII .....	6.5-58
Figura 6.5-21 - Média de alunos por turma na educação infantil – municípios da AID .....	6.5-60
Figura 6.5-22 - Média de alunos por turma no ensino fundamental – municípios da AID .....	6.5-60
Figura 6.5-23 - Média de alunos por turma no ensino médio – municípios da AID .....	6.5-60
Figura 6.5-24 - Mapa de localização dos núcleos urbanos na AID do projeto UTE Nova Seival .....	6.5-62
Figura 6.5-25 - Localização dos núcleos urbanos do município de Candiota .....	6.5-65
Figura 6.5-26 - Evolução da mancha urbana de Candiota – 1901-2016 .....	6.5-67
Figura 6.5-27 - Ocupação no Dario Lassance – 2008 e 2019 .....	6.5-68
Figura 6.5-28 - Zoneamento estabelecido pelo PDDUA de Candiota para Dario Lassance – 2017 .....	6.5-70
Figura 6.5-29 - Ocupação na vila residencial – Candiota – 2008 e 2019 .....	6.5-80
Figura 6.5-30 - Zoneamento estabelecido pelo pddua de Candiota para a vila residencial – 2017 .....	6.5-81
Figura 6.5-31 - Ocupação na Vila Operária – 2008 e 2019 .....	6.5-90
Figura 6.5-32 - Zoneamento estabelecido pelo PDDUA de Candiota para a Vila Operária – 2017 .....	6.5-91
Figura 6.5-33 - Ocupação no bairros São Simão e União – 2008 e 2019 .....	6.5-99
Figura 6.5-34 - Zoneamento estabelecido pelo PDDUA de Candiota para os bairros São Simão e União – 2017 .....	6.5-100
Figura 6.5-35 - Ocupação no bairro João Emílio – 2008 e 2019 .....	6.5-107
Figura 6.5-36 - Zoneamento estabelecido pelo PDDUA de Candiota para o bairro João Emílio – 2017 .....	6.5-108
Figura 6.5-37 - Ocupação do bairro Seival – 2008 e 2019 .....	6.5-116
Figura 6.5-38 - Zoneamento estabelecido pelo PDDUA de Candiota para o bairro Seival – 2017 .....	6.5-117
Figura 6.5-39 - Mapa de localização dos núcleos urbanos do município de Hulha Negra .....	6.5-125
Figura 6.5-40 - Evolução da ocupação urbana na sede de Hulha Negra – 1884 a 2016 .....	6.5-127
Figura 6.5-41 - Ocupação da sede de Hulha Negra – 2008 e 2019 .....	6.5-128
Figura 6.5-42 - Ocupação da Tricolândia – 2008 e 2019 .....	6.5-139
Figura 6.5-43 – Mapa das Propriedades afetadas .....	6.5-146

Figura 6.5-44 - Detalhe do mapa etnohistórico de Curt Nimuendajú mostrando o território dos grupos Charrua e Minuano .....	6.5-168
Figura 6.5-45 - Mapa de áreas indígenas por fase administrativa.....	6.5-170
Figura 6.5-46 - Localização do quilombo Candiota em relação ao empreendimento UTE Nova Seival .....	6.5-172
Figura 6.5-47 - Mapa de Bens Patrimoniais e Arqueológicos do Município de Candiota.....	6-176
Figura 6.5-48 - Mapa de Potencial Arqueológico da Área da UTE Nova Seival. ....	6.5-183
Figura 6.5-49 - Taxa de homicídios por 100 mil municípios da AID (2013-2017). ....	6.5-202
Figura 6.5-50 - Taxa de homicídios por 100 mil municípios da AII (2013-2017). ....	6.5-202
Figura 6.5-51 - Indicadores criminais do município de Candiota (fato consumado 2014-2019). .	6.5-203
Figura 6.5-52 - Indicadores criminais do município de Hulha Negra (fato consumado 2014-2019). ....	6.5-203
Figura 6.5-53 - Histograma de mão-de-obra – UTE Nova Seival. ....	6.5-224
Figura 6.5-54 - Impostos sobre produtos gerados nos municípios da AID (2014-2017). ....	6.5-235

## LISTA DE FOTOS

Foto 6.5-1 - Visada de propriedade no assentamento Sepé Tiarajú em Candiota com extenso plantio de soja, edificação, acesso e área a ser alagada com remanescente de mata ao fundo. ....	6.5-7
Foto 6.5-2 - Visada da barragem da UTE Pampa Sul (à direita), áreas de soja, acesso e pequena edificação a partir da propriedade dos senhores Ari Donato e Marilei de Oliveira no assentamento Tiarajú em Candiota. A área do vale à jusante do barramento será alagada pela nova barragem.....	6.5-7
Foto 6.5-3 - Parreiras localizadas em Candiota, às margens da rodovia BR 392 que liga o município à Bagé. ....	6.5-11
Foto 6.5-4 - Sede da vinícola Batalha – Candiota. ....	6.5-11
Foto 6.5-5 - Vista da barragem e do núcleo a partir da rótula da MAC, principal acesso. ....	6.5-71
Foto 6.5-6 - Entrada de Dario Lassance pela Av 24 de Março. ....	6.5-71
Foto 6.5-7 - Serviço Notarial e Registral de Candiota na Avenida 24 de Março. ....	6.5-71
Foto 6.5-8 - Loja na Av. 24 de Março. ....	6.5-71
Foto 6.5-9 - Comércio que se estabeleceu na Rua Francisco Assis do Pinho. ....	6.5-71
Foto 6.5-10 Banco do Estado do Rio Grande do Sul e supermercado na Rua Assis Freitas. ....	6.5-71
Foto 6.5-11 - Nova ETA de Dario Lassance, abastece o núcleo e vizinhos. ....	6.5-73
Foto 6.5-12 - Caixa coletora da água da chuva (boca-de-lobo) do sistema de drenagem pluvial da sede. ....	6.5-73
Foto 6.5-13 - Ruas pavimentadas na sede a partir de programas federais. ....	6.5-73
Foto 6.5-14 - As vias não pavimentadas são minoria na sede. ....	6.5-73
Foto 6.5-15 - Antena de telecomunicação. ....	6.5-73
Foto 6.5-16 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede elétrica. ....	6.5-73
Foto 6.5-17 - Centro de Referência da Assistência Social do lado esquerdo, e Secretaria de Assistência e Inclusão Social, do lado direito. ....	6.5-75
Foto 6.5-18 - Prefeitura Municipal de Candiota. ....	6.5-75
Foto 6.5-19 - Prefeitura Municipal de Candiota. ....	6.5-75
Foto 6.5-20 - Delegacia da Polícia Civil em Dario Lassance. ....	6.5-76
Foto 6.5-21 - Posto de Saúde Dario Lassance, localizado na Rua Acácio das Neves. ....	6.5-76
Foto 6.5-22 - Praça Dario Lassance. ....	6.5-76
Foto 6.5-23 - Igreja Imaculada Conceição, na praça da sede. ....	6.5-76
Foto 6.5-24 - E.M.E.I. Odete Lazzare Corrêa, Rua Acácio das Neves. ....	6.5-76
Foto 6.5-25 - Campo futebol em frente à E.M.E.I. ....	6.5-76
Foto 6.5-26 - E.E.E.F. Dario Lassance, localizada na Rua Ernesto Dornelles. ....	6.5-77
Foto 6.5-27- Ginásio Municipal de Dario Lassance na Rua Francisco Assis do Pinho. ....	6.5-77
Foto 6.5-28 - Residência em alvenaria de médio-baixo padrão construtivo. ....	6.5-77
Foto 6.5-29 - Casa de baixo padrão construtivo, construída madeira, com baixa manutenção. ....	6.5-77
Foto 6.5-30 - Edificação residencial (em construção) de médio padrão construtivo em alvenaria. ....	6.5-78
Foto 6.5-31 - Edificação de dois pavimentos com comércio no térreo, construída em alvenaria. ....	6.5-78
Foto 6.5-32 - Conjunto Residencial Candiota de HIS do MCMV. ....	6.5-78
Foto 6.5-33 - Conjunto Viver Melhor de HIS do MCMV. ....	6.5-78
Foto 6.5-34 - Entrada da Vila Residencial a partir da Avenida Orlando Gonçalves. ....	6.5-82
Foto 6.5-35 - As instalações da CGTEE UTE Presidente Médici é marcante na paisagem em diferentes pontos da Vila. ....	6.5-82
Foto 6.5-36 - Único comércio existente na Vila Residencial, na Av. Walter de Jesus Montanha. ....	6.5-82
Foto 6.5-37 - Alguns bares e lanchonetes funcionam em casas da Vila. ....	6.5-82
Foto 6.5-38 - Todas as vias do loteamento Vila Residencial são asfaltadas. No entanto, poucos os quarteirões possuem calçamento nos passeios. ....	6.5-83
Foto 6.5-39 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede elétrica com fiação aérea. ....	6.5-83
Foto 6.5-40 - Caixa coletora da água da chuva (boca-de-lobo) do sistema de drenagem pluvial do bairro. ....	6.5-83
Foto 6.5-41 - Estação de Tratamento de Água E.T.A. Residencial faz o tratamento para o abastecimento do bairro. ....	6.5-83
Foto 6.5-42 - Edificação histórica: instalações da antiga Usina Candiota I, atual Centro Cultural do município. ....	6.5-85
Foto 6.5-43 - Edificação do 4º Pelotão da Brigada Militar de Candiota, recentemente reformado. ....	6.5-85
Foto 6.5-44 - Pronto Atendimento é importante equipamento de saúde para todo o município. ....	6.5-85

Foto 6.5-45 - Unidade Básica de Saúde - Posto de Saúde Vila Residencial, na Rua Pedro Coromberck. ....	6.5-85
Foto 6.5-46 - Edificação do Escritório da SAMU), à Rua Pedro Coromberck. ....	6.5-85
Foto 6.5-47 - Clube Social Recreativo de Candiota, precisa de reformas. ....	6.5-85
Foto 6.5-48 - E.M.E.I Pingo de Gente, ensino infantil e fundamental. ....	6.5-86
Foto 6.5-49 - E.E.E.M. Jerônimo Mércio da Silveira – recebe alunos de outras partes do município. ....	6.5-86
Foto 6.5-50 - Igreja Sagrado Coração de Jesus e Praça da Vila Residencial. ....	6.5-86
Foto 6.5-51 - Academia ao Ar Livre instalada na Praça da Vila Residencial – com pouca utilização. ....	6.5-86
Foto 6.5-52 - Quadra poliesportiva construída na entrada da Vila residencial. ....	6.5-86
Foto 6.5-53 - Campo de futebol e quadras poliesportivas - sem manutenção. ....	6.5-86
Foto 6.5-54 - Quarteirões do urbanismo moderno na porção sudoeste do loteamento, sem cercas ou muros entre domicílios. ....	6.5-88
Foto 6.5-55 - As instalações da UTE Presidente Médici são muito presentes na paisagem. ....	6.5-88
Foto 6.5-56 - Casas de painéis pré-fabricados e madeira com baixa manutenção entrando em processo de deterioração. ....	6.5-88
Foto 6.5-57 - Casa de médio-baixo padrão construtivo, com estrutura e vedação em madeira aparelhada em bom estado de conservação. ....	6.5-88
Foto 6.5-58 - Tipologia habitacional de maiores dimensões com médio construtivo, construída em alvenaria de tijolos rebocados e pintados, neste caso, com baixa manutenção. ....	6.5-88
Foto 6.5-59 - Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria de tijolos rebocados e pintados. ....	6.5-88
Foto 6.5-60 - Entrada do Bairro a partir do trevo de Candiota. ....	6.5-92
Foto 6.5-61 - Loja de calçados em quarteirão residencial na Vila. ....	6.5-92
Foto 6.5-62 - Bar e lanchonete junto às residências. ....	6.5-92
Foto 6.5-63 - Comércio associado à residência: papelaria e presentes. ....	6.5-92
Foto 6.5-64 - Via pavimentada com blocos de concreto intertravado. A maior parte dos passeios do loteamento são calçados. ....	6.5-93
Foto 6.5-65 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede elétrica. Um dos poucos trechos do bairro não pavimentados. ....	6.5-93
Foto 6.5-66 - O bairro recebe algumas instituições do poder público municipal, como Câmara de Vereadores de Candiota. ....	6.5-94
Foto 6.5-67 - Estação Rodoviária do município localiza-se na Vila Operária. ....	6.5-94
Foto 6.5-68 - Unidade Básica de Saúde - Posto de Saúde Vila Operária, está localizado na Rua 8. ....	6.5-95
Foto 6.5-69 - Sede AMVO, Associação de Moradores da Vila Operária, em frente à praça. ....	6.5-95
Foto 6.5-70 - E.E.E.M. Francisco Assis Rosa de Oliveira (FARO), localizada na Rua 5. ....	6.5-95
Foto 6.5-71 - Ginásio Municipal na entrada do bairro. ....	6.5-95
Foto 6.5-72 - Praça Alvarinho Valeriano da Silva de Moraes, recentemente reformada. ....	6.5-95
Foto 6.5-73 - Igreja da Vila Operária, na área verde da Rua 20. ....	6.5-95
Foto 6.5-74 - Tipo 1, Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria – maior metragem quadrada dentre as tipologias. ....	6.5-96
Foto 6.5-75 - Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria. ....	6.5-96
Foto 6.5-76 - Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria. ....	6.5-97
Foto 6.5-77 - Habitações unifamiliares de baixo padrão construtivo, com estrutura e vedação de madeira. ....	6.5-97
Foto 6.5-78 - Casa com baixo padrão construtivo, com estrutura e vedação de madeira. Estado de conservação mediano. ....	6.5-97
Foto 6.5-79 - Novas residências sendo construídas em alvenaria, algumas com dois andares. ....	6.5-97
Foto 6.5-80 - Acesso principal ao loteamento São Simão pela MAC. Na esquerda loja de roupas e na direita o Sacolão. ....	6.5-101
Foto 6.5-81 - Rua paralela e em frente à BR-293: lotes com usos residenciais, comerciais e até institucionais. ....	6.5-101
Foto 6.5-82 - Hotel Passo Real na Rua Carlos Santaiana – principal estabelecimento comercial do São Simão. ....	6.5-101
Foto 6.5-83 - Salão de beleza em São Simão associado à residência – em frente ao quarteirão da área verde. ....	6.5-101
Foto 6.5-84 - Via de São Simão com pavimentação de bloco de concreto intertravado. Com a baixa circulação de automóveis, o capim nasce por entre os blocos. ....	6.5-102



Foto 6.5-85 - Postejamento da rede elétrica com iluminação pública em São Simão. Boa parte dos passeios não são calçados. ....	6.5-102
Foto 6.5-86 - Na imagem, boca-de-lobo para a captação das águas da chuva e encaminhamento para rede de drenagem pluvial em São Simão. ....	6.5-103
Foto 6.5-87 - Área Verde onde será construída a primeira Praça de São Simão. Recentemente, o local recebeu os aparelhos de ginástica. ....	6.5-103
Foto 6.5-88 - Conjunto de casas no São Simão. A imagem demonstra os padrões construtivos presentes no bairro. ....	6.5-104
Foto 6.5-89 - Remanescem lotes vazios em São Simão. ....	6.5-104
Foto 6.5-90 - Casa de médio-baixo padrão construtivo, com estrutura e vedação em madeira com baixa manutenção e desocupada. ....	6.5-105
Foto 6.5-91 - Casa de médio-baixo padrão construtivo, construída em alvenaria de tijolos rebocados e pintados, com baixa manutenção - comprometendo o estado de conservação das aberturas. ....	6.5-105
Foto 6.5-92 - Edificação com médio padrão construtivo, com estrutura mista e alvenaria rebocada e pintada. ....	6.5-105
Foto 6.5-93 - Edificação de dois pavimentos de uso misto: comércio no térreo e residência no segundo pavimento. ....	6.5-105
Foto 6.5-94 - Casas pré-fabricadas de madeira, relativamente novas, porém refletem prematuro deterioro por falta de proteção (pintura) das madeiras. ....	6.5-105
Foto 6.5-95 - Edificação em construção com médio padrão construtivo, com estrutura mista (independente e alvenaria portante). ....	6.5-105
Foto 6.5-96 - Domicílios do Bairro União. ....	6.5-106
Foto 6.5-97 - Entrada do Bairro a partir da MAC. A Antiga RS-84 e sua via lateral (a Rua 627) são asfaltadas. ....	6.5-109
Foto 6.5-98 - Vista do João Emílio a partir da MAC, em direção à Sede. ....	6.5-109
Foto 6.5-99 - Comércio de gêneros alimentícios no interior do bairro João Emílio. ....	6.5-109
Foto 6.5-100 - Comércio de material de construção na via principal do bairro; atende também aos núcleos mais próximos. ....	6.5-109
Foto 6.5-101 - Primeiro trecho da Rua Sebastião Florêncio Soares já foi pavimentado com bloco intertravado de concreto. As máquinas ao fundo evidenciam a continuidade do serviço. ...	6.5-111
Foto 6.5-102 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede elétrica. ....	6.5-111
Foto 6.5-103 - Unidade Básica de Saúde - Posto de Saúde Vila João Emílio. ....	6.5-112
Foto 6.5-104 - Sede da Associação de Moradores da Vila João Emílio (AMJE). ....	6.5-112
Foto 6.5-105 - Conjunto de prédios da Escola Municipal de Ensino Fundamental Neli Betemps. ....	6.5-112
Foto 6.5-106 - Quadra coberta da E.M.E.F. Neli Betemps na João Emílio. ....	6.5-112
Foto 6.5-107 - Praça Renan Vilagram em frente à UBS, importante estrutura de esporte e lazer de uso da comunidade. ....	6.5-112
Foto 6.5-108 - Campo de Futebol ao lado da Praça do João Emílio. ....	6.5-112
Foto 6.5-109 - Habitação precária, com estrutura e vedação em madeira bruta, e aberturas precárias. ....	6.5-113
Foto 6.5-110 - Casa de baixo padrão construtivo, construída em alvenaria de tijolos chapiscados. ....	6.5-113
Foto 6.5-111 - Edificação com médio-baixo padrão construtivo de madeira aparelhada e aberturas adequadas. ....	6.5-114
Foto 6.5-112 - Habitação unifamiliar de médio-baixo padrão construtivo, com estrutura mista e alvenaria rebocada e pintada. ....	6.5-114
Foto 6.5-113 - As casas pré-fabricadas de madeira foram uma das formas encontradas para o atendimento da demanda habitacional anterior gerada no núcleo. ....	6.5-114
Foto 6.5-114 - Ocupação irregular da Rua Sebastião Florêncio Soares – existe um predomínio de habitações precárias nestas proximidades. ....	6.5-114
Foto 6.5-115 - Entrada do Bairro a partir da Estrada Pinheiro Machado. ....	6.5-118
Foto 6.5-116 - Rua principal de Seival, a Avenida José Abreu, concentração de prédios históricos como o Antigo Hotel (esquerda da imagem). ....	6.5-118
Foto 6.5-117 - Parada da Linha Seival–Vila Operária, na avenida principal. ....	6.5-118
Foto 6.5-118 - Salão de Beleza na esquina da Av. José Abreu, onde concentram-se os comércios do bairro. ....	6.5-118
Foto 6.5-119 - Mercado e ferragem do Seival. ....	6.5-118
Foto 6.5-120 - Restaurante Cantina Santa Rosa, atualmente fechado. ....	6.5-118

Foto 6.5-121 - Caixa d'água do Seival localizada na rua Floriano da Rosa .....	6.5-119
Foto 6.5-122 - As vias sem pavimentação ou delimitação do passeio predominam no núcleo. ..	6.5-119
Foto 6.5-123 - Fim do trecho de calçamento de paralelepípedos da Av. José Abreu e início do saibro. .....	6.5-120
Foto 6.5-124 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede de energia elétrica. ..	6.5-120
Foto 6.5-125 - Escola Municipal de Ensino Infantil - E.M.E.I Gente Feliz, localizada na rua principal de Seival. ....	6.5-121
Foto 6.5-126 - E.E.E.F Seival, funciona na mesma edificação do antigo grupo Escolar Santa Rosa, inaugurado em 1940.....	6.5-121
Foto 6.5-127 - Unidade Básica de Saúde - Posto de Saúde do Seival, localizada na Rua Nico Medes. .....	6.5-121
Foto 6.5-128 - Igrejinha histórica do Seival localizada na rua principal do núcleo. ....	6.5-121
Foto 6.5-129 - Sede da Associação de Moradores do Seival - possui uma sala de computadores e está junto ao Atelier de Costura de Seival, projeto da AMORS com a UTE Pampa Sul. ....	6.5-121
Foto 6.5-130 - Piquete de Tradições Gaúchas (PTG) Combate do Seival – importante local coberto para encontros e eventos da comunidade. ....	6.5-121
Foto 6.5-131 - A Praça Vital Cardozo Abreu, recentemente reformada, é principal local de encontro da comunidade. ....	6.5-122
Foto 6.5-132 - Quadra poliesportiva recentemente tem necessidade de cobertura.....	6.5-122
Foto 6.5-133 - Casas de baixo padrão construtivo, construída em alvenaria de tijolos chapiscados (domicílio laranja), ou construída em madeira (verde).....	6.5-123
Foto 6.5-134 - Edificações de baixo padrão construtivo, construídas em alvenaria de tijolos. ....	6.5-123
Foto 6.5-135 - Habitações precárias, construídas com tijolos, madeiras brutas e outros materiais para vedação. ....	6.5-123
Foto 6.5-136 - Habitação precária em imóvel histórico. ....	6.5-123
Foto 6.5-137 - Casa de médio padrão construtivo, desocupada, já apresentando sinais de baixa manutenção. ....	6.5-123
Foto 6.5-138 - Alojamento utilizado por trabalhadores da construção da UTE Pampa Sul. ....	6.5-123
Foto 6.5-139 - Entrada da Sede pela principal via do núcleo. ....	6.5-129
Foto 6.5-140 - Av. Getúlio Vargas concentra o comércio da Sede.....	6.5-129
Foto 6.5-141 - Comércio de vestuário e farmácia.....	6.5-129
Foto 6.5-142 - Loja de materiais de construção, vidraçaria e ferragem. ....	6.5-129
Foto 6.5-143 - Banco do Estado do Rio Grande do Sul e supermercado. ....	6.5-130
Foto 6.5-144 - Mercado da Coptil.....	6.5-130
Foto 6.5-145 - Caixa d'água próxima à Igreja.....	6.5-131
Foto 6.5-146 - Antena de telecomunicação. ....	6.5-131
Foto 6.5-147 - Caixa coletora (boca-de-lobo) do sistema de drenagem pluvial. ....	6.5-131
Foto 6.5-148 - Alguns efluentes domésticos chegam in natura ao arroio. ....	6.5-131
Foto 6.5-149 - Avenida Getúlio Vargas tem pavimentação asfáltica em quase toda sua extensão. ....	6.5-132
Foto 6.5-150 - As vias não pavimentadas são minoria na sede. Iluminação pública a partir de luminárias fixadas nos postes da rede elétrica. ....	6.5-132
Foto 6.5-151 - Centro de Referência da Assistência Social e Secretaria de Assistência Social. ....	6.5-133
Foto 6.5-152 - Prefeitura Municipal de Hulha Negra na avenida principal da sede. ....	6.5-134
Foto 6.5-153 - Escritório Municipal Emater/RS em Hulha Negra. ....	6.5-134
Foto 6.5-154 - Rodoviária de Hulha Negra e Secretaria Municipal de Educação e Cultura. ....	6.5-134
Foto 6.5-155 - Nova Rodoviária de Hulha Negra em construção. Terreno em frente a atual. ....	6.5-134
Foto 6.5-156 - A Igreja Católica de Hulha Negra, a Paróquia São José, construída em 1974. ....	6.5-135
Foto 6.5-157 - CAIS (Centro de Atenção Integral à Saúde) na Rua Maria Cândida de Moraes. ....	6.5-135
Foto 6.5-158 - Ginásio Municipal Antônio Costa, "Carochão", na Av. Getúlio Vargas. ....	6.5-135
Foto 6.5-159 A Escola Municipal de Ensino Fundamental E.M.E.F. Monteiro Lobato. ....	6.5-135
Foto 6.5-160 - Ginásio Municipal de Hulha Negra. ....	6.5-135
Foto 6.5-161 - Cemitério Municipal ao final da Av. Getúlio Vargas. ....	6.5-135
Foto 6.5-162 - Centro de Tradições Gaúchas Vento Xucro.....	6.5-136
Foto 6.5-163 - Prédio da Antiga Estação Hulha Negra, hoje abriga uma oficina mecânica. ....	6.5-136
Foto 6.5-164 - Praça Principal de Hulha Negra. ....	6.5-136
Foto 6.5-165 - Campo de futebol ao lado da Praça. ....	6.5-136
Foto 6.5-166 - Residência em alvenaria rebocada e pintada de médio padrão construtivo. ....	6.5-137
Foto 6.5-167 - Casa de dois pavimentos em construção na sede.....	6.5-137

Foto 6.5-168 - Edificação residencial de baixo padrão construtivo em alvenaria (no primeiro plano). Ao fundo, domicílios construídos em alvenaria apenas chapiscados. Forte presença de caixas d'água. ....	6.5-137
Foto 6.5-169 - Domicílio precário construído em madeira bruta, sem conforto em más condições de habitabilidade. Ocupação irregular próxima à antiga estação. ....	6.5-137
Foto 6.5-170 - Ocupação irregular da Olaria. Domicílios com baixo padrão construtivo, em alvenaria à vista (primeiro plano) ou em madeira bruta (ao fundo). ....	6.5-137
Foto 6.5-171 - Conjunto HIS do Projeto Morar Melhor. ....	6.5-137
Foto 6.5-172 - Entroncamento de entrada do núcleo. ....	6.5-140
Foto 6.5-173 - Estabelecimento comercial do núcleo: mercado, bazar e ferragem. ....	6.5-140
Foto 6.5-174 - Comercial de combustíveis, atualmente fechado. ....	6.5-140
Foto 6.5-175 - Pousada Friedenau em antigo casarão da colônia. ....	6.5-140
Foto 6.5-176 - Caixa d'água de Trigolândia sendo abastecida pelo caminhão pipa. A estrutura se encontra em mal estado de conservação. ....	6.5-141
Foto 6.5-177 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede de energia elétrica. ...	6.5-141
Foto 6.5-178 - Único trecho pavimentado do núcleo fica entre o mercado e a escola. ....	6.5-142
Foto 6.5-179 - Predomina no núcleo o saibro. Os passeios também não são delimitados ou calçados. ....	6.5-142
Foto 6.5-180 - O Clube Concordeia (Sociedade Concórdia Cultural e Recreativa), inaugurado em 1951. ....	6.5-143
Foto 6.5-181 - Ginásio de Trigolândia, onde ocorrem importantes eventos regionais. ....	6.5-143
Foto 6.5-182 - Escola Estadual Manoel Lucas de Oliveira, fundada em 1944. ....	6.5-143
Foto 6.5-183 - Igreja Luterana de Trigolândia. ....	6.5-143
Foto 6.5-184 - Igreja Católica de Trigolândia, Igreja Cristo Rei. ....	6.5-143
Foto 6.5-185 - Cemitério Católico de Trigolândia. ....	6.5-143
Foto 6.5-186 - Espaço Praça da Amizade. ....	6.5-144
Foto 6.5-187 - Aparelhos da academia ao ar livre. ....	6.5-144
Foto 6.5-188 - Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria de tijolos rebocados e pintados. ....	6.5-145
Foto 6.5-189 - Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria em mal estado de conservação. ....	6.5-145
Foto 6.5-190 - Habitação com médio baixo padrão construtivo, construída em madeira. ....	6.5-145
Foto 6.5-191 - Habitação com baixo padrão construtivo, construída em madeira e alvenaria, em mal estado de conservação. ....	6.5-145
Foto 6.5-192 - Entrevista Realizada com o Sr. Dilmar e a Sra. Ieda - Assentamento Estância Samuel / Hulha Negra. ....	6.5-149
Foto 6.5-193 - Entrevista Realizada com o Sr. Ari e a Sra. Marilei - Assentamento Estância Samuel / Candiota. ....	6.5-149
Foto 6.5-194 - Entrevista realizada com o Sr. Vergílio e a Sra. Maria - Assentamento Estância Samuel / Hulha Negra. ....	6.5-149
Foto 6.5-195 - Fachada da Escola Municipal Monteiro Lobato - Sede / Hulha Negra. ....	6.5-150
Foto 6.5-196 - Fachada da Escola Estadual Escola Estadual Dario Lassance - Sede / Candiota. ....	6.5-150
Foto 6.5-197 - Fachada da Escola Estadual Manoel Lucas de Oliveira - Trigolândia / Hulha Negra. ....	6.5-150
Foto 6.5-198 - Fachada da Escola Estadual Jerônimo Mercio da Silveira - Vila Residencial/ Candiota. ....	6.5-150
Foto 6.5-199 - Unidade Móvel de Atendimento de Saúde de Hulha Negra. ....	6.5-151
Foto 6.5-200 - Fachada da Unidade de Apoio de Saúde - Assentamento Santa Lúcia / Candiota. ....	6.5-151
Foto 6.5-201 - Fachada da Unidade de Pronto Atendimento - Vila Residencial / Candiota. ....	6.5-151
Foto 6.5-202 - Casa de Alvenaria com Revestimento - Assentamento Estância Samuel / Hulha Negra. ....	6.5-152
Foto 6.5-203 - Casa de Madeira - Assentamento Estância Samuel / Hulha Negra. ....	6.5-152
Foto 6.5-204 - Casa de Alvenaria sem Revestimento - Assentamento Estância Samuel / Candiota. ....	6.5-152
Foto 6.5-205 - Casa de Madeira - Assentamento Estância Samuel / Candiota. ....	6.5-152
Foto 6.5-206 - Via Principal do Assentamento Estância Samuel - Hulha Negra. ....	6.5-153
Foto 6.5-207 - Via Principal do Assentamento Estância Samuel - Candiota. ....	6.5-153
Foto 6.5-208 - Açude do Assentamento Estância Samuel. ....	6.5-154

Foto 6.5-209 - Centro de Tradição Gaúcha - Assentamento Estância Samuel /Hulha Negra. ....	6.5-154
Foto 6.5-210 - Salão principal – CTG - Assentamento Estância Samuel / Hulha Negra.....	6.5-154
Foto 6.5-211 - Pista para jogo de bocha - CTG - Assentamento Estância Samuel. ....	6.5-155
Foto 6.5-212 - Campo para rodeio - CTG -Assentamento Estância Samuel / Candiota. ....	6.5-155
Foto 6.5-213 - Casa de Alvenaria - Assentamento Estância Camboatá /Candiota.....	6.5-158
Foto 6.5-214 - Visada de propriedade do Assentamento Camboatá para o rio Jaguarão e monocultora de soja .....	6.5-158
Foto 6.5-215 - Estruturas de projeto federal de agroecologia no Assentamento Camboatá .....	6.5-159
Foto 6.5-216 - Casa de Madeira - Assentamento Estância Velha I /Hulha Negra. ....	6.5-163
Foto 6.5-217 - Casa com o Material Misto (Alvenaria e Madeira) - Assentamento Estância Velha I /Hulha Negra.....	6.5-163
Foto 6.5-218 - Criação de Frango - Assentamento Estância Velha I / Hulha Negra. ....	6.5-165
Foto 6.5-219 - Plantação de Soja - Assentamento Sepé / Candiota. ....	6.5-165
Foto 6.5-220 - Plantação de Milho - Assentamento Estância Velha I / Hulha Negra. ....	6.5-165
Foto 6.5-221 - Propriedade localizada próxima à ADA, com pecuária extensiva.....	6.5-166
Foto 6.5-222 - Propriedade próxima à ADA, sem acesso. ....	6.5-166
Foto 6.5-223 - Propriedade próxima à ADA, sem acesso. ....	6.5-166
Foto 6.5-224 - Vista ao fundo de plantação de eucalipto em propriedade particular. ....	6.5-166
Foto 6.5-225 - Usina de Candiota. ....	6.5-177
Foto 6.5-226 - Solar dos Nunes. ....	6.5-177
Foto 6.5-227 - Cemitério Alto Santa Rosa. ....	6.5-178
Foto 6.5-228 - Estação Ferroviária de Candiota. ....	6.5-178
Foto 6.5-229 - Sobrado da família Rosa na Vila Seival. ....	6.5-180
Foto 6.5-230 - Sobrado da família Rosa na Vila Seival. ....	6.5-180
Foto 6.5-231 - Antiga Estação Santa Rosa (Seival) em ruínas. ....	6.5-180
Foto 6.5-232 - Antiga Estação Santa Rosa (Seival) em ruínas. ....	6.5-180
Foto 6.5-233 - Edificações antigas na Vila Seival.....	6.5-181

## LISTA DE QUADROS

Quadro 6.5-1 - Detalhamento do uso do solo na ADA e sua área de entorno .....	6.5-7
Quadro 6.5-2 - População residente nos municípios das áreas de influência da ute Nova Seival (1991, 2000 e 2010).....	6.5-16
Quadro 6.5-3 - População residente por situação do domicílio (urbano x rural) nos municípios das áreas de influência da UTE Nova Seival, UF e Brasil (1991, 2000 e 2010) .....	6-19
Quadro 6.5-4 - Proporção da população residente por sexo nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (1991, 2000 e 2010).....	6.5-20
Quadro 6.5-5 - População residente por faixa etária nos municípios das áreas de influência do empreendimento Ute Nova Seival (2000 e 2010) .....	6.5-21
Quadro 6.5-6 - Razão de dependência e taxa de envelhecimento da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival, UF e país (2000 e 2010) .....	6.5-23
Quadro 6.5-7 - Naturalidade da população residente nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival e UF (2010) .....	6.5-24
Quadro 6.5-8 - Região de nascimento da população residente nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival e UF (2000 e 2010).....	6.5-24
Quadro 6.5-9 - Lugar de nascimento da população residente nos municípios de Candiota e Hulha Negra (2000 e 2010).....	6.5-25
Quadro 6.5-10 - Participação dos setores econômicos e setor público no valor adicionado ao PIB, e impostos arrecadados sobre produtos, nos municípios da área de influência direta do empreendimento UTE Nova Seival (2017).....	6.5-28
Quadro 6.5-11 - Participação dos setores econômicos e setor público no valor adicionado ao PIB, e impostos arrecadados sobre produtos, nos municípios da área de influência indireta do empreendimento UTE Nova Seival (2017).....	6.5-30
Quadro 6.5-12 - PIB per capita e variação percentual, nas áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival e UF (2014-2017).....	6.5-30
Quadro 6.5-13 - População economicamente ativa (pessoas com 10 anos ou mais de idade) nas áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010) .....	6.5-31
Quadro 6.5-14 - População economicamente ativa (pessoas com 10 anos ou mais de idade) por situação do domicílio na área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010). ..	6.5-32
Quadro 6.5-15 - População ocupada assalariada em unidades locais dos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2017) .....	6.5-33
Quadro 6.5-16 - Número de pessoas ocupadas e assalariadas por setor de atividade econômica (classificação nacional de atividades econômicas - CNAE 2.0) no município de Candiota (2014-2017).....	6.5-34
Quadro 6.5-17 - Número de pessoas ocupadas e assalariadas por setor de atividade econômica (classificação nacional de atividades econômicas - CNAE 2.0) no município de Hulha Negra (2014-2017). .....	6.5-35
Quadro 6.5-18 - Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2017) .....	6.5-36
Quadro 6.5-19 - Renda per capita média dos indivíduos residentes em domicílios particulares permanentes nos municípios da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010) .....	6.5-37
Quadro 6.5-20 - Distribuição dos domicílios por situação localizados nas áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010).....	6.5-38
Quadro 6.5-21 - Situação do domicílio x forma de abastecimento de água da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival .....	6-40
Quadro 6.5-22 - Situação do domicílio x destino do lixo (coletado x outras formas de destinação) da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010) .....	6.5-41
Quadro 6.5-23 - Situação do domicílio x destino do lixo da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010) .....	6.5-42
Quadro 6.5-24 - Situação do domicílio x existência de energia elétrica da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010).....	6.5-43
Quadro 6.5-25 - Situação do domicílio x tipo de esgotamento sanitário da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010), apresentadas em %. .....	6.5-44
Quadro 6.5-26 - Situação do domicílio x adequação da moradia da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010).....	6.5-45

Quadro 6.5-27 - Características do entorno de domicílios particulares permanentes em áreas urbanas com ordenamento regular da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)	6.5-46
Quadro 6.5-28 - Percentual de alfabetização das pessoas de 10 anos ou mais de idade por situação do domicílio nas áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)	6.5-47
Quadro 6.5-29 - Nível de instrução das pessoas da população adulta (18 anos ou mais de idade) por situação do domicílio nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)	6.5-48
Quadro 6.5-30 - Taxa de distorção idade-série por etapa de ensino nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)	6.5-50
Quadro 6.5-31 - Proporção de matrículas da educação básica por localização nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)	6.5-51
Quadro 6.5-32 - Número de matrículas da educação básica por localização e dependência administrativa nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)	6.5-52
Quadro 6.5-33 - Número de matrículas da educação básica por etapa de ensino nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)	6.5-53
Quadro 6.5-34 - Número de estabelecimento de ensino da educação básica por localização e dependência administrativa municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)	6.5-54
Quadro 6.5-35 - Lista dos estabelecimentos de ensino da educação básica no município de Candiota (2019)	6.5-55
Quadro 6.5-36 - Lista dos estabelecimentos de ensino da educação básica no município de Hulha Negra (2019)	6.5-56
Quadro 6.5-37 - Número de docentes da educação básica em atividade por localização e dependência administrativa nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)	6.5-58
Quadro 6.5-38 - Distâncias dos núcleos urbanos da AID do projeto UTE Nova Seival	6.5-62
Quadro 6.5-39 - Distâncias núcleos urbanos pertencentes à Candiota	6.5-64
Quadro 6.5-40 - Síntese da infraestrutura de Dario Lassance – Candiota	6.5-77
Quadro 6.5-41 - Síntese da infraestrutura da vila residencial-Candiota	6.5-87
Quadro 6.5-42 - Síntese da infraestrutura da vila operária	6.5-96
Quadro 6.5-43 - Síntese da infraestrutura dos bairros São Simão e União	6.5-103
Quadro 6.5-44 - Síntese da infraestrutura do bairro João Emílio	6.5-113
Quadro 6.5-45 - Síntese da infraestrutura do bairro Seival	6.5-122
Quadro 6.5-46 - Síntese da infraestrutura da sede de Hulha Negra	6.5-132
Quadro 6.5-47 - Síntese da infraestrutura em Tricolândia	6.5-144
Quadro 6.5-48 - Relação de beneficiários do assentamento Estância Samuel	6.5-147
Quadro 6.5-49 - Síntese da infraestrutura do assentamento Estância Samuel	6.5-155
Quadro 6.5-50 - Relação de beneficiários do assentamento Estância Camboatá	6.5-156
Quadro 6.5-51 - Síntese da infraestrutura do assentamento Estância Camboatá	6.5-159
Quadro 6.5-52 - Relação de beneficiários do assentamento Estância Velha I	6.5-160
Quadro 6.5-53 - Síntese da infraestrutura do assentamento Estância Velha I	6.5-164
Quadro 6.5-54 - Proprietários na ADA da barragem Passo do Neto	6.5-167
Quadro 6.5-55 - Quilombos na área de influência - certidões expedidas às comunidades remanescentes de quilombos (crqs). Atualizada até a Portaria nº 138/2019, publicada no DOU de 02/08/2019.	6.5-171
Quadro 6.5-56 - Sítios Arqueológicos cadastrados no CNSA/IPHAN	6.5-179
Quadro 6.5-57 - Sítios Arqueológicos Históricos Identificados Recentemente	6.5-184
Quadro 6.5-58 - Áreas de Interesse Arqueológico	6.5-185
Quadro 6.5-59 - Número de estabelecimentos por tipo e esfera jurídica nos municípios das áreas de influência direta do empreendimento UTE Nova Seival (janeiro/2020)	6.5-189
Quadro 6.5-60 - Número de estabelecimentos por tipo e esfera jurídica nos municípios da área de influência indireta do empreendimento UTE Nova Seival (janeiro/2020)	6.5-190
Quadro 6.5-61 - Número de profissionais de saúde que exerciam atividade no município de Candiota por profissão e se atendiam no SUS (2014-2019)	6.5-191
Quadro 6.5-62 - Número de profissionais de saúde que exerciam atividade no município de Hulha Negra por profissão (2014-2019)	6.5-192
Quadro 6.5-63 - Esperança de vida ao nascer nos municípios da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (1991, 2000 e 2010)	6.5-193

Quadro 6.5-64 - Taxa de mortalidade infantil neonatal, pós-neonatal e infantil total nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2015, 2016 e 2017) .....	6.5-193
Quadro 6.5-65 - Óbitos de residentes por ano do óbito e segundo causa (cid-br-10) nos municípios da área de influência direta do empreendimento UTE Nova Seival (2015, 2016 e 2017) .....	6.5-194
Quadro 6.5-66 - Óbitos de residentes por ano e segundo a causa (CID-BR-10) nos municípios da área de influência indireta do empreendimento UTE Nova Seival (2015, 2016 e 2017) .....	6-196
Quadro 6.5-67 - Internações de residentes do município de Candiota em unidades hospitalares participantes do sus (públicas ou particulares conveniados) por ano de atendimento e segundo a causa - classificação capítulo cid-10 (2014-2019) .....	6.5-197
Quadro 6.5-68 - Internações de residentes do município de Hulha Negra em unidades hospitalares participantes do sus (públicas ou particulares conveniados) por ano de atendimento e segundo a causa - classificação capítulo cid-10 (2014-2019) .....	6.5-198
Quadro 6.5-69 - Número de crimes contra o patrimônio e respectiva taxa por 100 mil habitantes nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2017-2019) .....	6.5-199
Quadro 6.5-70 - Número de furtos e roubos de veículos e respectiva taxa por 100 mil veículos nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2017-2019) .....	6.5-200
Quadro 6.5-71 - Número de homicídios e respectiva taxa por 100 mil habitantes nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2013-2017) .....	6.5-201
Quadro 6.5-72 - Presença dos órgãos do sistema de justiça nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2020) .....	6.5-204
Quadro 6.5-73 - Instituições e representações entrevistadas por grupos .....	6.5-209
Quadro 6.5-74. Variação percentual anual dos valores adicionados brutos ao PIB de cada um dos setores de atividade econômica e do setor público .....	6.5-232
Quadro 6.5-75 - Valor arrecadado pelas prefeituras municipais de Candiota e Hulha Negra através do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) (2014-2017) .....	6.5-235
Quadro 6.5-76 - Quadro de áreas da ADA da Barragem Passo do Neto .....	6.5-237

## 6.5 CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO

Este estudo tem por finalidade apresentar a realidade socioeconômica dos municípios gaúchos de Candiota, Hulha Negra, Bagé, Pinheiro Machado, Pedras Altas e Aceguá, bem como de comunidades e propriedades rurais localizadas na AID (Hulha Negra e Candiota).

O estudo dos ambientes socioeconômicos permite a compreensão das especificidades inerentes à cada realidade e possibilita o reconhecimento de políticas de abordagem aos diversos problemas emergentes. Neste sentido, para melhor avaliar a interferência do projeto da UTE Nova Seival no território em que se insere, e visando atender plenamente o TR do Ibama no âmbito do Processo nº 02001.007900/2019-11, optou-se por apresentar este estudo em diferentes escalas de análises, com foco em informações sobre os aspectos demográficos, economia, trabalho e renda, segurança, saúde e aspectos produtivos, que destacam-se como fundamentais para a compreensão do dinamismo populacional nas áreas de influência do empreendimento e, oportunamente, dos impactos positivos e negativos que a UTE Nova Seival poderá promover.

### 6.5.1 Procedimentos Metodológicos

Para este diagnóstico realizou-se o levantamento de dados socioeconômicos relativos aos municípios que compõe a AII, assim como das localidades situadas na AID e propriedades na ADA. Foram utilizadas fontes primárias e secundárias para analisar a área em estudo.

Os dados primários, aqui considerados como aqueles provenientes de pesquisa direta junto à sua fonte, foram obtidos por meio de trabalhos em campo realizados em fevereiro de 2020, com a finalidade de observar e conhecer as localidades, valendo-se da aplicação de formulário de pesquisa e entrevista com roteiro semiestruturado junto ao público alvo, sendo este prefeitos e secretários municipais, representantes de associações de moradores dos núcleos urbanos, sindicatos, cooperativas e Emater nos municípios da AID (Candiota e Hulha Negra), bem como junto aos assentados na ADA (Assentamento Estância Samuel ou Sepé Tiarajú) e da AID (Estância Camboatá ou Roça Nova e Estância Velha I).

Esta pesquisa buscou ampliar a caracterização das localidades além dos dados secundários e observações de campo, a partir de dados repassados pelos entrevistados, bem como identificar e compreender a percepção e comportamento socioambiental dos moradores próximos às estruturas vinculadas ao empreendimento, buscando (re)conhecer os juízos subjetivos desta população e suas imagens em relação ao ambiente local.

Conforme orientação do TR do Ibama, os levantamentos dos aspectos sociais e econômicos realizados no âmbito deste trabalho foram efetivados, principalmente para a AID, por meio de informações secundárias já existentes referentes a empreendimentos semelhantes localizados na região de estudo, bem como em instituições governamentais e disponíveis para consulta. Estas informações foram coletadas, tabuladas e analisadas com o objetivo de compreender a realidade dos municípios objeto da investigação e são provenientes de bancos de dados oficiais dos órgãos públicos federais e estaduais, tais como Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Fundação João Pinheiro (FJP), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).



Foram referências também o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Usina Termelétrica Pampa Sul S.A., realizado pela HAR Engenharia em 2014 e os estudos prévios para o licenciamento deste empreendimento ora em estudo, antes denominado UTE MPX Sul (usina termelétrica) e Barragem MPX Sul (reservatório), ambos elaborados pela empresa CRA Consultoria em 2009 e 2010.

Outro método importante para análise, principalmente da ADA, foi o mapeamento do uso e ocupação do solo nas propriedades afetadas, sendo utilizados os seguintes materiais:

- Imagem Google Earth Pro, datadas de dezembro de 2019;
- Imagem Sentinel, com resolução espacial de 10 m, datadas de 04 de dezembro de 2019;
- Bases vetoriais e raster do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Base Cartográfica do Estado do Rio Grande do Sul, escala 1:25.000 – BCRS25; e
- Software ArcGIS versão 10.1.

O desenvolvimento do trabalho foi efetuado de acordo com as seguintes etapas:

- Aquisição de base cartográfica de referência;
- Aquisição de imagens digitais (Google Earth Pro e Sentinel);
- Determinação prévia da base de uso e ocupação do solo a partir da classificação visual das imagens de satélite;
- Vistoria de campo para validação/redefinição manual das classes de uso, validação da base cartográfica e registro fotográfico;
- Confirmação/correção das classes de cobertura de uso na base cartográfica, com base nas informações de campo;
- Quantificação das classes de uso do solo; e
- Definição da escala de apresentação e elaboração do Mapa de Uso e Ocupação do Solo do Entorno.

A classificação visual utilizada no mapeamento do entorno permite um maior nível de detalhe e de controle das classes mapeadas. Dessa forma possibilita-se que toda a extensão da área em estudo seja percorrida e que os limites das tipologias sejam determinados a partir da interpretação direta dos técnicos em campo.

A caracterização das comunidades, de seus indicadores socioeconômicos e análises, são apresentadas em múltiplas escalas, realizando um maior detalhamento da informação conforme a proximidade e a influência do empreendimento. A análise multiescalar mostra-se como uma metodologia adequada para entender o desenvolvimento nos territórios, ao mesmo tempo em que se faz necessária a identificação de atores sociais que protagonizam esses processos de mobilização das escalas. Entende-se que esta é uma maneira de expor os conflitos de interesse, mas também, de pautar a construção de políticas de desenvolvimento territorial que estejam coerentes com o projeto de desenvolvimento da sociedade (SILVA & ETGES, 2019).

Neste sentido, desenvolveram-se dados dos municípios da AII e AID, incluindo informações obtidas dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Corede), sendo imputado maior detalhamento para Candiota e Hulha Negra. Em

seguida, aumenta-se a escala da análise para informações dos núcleos urbanos destes municípios da AID, e então para os assentamentos e propriedades diretamente afetadas.

### 6.5.2 Breve Contextualização Histórica da Área de Influência

O conhecimento da trajetória histórica de ocupação de uma região, seja do ponto de vista econômico, social ou cultural, bem como das características da população que ali foi se estabelecendo ao longo do tempo, são essenciais para proporcionar uma análise comparativa mais aprofundada dos impactos potenciais que um empreendimento econômico de grande porte pode ocasionar.

A UTE Nova Seival está localizada na região geográfica conhecida como Campanha ou Pampa Gaúcho, que caracteriza-se, histórica e essencialmente, por atividades campestres e de criação de gado, que há séculos apresentam-se como as atividades econômicas de maior relevância, perdendo espaço apenas nas últimas décadas do século XX e início do século XXI para a agroindústria relacionada à criação de ovinos e gado, a agricultura, a extração de calcário e carvão e a geração de energia.

Data do século XVI o início da atividade pecuária na região, quando em 1555, vicentistas trouxeram do Paraguai alguns exemplares de bovinos para os campos da margem esquerda dos rios Paraná e da Prata. Também foram trazidos do Peru, um pouco mais tarde, grandes manadas de cavalares. Ao findar o primeiro quartel do século XVII, grande quantidade desses animais povoou os campos riograndenses (FREITAS, 1987).

A excelente qualidade das pastagens e o ambiente propício possibilitaram a rápida multiplicação do gado. À medida que os rebanhos se ampliavam, a região conquistava novas formas de vida, logrando uma paisagem social e econômica mais diversa e expressiva. Ao longo do século XVII o gado da Campanha também serviu para alimentar os aldeados nas reduções jesuíticas na região vizinha das Missões, palco das disputas entre bandeirantes e jesuítas sobre a posse da mão de obra indígena.

Esgotada as possibilidades de preagem de índios nas aldeias próximas a São Paulo, os bandeirantes lançaram-se no ataque das reduções jesuíticas, onde os indígenas já se encontravam reunidos e “adestrados” pelos padres ao trabalho e à obediência. Por volta de 1640 registrou-se um grande ataque bandeirante às missões sul-riograndenses que resultou no abandono jesuítico da área, retirando-se para a outra margem do rio Uruguai, abandonando no território riograndense grande parte do gado que criavam nas reduções. Deixados à solta, estes rebanhos tornaram-se bravios e formaram na região uma imensa reserva de gado que se tornou conhecida como “Vacaria del Mar” (PESAVENTO, 1986).

Na passagem do século XVII para o XVIII, portugueses e castelhanos disputavam ainda o gado abandonado pelos padres das missões jesuíticas – o gado chucro ou chimarrão, rebanho selvagem caçado no Pampa. É a origem dos rebanhos bovinos e das tropas de muares levadas pelos tropeiros para o abastecimento e serviço da zona das Minas Gerais. Para assegurar sua estratégia de expansão das fronteiras do sul do país, a Coroa passou a conceder poderes amplos aos senhores de terra e gado – chefes de bandos armados que se tornariam os estancieiros - estimulando o assentamento de grandes fazendas de criação, as estâncias, no decorrer do século XVIII.

Ao longo do século XVIII, a região foi palco das disputas territoriais entre os governos da Espanha e de Portugal. Findos os conflitos, pareceu ao governo português que o povoamento era uma das principais armas para o estabelecimento das fronteiras e a garantia de posse das terras. Para cada soldado que havia participado das lutas, em especial, da reconquista do Forte de Santa Tecla, foram concedidas terras com a extensão de uma sesmaria, área que compreendeu a coxilha de São Sebastião e a vasta campanha circunvizinha.

Foram então construídos ranchos e capelas que deram início ao que viria a ser a cidade de Bagé, maior cidade da área de influência da UTE Nova Seival, povoação que servia de importante posto militar nas fronteiras do sul do país. Em 1814 foi a povoação elevada a curato e nela provida uma capela com padre regular. Em 1820 foi concluída a Igreja, sendo então considerável o aumento da população. Em 1825 a região foi invadida pelo exército argentino, mas logo se viu novamente livre até o período da guerra civil de 1835, a Guerra Farroupilha, em que ficou quase totalmente deserta (CRA, 2010).

Pacificada a Guerra Farroupilha, logo vieram diversas famílias para a região de Bagé. Em 1846, no ano seguinte ao fim da guerra civil, a assembleia legislativa provincial apresentou projetos de lei elevando o curato de São Sebastião de Bagé à categoria de paróquia e outro elevando a sede da paróquia à vila. A nova vila continuou sujeita à comarca de Piratini até 1850, quando foi incorporada à comarca de Caçapava. Em razão do considerável aumento de sua edificação urbana, São Sebastião de Bagé foi elevada à categoria de comarca em 1858 e à categoria de cidade em 1859.

Este período de avanços foi interrompido apenas pela Revolução Federalista, no final do século XIX, e logo retomado. Porém, apesar da atratividade da pecuária e de a região da Campanha ter sido alcançada pela expansão da malha ferroviária gaúcha, havia ainda, ali, na época, um “vazio populacional”, com grandes áreas de coxilhas habitadas por apenas um quarto de toda a população do Estado. No final do século XIX, Bagé possuía uma população de, aproximadamente, 30.000 habitantes, sendo 19.000 na zona rural e 11.000 na zona urbana.

Sem prejuízo da importância da criação de gado vacum, Bagé teve a sua economia diversificada durante o século XX, com o desenvolvimento de outras criações, com destaque para a de ovinos; de culturas agrícolas; e da industrialização, mineração de carvão e produção de energia.

Quanto à industrialização, ligou-se, principalmente, em um primeiro momento, à manipulação da carne bovina, com a “Charqueada Industrial” e, após a década de 1940 até esta parte, com os frigoríficos, atividades que atraíram grandes contingentes populacionais para a cidade, começando a inverter-se o balanço entre a população rural e a urbana, antes sempre favorável à primeira, que passa a ser, no final da década de 1940, de 36.100 habitantes na área urbana para 31.480 na área rural.

Contribuiu também para o crescimento populacional de Bagé e para o aumento da concentração urbana no município, no século XX, o fato de, progressivamente, Bagé ter-se tornado um centro comercial e de serviços. Em 1970, população urbana de Bagé alcançava os 59.712 habitantes, enquanto a rural diminuía para 30.568 habitantes.

A partir deste contexto histórico será analisada a evolução dos dados demográficos, entre outras informações socioeconômicas relevantes, para possibilitar a avaliação dos impactos socioambientais na área de influência da implantação e operação da UTE Nova Seival.

### 6.5.3 Distribuição Populacional e Uso e Ocupação do Solo

O presente capítulo apresenta, descreve e analisa o uso e ocupação do solo nas áreas de influência da UTE Nova Seival e, posteriormente, detalha a distribuição, o perfil demográfico e a caracterização destas comunidades a partir dos principais indicadores socioeconômicos com base principalmente no censo mais recente e projeções do IBGE.

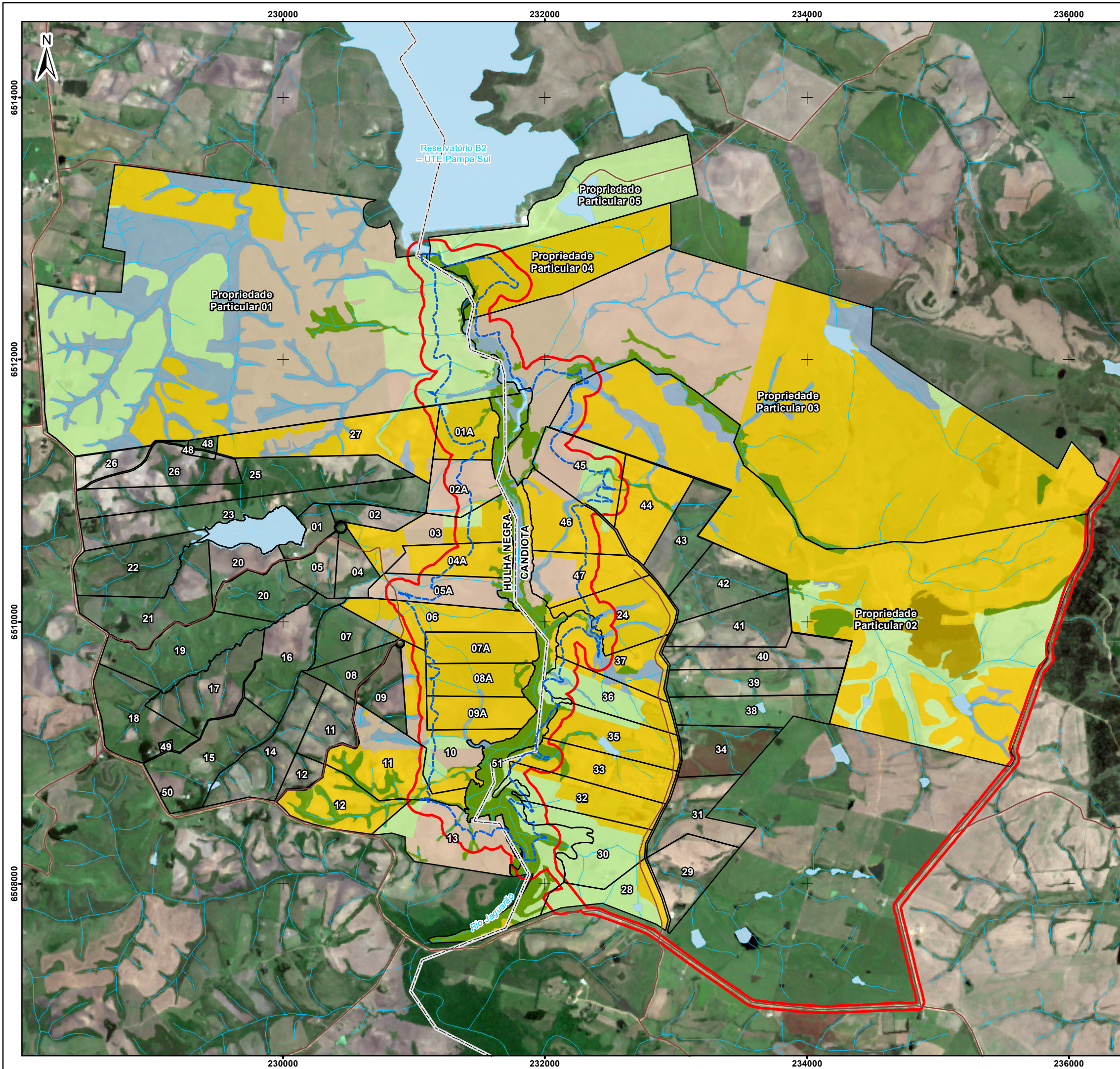
#### 6.5.3.1 Uso e Ocupação do Solo nas Áreas de Influência da UTE Nova Seival

O levantamento do uso e ocupação do solo objetiva elucidar a distribuição espacial das diversas atividades produtivas e as formas de ocupação humana em um determinado recorte espacial. Nesta análise as tipologias de usos de recursos naturais e não naturais são classificadas conforme recorrência e características principais em determinado território. Parte-se do entendimento de que a identificação das formas de uso do solo, de apropriação do território e o estágio da influência humana nas áreas naturais são componentes significativos para o estudo de inserção do empreendimento.

Neste contexto o mapeamento do uso do solo tem como intuito subsidiar a compreensão da organização e distribuição espacial das atividades antrópicas e da cobertura vegetal ocorrentes nas áreas de influência do empreendimento, possibilitando o estabelecimento de inter-relações entre as formas de ocupação e a intensidade dos processos modificadores da paisagem.

A análise de Uso e Ocupação do Solo foi realizada na Área Diretamente Afetada (ADA), principalmente pelo Reservatório Passo do Neto, e considera as propriedades e assentamentos afetados. Tendo em vista que alguns limites de propriedades não puderam ser confirmados durante a realização deste estudo, principalmente da Propriedade Particular 03, esses valores não foram considerados no uso do solo.

Foi realizada a classificação a partir da interpretação visual de imagens Google Earth Pro e imagem Sentinel, a que se somam as observações feitas em trabalhos de campo realizados em maio de 2020. Este mapa permitiu analisar e estabelecer algumas considerações acerca da distribuição espacial das tipologias e de como vem ocorrendo a ocupação territorial da área de estudo. Na Figura 6.5-1 é apresentado o Mapa de Uso do Solo nas Propriedades Afetadas no Reservatório Passo do Neto.



- LEGENDA**
- Reservatórios / Corpo d'água
  - Curso d'água
  - Estradas**
  - Estradas
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - Reservatório Passo do Neto (Projeto)
  - Lotes e Propriedades Afetadas
  - Uso e Ocupação do Solo**
  - Área Úmida
  - Agricultura
  - Campo
  - Mata Nativa
  - Pousio
  - Silvicultura



REFERÊNCIA

1- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).

NOTAS

- 1- BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR, DATUM HORIZONTAL: SIRGAS2000. ZONA DE REFERÊNCIA 22S.
- 2- ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
- 3- MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.

A		EMIÇÃO INICIAL	J.U.	06/2020
---	--	----------------	------	---------

EIA/RIMA UTE NOVA SEIVAL

TÍTULO:

**USO DO SOLO NAS PROPRIEDADES AFETADAS**

PROJ.N:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
O20021	A.N.	B.C.	19/06/2020	1:28.500	R0

Nota-se que a grande maioria da área se refere à agricultura (principalmente soja), além de pousio e campos. O remanescente de vegetação refere-se principalmente à mata ciliar e várzea do rio Jaguarão, que serão totalmente suprimidos pelo enchimento da barragem. Interferências em áreas edificadas e vias são muito baixos na área diretamente afetada pelo Reservatório Passo do Neto no rio Jaguarão.

Foto 6.5-1 - Visada de propriedade no assentamento Sepé Tiarajú em Candiota com extenso plantio de soja, edificação, acesso e área a ser alagada com remanescente de mata ao fundo.



Fonte: Tetra Tech, 2020

Foto 6.5-2 - Visada da barragem da UTE Pampa Sul (à direita), áreas de soja, acesso e pequena edificação a partir da propriedade dos senhores Ari Donato e Marilei de Oliveira no assentamento Tiarajú em Candiota. A área do vale à jusante do barramento será alagada pela nova barragem.



Segue o Quadro 6.5-1 com os resultados do mapeamento do solo por classe em cada propriedade da ADA, considerando a área total dessas propriedades:

Quadro 6.5-1 - Detalhamento do uso do solo na ADA e sua área de entorno

Propriedade	Classe	Área (ha)	Total	Área Afetada (ha)	Total	%
01A	Agricultura	18,444012	20,0	17,329	18,718	94%
	Campo	0,677479		0,677		
	Mata Nativa	0,699178		0,699		
	Pousio	0,175226		0,012		
02A	Agricultura	0,468835	20,0	0,384	13,164	66%
	Campo	1,011379		0,773		
	Mata Nativa	0,154913		0,155		
	Pousio	18,365595		11,852		
3	Agricultura	19,688122	30,68	9,504	12,078	39%
	Área Úmida	0,009488		0,009		
	Campo	2,794311		2,028		
	Mata Nativa	0,456595		0,457		
	Pousio	7,736432		0,081		
04A	Agricultura	18,149199	21,5	13,108	14,542	68%
	Mata Nativa	1,434884		1,435		
	Pousio	1,915889		-		
05A	Agricultura	0,429919	22,5	0,309	19,179	85%
	Área Úmida	0,261257		0,261		
	Mata Nativa	1,273666		1,274		
	Pousio	20,541544		17,335		
6	Agricultura	27,378256	29,9	20,605	21,324	71%
	Mata Nativa	0,322525		1,198		
	Pousio	2,295496		0,521		

Propriedade	Classe	Área (ha)	Total	Área Afetada (ha)	Total	%
07A	Agricultura	19,872204	20,0	19,872	20,000	100%
	Mata Nativa	0,127771		0,128		
08A	Agricultura	18,756345	20,0	18,756	20,000	100%
	Área Úmida	0,185858		0,186		
	Mata Nativa	1,05777		1,058		
09A	Agricultura	19,411164	20,0	19,411	20,000	100%
	Área Úmida	0,504235		0,504		
	Mata Nativa	0,084575		0,085		
10	Agricultura	16,655735	33,5	12,563	25,882	77%
	Área Úmida	1,373579		0,606		
	Campo	5,704482		5,704		
	Mata Nativa	1,105409		1,105		
	Pousio	8,746762		5,904		
11	Agricultura	20,082735	36,8	4,211	5,810	16%
	Área Úmida	4,089071		0,013		
	Campo	0,46007		0,460		
	Mata Nativa	6,538997		1,103		
	Pousio	5,629669		0,024		
12	Agricultura	18,30739	26,8	0,033	0,035	0,11%
	Campo	0,016939		-		
	Mata Nativa	8,549729		0,002		
13	Agricultura	0,159026	39,1	0,009	16,116	41%
	Campo	5,180883		0,725		
	Mata Nativa	3,333451		2,134		
	Pousio	30,484749		13,248		
24	Agricultura	27,039171	30,0	7,263	8,424	28%
	Área Úmida	2,928434		1,106		
	Mata Nativa	0,05523		0,055		
27	Agricultura	36,967383	50,0	1,144	1,279	2,50%
	Área Úmida	5,898781		-		
	Campo	1,257471		0,134		
	Pousio	5,912508		-		
28	Agricultura	5,060632	21,0	-	3,533	17%
	Água	0,316045		-		
	Campo	15,578375		3,533		
	Mata Nativa	0,08018		-		
30	Agricultura	3,362425	30,5	-	2,755	9%
	Campo	27,138229		2,751		
	Mata Nativa	0,003725		0,004		
32	Agricultura	19,451728	28,0	1,036	4,639	16,50%
	Campo	8,065114		3,196		
	Mata Nativa	0,512591		0,407		
33	Agricultura	24,771663	28,9	3,153	6,271	22%
	Água	0,044863		-		
	Campo	0,299729		0,300		
	Mata Nativa	3,883708		2,819		
35	Agricultura	23,827071	28,9	1,945	2,584	9%
	Água	0,983409		-		
	Campo	2,973946		0,347		
	Mata Nativa	1,215536		0,292		
36	Agricultura	8,433719	25,9	0,882	5,857	22,50%
	Área Úmida	2,014842		0,680		
	Campo	15,495515		4,240		
	Mata Nativa	0,055891		0,056		
37	Agricultura	19,848094	27,4	8,730	11,642	42%
	Área Úmida	6,214762		2,267		
	Mata Nativa	1,406447		0,644		

Propriedade	Classe	Área (ha)	Total	Área Afetada (ha)	Total	%
44	Agricultura	26,80941	28,6	1,200	1,318	4,50%
	Área Úmida	0,60876		-		
	Mata Nativa	1,27768		0,118		
45	Agricultura	3,37581	29,626468	2,273	25,066	85%
	Área Úmida	0,788575		0,789		
	Campo	9,772213		8,126		
	Mata Nativa	1,016506		1,017		
	Pousio	14,673364		12,863		
46	Agricultura	24,095288	28,8	20,289	24,563	85%
	Área Úmida	2,009797		2,010		
	Campo	0,521484		0,019		
	Mata Nativa	0,075235		0,075		
	Pousio	2,169686		2,170		
47	Agricultura	14,943016	25,976719	6,869	17,903	69%
	Área Úmida	1,539483		1,539		
	Mata Nativa	0,341348		0,341		
	Pousio	9,152872		9,153		
51	Agricultura	6,755924	99,924692	5,492	80,797	81%
	Área Úmida	8,284927		8,285		
	Campo	18,647043		10,851		
	Mata Nativa	62,911629		52,870		
	Pousio	3,325169		3,299		
Propriedade Particular 01	Agricultura	60,670341	537,500491	0,002	46,390	9%
	Área Úmida	147,88037		3,146		
	Campo	178,55256		39,790		
	Mata Nativa	9,991677		3,452		
	Pousio	140,40555		-		
Propriedade Particular 02	Agricultura	262,31896	405,082114	2,267	8,517	2%
	Água	1,775781		-		
	Área Úmida	25,237425		4,344		
	Campo	72,689218		-		
	Mata Nativa	17,260605		0,054		
	Pousio	1,862601		1,851		
	Silvicultura	23,937527		-		
Propriedade Particular 03	Agricultura	280,75292	506,260705	0,065	39,464	8%
	Água	3,1793		-		
	Área Úmida	36,823353		6,505		
	Campo	3,922242		0,025		
	Mata Nativa	20,15154		6,870		
	Pousio	161,43135		25,999		
Propriedade Particular 04	Agricultura	62,255896	65,819608	14,813	17,621	27%
	Água	0,035041		-		
	Campo	0,123501		0,052		
	Mata Nativa	2,756281		2,756		
	Pousio	0,648889		-		
Propriedade Particular 05	Agricultura	0,012797	70,513353	-	6,205	9%
	Água	6,070357		0,116		
	Campo	63,462435		5,121		
	Mata Nativa	0,967764		0,968		

Fonte: Tetra Tech, 2020.

A partir do quadro, foi possível identificar que as propriedades que serão mais afetadas estão no Assentamento Sepé Tiarajú, sendo 07A, 08A e 09A totalmente interferidas pela barragem e sua APP, além da 1A, 5A, 45, 46 e 51 que terão grande parcela de suas áreas produtivas alagadas.



As Propriedades Particulares 01 e 03 serão as mais afetadas em extensão de terra (46,390 ha e 39,464 ha). Nota-se que na Propriedade 01, a área afetada pela barragem é composta por 0,002 ha de agricultura, 3,146 ha de área úmida, 39,790 ha de campo e 3,452 ha de mata nativa. Já a Propriedade 03, sofrerá interferência em 0,065 ha de agricultura, 6,505 ha de área úmida, 0,025 ha de campo, 6,870 ha de mata nativa e 25,999 ha de pousio.

A interferência do remanso do reservatório se dará em 9% da Propriedade 01 (46,9ha), 2% da Propriedade 02 (8,5ha), 8% da Propriedade 03 (39,4ha), 27% da Propriedade 04 (17,6ha) e 9% da Propriedade 05 (6,2ha). Considerando o baixo percentual das áreas afetadas nas cinco propriedades particulares, as negociações poderão incluir o arrendamento ou a aquisição das referidas porções nas mesmas.

### 6.5.3.2 Distribuição e Caracterização Populacional e da Infraestrutura

A população registrada no último censo demográfico (IBGE-2010) foi de 10.693.929 habitantes para o Estado do Rio Grande do Sul, sendo que a população estimada para o ano de 2019, conforme o mesmo instituto, foi de 11.377.239 pessoas, classificando-o como o quinto Estado brasileiro mais populoso e o primeiro no ranking para a Região Sul do País, estando essa população alocada majoritariamente em área urbana (85,1 % contra 14,9% em área rural).

No contexto de um estudo socioeconômico para o estado do Rio Grande do Sul, é importante considerar a regionalização definida pelo Governo do Estado, a partir dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento – COREDES, criados em 1991, instituídos legalmente pela Lei Estadual nº 10.283, de 17 de outubro de 1994, e regulamentados por meio do Decreto nº 35.764, de 28 de dezembro de 1994. Desenvolvidos por iniciativa articulada do Governo do Estado com as respectivas regiões, os COREDES são definidos como “espaço plural e aberto de construção de parcerias sociais e econômicas, em nível regional, por meio da articulação política dos interesses locais e setoriais em torno de estratégias próprias e específicas de desenvolvimento para as regiões” (COREDES, 2010). Neste contexto, foram criados Planos Estratégicos de Desenvolvimento Regional das 28 áreas definidas.

Conforme esta regionalização, os municípios que compõe a área de influência do empreendimento encontram-se majoritariamente na Região Funcional 6 (RF6) – COREDE Campanha (Bagé e Aceguá da AII e Hulha Negra e Candiota da AID), com exceção de Pedras Altas e Pinheiro Machado (AII), localizado na Região Funcional 5 (RF5) – COREDE Sul.

De acordo com o relatório do Perfil da Região Funcional 6, desenvolvido pela Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão em março de 2015, a RF 6 é formada pelos COREDES Campanha e Fronteira Oeste, possuindo, em 2010, conforme Censo IBGE, uma população de 746.419 habitantes, correspondendo a aproximadamente 7% da população gaúcha, sendo que, desta, 86% reside na área urbana e 14% na área rural. Caracteriza-se por apresentar uma formação histórico-cultural fortemente influenciada pelas atividades rurais desenvolvidas principalmente em médias e grandes propriedades com pouca ocupação de mão de obra, o que resultou na formação de uma estrutura urbana esparsa com grandes vazios demográficos.

No período entre 2000 e 2010, a RF6 apresentou uma taxa de crescimento demográfico negativa de 0,3% ao ano, sendo a segunda região com menor crescimento do Estado. O COREDE Campanha teve taxa de crescimento de 0,04%,

como destaque para os municípios das áreas de influência Hulha Negra e Aceguá, que tiveram crescimento de 1,21% e 1,13%.

Os municípios de maior porte – Uruguaiiana e Bagé, seguidos de Santana do Livramento e Alegrete – concentram 54% da população total da Região, sendo a mais baixa densidade demográfica do Estado – apenas 12 habitantes por km<sup>2</sup> – e a maior concentração fundiária, acompanhada de uma produção primária centrada na pecuária extensiva e no arroz irrigado.

A RF6, em 2012, apresentava um Produto Interno Bruto de 14,3 bilhões de reais, correspondendo a 5,1% do total do Estado. É a penúltima região no ranking estadual, ficando à frente apenas da RF4. Os dois COREDEs integrantes – Fronteira Oeste e Campanha – possuem uma participação de 73% e 27%, respectivamente, no total da Região. Os municípios de Uruguaiiana, Bagé, São Borja, Alegrete e Santana do Livramento são os que geram os maiores valores.

A agropecuária apresenta uma importância maior em relação à média do Estado. No COREDE Campanha, a agropecuária é responsável por 17,2% do valor da produção, enquanto a média do Estado é de 8%. Por outro lado, a indústria possui uma participação menor em relação à média do Estado: no COREDE Campanha, a indústria é responsável por 20,6% da produção total da Região. No Estado, a participação da indústria na produção total é de 25,2%.

A atividade pecuária é relevante do ponto de vista das potencialidades da RF6, porém, apresenta, no geral, baixa integração da cadeia, rebanho heterogêneo e baixa rastreabilidade, o que favorece os altos índices de abigeato e de abate clandestino. O COREDE Campanha é responsável por 6,7% do valor total da pecuária do Estado.

Entre as demais atividades, destacam-se a expansão da produção de sementes e da fruticultura, especialmente a vitivinicultura, que encontrou condições naturais propícias e força de trabalho disponível (Figura 6.5-4 e Figura 6.5-5). A silvicultura também foi introduzida na região e apresenta potencial para desenvolvimento, embora ainda tenha pouca repercussão na economia local e enfrente resistência para expansão devido às restrições ambientais e aos problemas decorrentes de compra de grandes extensões de terra para plantio na Faixa de Fronteira por parte das indústrias de papel e celulose.

Foto 6.5-3 - Parreiras localizadas em Candiota, às margens da rodovia BR 392 que liga o município à Bagé.



Fonte: Tetra Tech, 2020

Foto 6.5-4 - Sede da vinícola Batalha – Candiota.



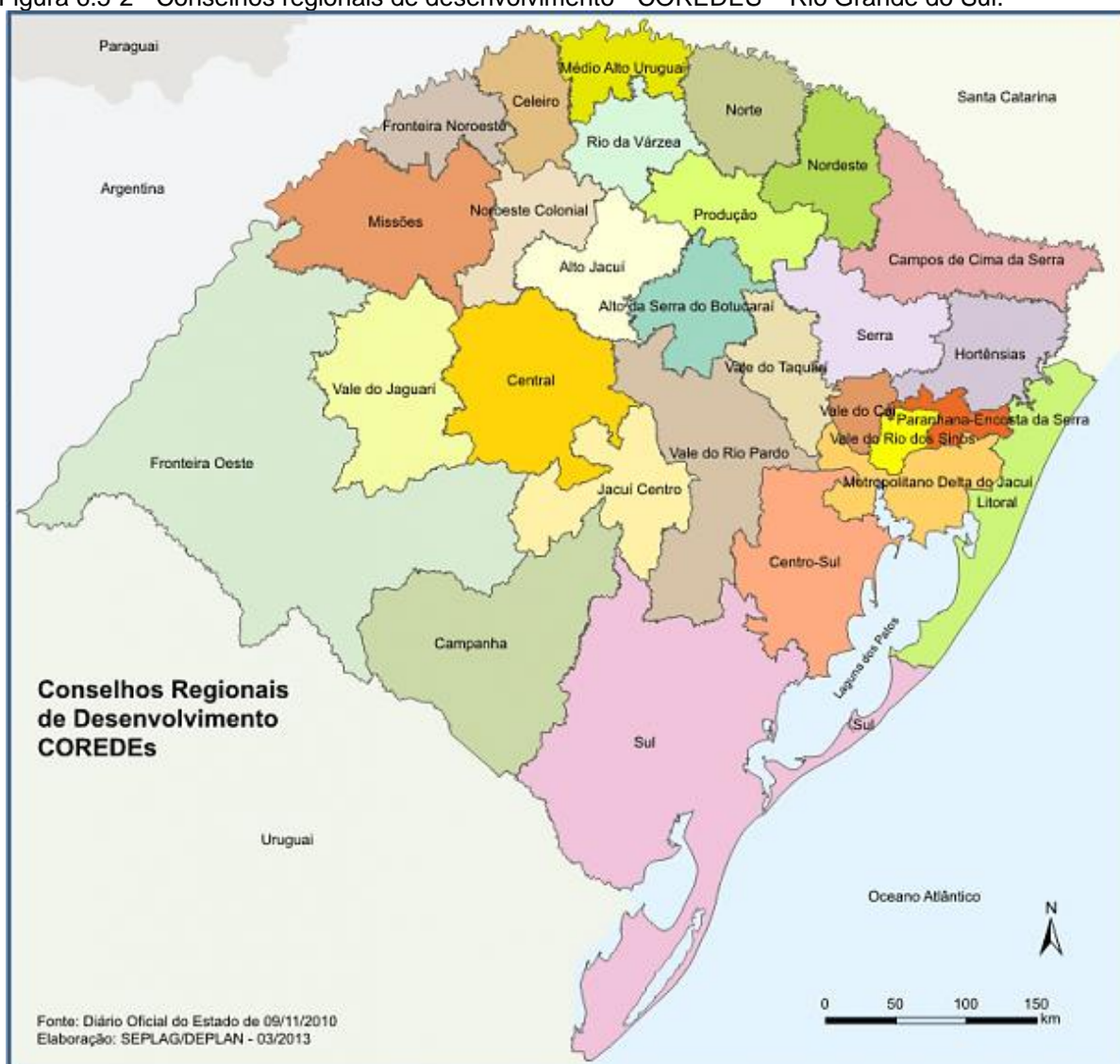
A RF6 apresenta ainda boas potencialidades no desenvolvimento do setor energético, tanto com relação à biomassa e eólica, quanto com a energia termelétrica. Importante fator de diversificação da produção para a Região foi a recente introdução da produção de energia eólica com a entrada em operação do Complexo de Cerro Chato, em Santana do Livramento, que contribui atualmente com mais de 100MW de potência instalada e com possibilidade de expansão futura.

No relatório do Perfil da Região Funcional 5 (SEPLAN 2015), formada unicamente pelo COREDE Sul, onde localizam-se Pedras Altas e Pinheiro Machado, se destaca a concentração urbana, com cerca de 60% dos seus moradores vivendo no chamado Aglomerado Urbano do Sul, composto pelos municípios de Pelotas, Capão do Leão, Arroio do Padre, Rio Grande e São José do Norte, ou seja, não abrange a área de influência do empreendimento em tela. A Região ocupa 17% do território, acolhe 7,9% da população do Estado e responde por 7,1% do PIB gaúcho. Possui uma estrutura portuária que atende todo o Estado, um setor de serviços relevante e uma agropecuária tradicional na qual tem especial destaque a produção de arroz e a pecuária.

A RF5 perdeu participação econômica em relação ao restante do Estado ao longo do século XX devido, principalmente, à baixa dinâmica da sua agricultura e às dificuldades da indústria ali localizada. Isso tem se refletido na questão demográfica onde, também, a Região tem apresentado um ritmo de crescimento aquém do verificado pelo Estado. O setor de Serviços tem absorvido parcela desta mão-de-obra, mas, não se tem mostrado suficientemente capaz, por si só, de revitalizar a economia local.

Os municípios de Pelotas e Rio Grande apresentam grande concentração de instituições de ensino superior que conferem para região grande capacidade para a formação profissional com vista a construir um núcleo de atividades ligadas ao terciário superior, como as atividades ligadas ao segmento de eletroeletrônicos e tecnologia da informação.

Figura 6.5-2 - Conselhos regionais de desenvolvimento - COREDES – Rio Grande do Sul.



Fonte: Atlas Socioeconômico – Rio Grande do Sul, 2016

No capítulo que segue, apresentam-se os dados detalhados para os municípios da área de influência da UTE Nova Seival.

#### 6.5.3.2.1 Caracterização Socioeconômica dos Municípios das Áreas de Influência

Apresentam-se dados socioeconômicos detalhados conforme disponibilização nas fontes secundárias oficiais. Um recorte ainda maior será realizado na caracterização dos Núcleos Urbanos da AID e dos Assentamentos e Propriedades Rurais da ADA. Dados de saúde e segurança pública relacionados aos potenciais impactos do empreendimento serão apresentados em capítulo específico, conforme orientação do Termo de Referência específico.

##### a) Demografia

O conhecimento das características e dinâmicas demográficas de uma determinada população fornece parâmetros que podem subsidiar, tanto os processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas específicas

(dimensionamento da rede física, previsão de recursos, atualização de metas), quanto a tomada de decisão relativa ao desenvolvimento de programas e projetos junto a comunidades inseridas na região de influência de um empreendimento econômico. Nesse sentido, as informações apresentadas a seguir buscam traçar esse perfil em nível individual para cada município e em conjunto, representado o contexto geral das Áreas de Influência Direta e Indireta.

Conforme apresentado no Quadro 6.5-2 em relação à AID, considerando os dados disponíveis a partir do ano 2001<sup>2</sup>, verificou-se um aumento populacional não muito expressivo do município de Candiota, com taxa média de crescimento anual de 0,84% entre os anos de 2000 e 2010 e 0,99% de 2010 a 2019<sup>3</sup>. Já o município de Hulha Negra, contou com taxa de 1,21% no período entre 2000 e 2010 e 1,28% de 2010 a 2019, indicando números mais representativos que o município de Candiota. Portanto, de forma geral, em ambos os municípios os dados demonstram índices de crescimento demográfico constantes, porém, sem muita alteração.

No que se refere aos dados da dinâmica demográfica dos municípios pertencentes a AII verifica-se perfis de oscilação e de queda populacional. Na cidade de Bagé, em um primeiro momento, houve diminuição contínua da população ao longo dos censos de 1991, 2000 e 2010, e, posteriormente, um aumento na comparação entre a estimativa populacional de 2019 e a contagem de 2010. Não obstante, para o município de Pinheiro Machado, foi observado uma dinâmica de redução no número de habitantes, e conseqüentemente, taxa de crescimento anual negativa, ao longo de todo o período analisado.

Os demais municípios pertencentes a AII, Aceguá e Pedras Altas, foram desmembrados no ano de 2001, tendo suas informações demográficas disponíveis a partir do censo de 2010. Diante disso, na comparação com a estimativa populacional de 2019, Aceguá contou com um pequeno aumento populacional e Pedras Altas seguiu as características dos outros municípios presentes na AII, que apresentaram queda no contingente populacional.

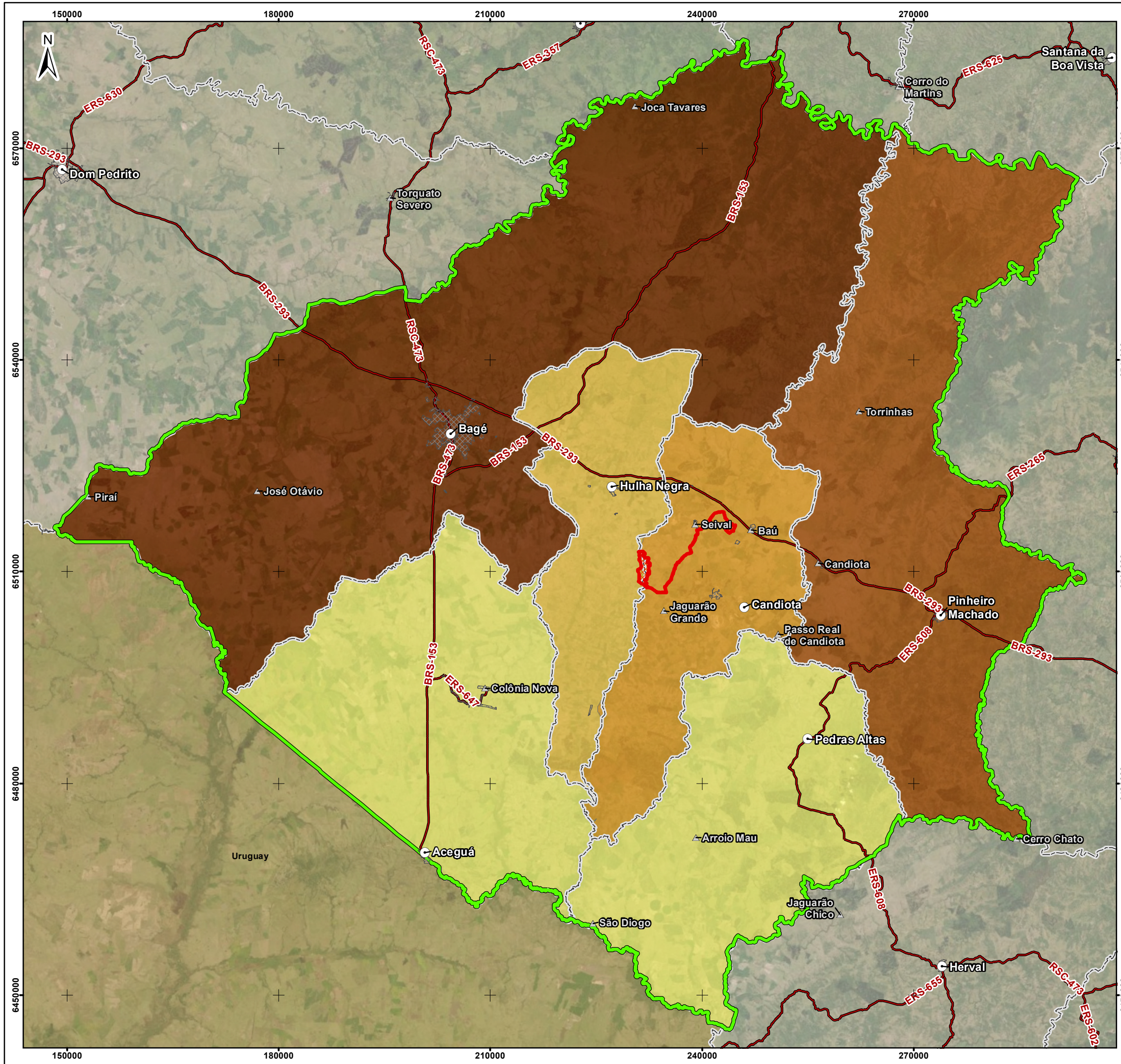
Na Figura 6.5-3 apresenta-se o mapa dos principais agrupamentos populacionais em toda a AII.

---

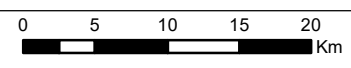
2 Como citado anteriormente, os municípios de Candiota e Hulha Negra foram instalados em 1993 e, por isso, são apresentados dados a partir do Censo de 2000.

3 Refere-se à taxa média geométrica de crescimento anual, calculada pela fórmula:

$$\left( \sqrt[n]{\frac{\text{População ano final}}{\text{População ano Inicial}}} - 1 \right) \times 100, \text{ onde } n \text{ é o intervalo de anos.}$$



- LEGENDA**
- Estradas
  - Cidade
  - Vila
  - Área Edificada
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - AII - Área de Influência Indireta
- Estimativa de População (IBGE, 2019)**
- 1982 - 4901
  - 4902 - 6776
  - 6777 - 9584
  - 9585 - 12271
  - 12272 - 121143



**REFERÊNCIA**

1 - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).

**NOTAS**

1 - BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR, DATUM HORIZONTAL: SIRGAS2000. ZONA DE REFERÊNCIA 22S.

2 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.

3 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.

A		EMIÇÃO INICIAL	J.U.	06/2020
---	--	----------------	------	---------



EIA/RIMA UTE NOVA SEIVAL

**TÍTULO:**

MAPA DOS NÚCLEOS POPULACIONAIS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

PROJ.N.:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
O20021	A.N.	B.C.	19/06/2020	1:525.000	R0

Não obstante, em relação ao total de pessoas residentes, na área de influência direta esse quantitativo é aproximadamente 8,5 vezes menor em relação a área de influência indireta. Essa relevante diferença, tem relação com o porte populacional dos municípios inseridos nessas regiões<sup>3</sup>: a AID é composta por dois municípios com menos de 20 mil habitantes ao passo que na AII possui três municípios de pequeno porte (Pinheiro Machado, Aceguá e Pedras Altas) e um de grande porte (Bagé).

Quadro 6.5-2 - População residente nos municípios das áreas de influência da ute Nova Seival (1991, 2000 e 2010)

Área de Influência	Município	1991	2000	2010	2019
AID	Candiota	-	8.065	8.771	9.584
	Hulha Negra	-	5.359	6.043	6.776
	Total	-	13.424	14.814	16.360
AII	Bagé	118.967	118.767	116.794	121.143
	Pinheiro Machado	15.396	14.594	12.780	12.271
	Aceguá	-	-	4.394	4.901
	Pedras Altas	-	-	2.212	1.982
	Total	134.363	133.361	136.180	140.297

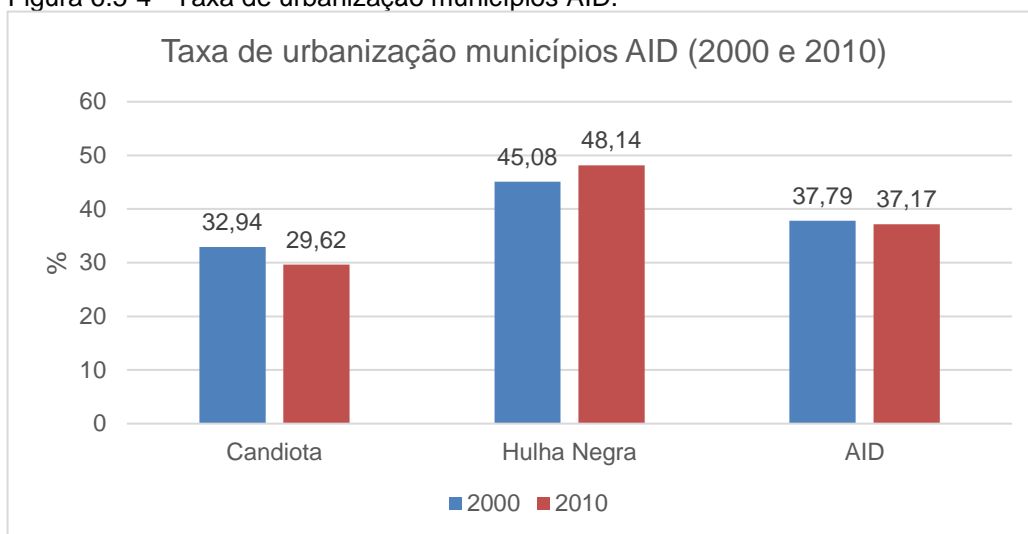
Fonte: IBGE: Censos 1991, 2000 e 2010 (Dados do universo); Estimativas da população 2019.

Analisando do ponto de vista espacial, verifica-se que na AID, tanto de forma geral, quanto individualmente, nos dois municípios que fazem parte dela, os dados dos censos de 2000 e 2010 indicam que a população residente se encontrava majoritariamente em domicílios localizados na área rural.

Quando observada a dinâmica dessa distribuição de um censo para o outro, um aspecto a ser destacado é que Candiota teve aumento da população localizada no meio rural, enquanto Hulha Negra teve diminuição e consequente ampliação da sua taxa de urbanização<sup>4</sup> como apresentado no gráfico abaixo.

4 A taxa de urbanização se refere ao percentual da população residente no município que se encontrava em domicílios localizados na área urbana.

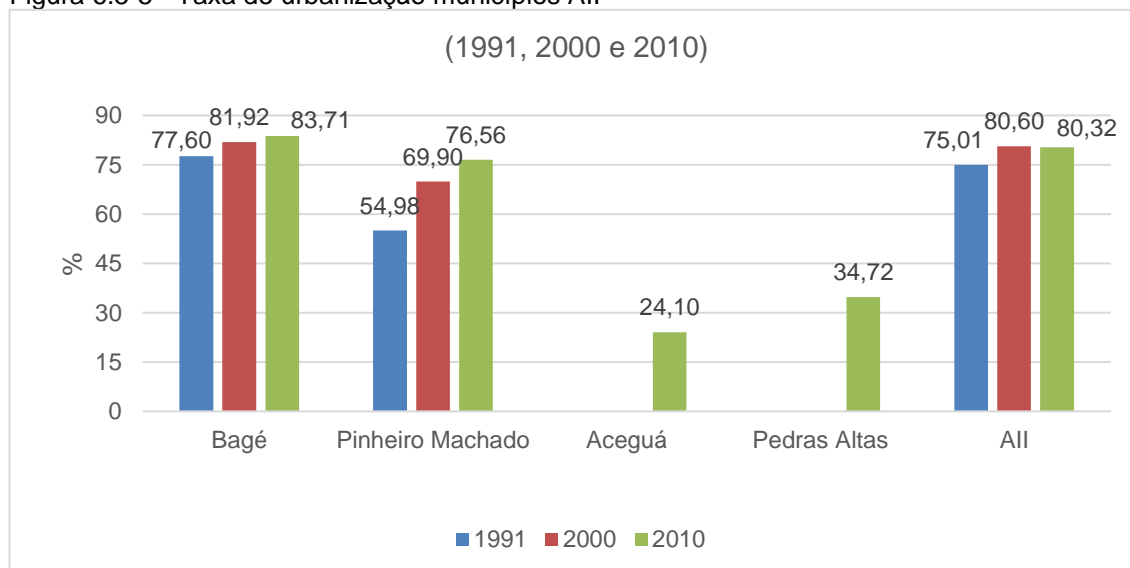
Figura 6.5-4 - Taxa de urbanização municípios AID.



Fonte: IBGE: Censos 2000 e 2010 (Dados do universo). Elaboração Tetra Tech, 2020

No que concerne a AII, os municípios de Bagé e Pinheiro Machado, desde os dados do censo de 1991, contam com características demográficas de maioria urbana, com expansão desse contingente populacional ao longo do tempo, enquanto os municípios de Aceguá e Pedras Altas apresentaram maior concentração de população no meio rural no censo de 2010.

Figura 6.5-5 - Taxa de urbanização municípios AII

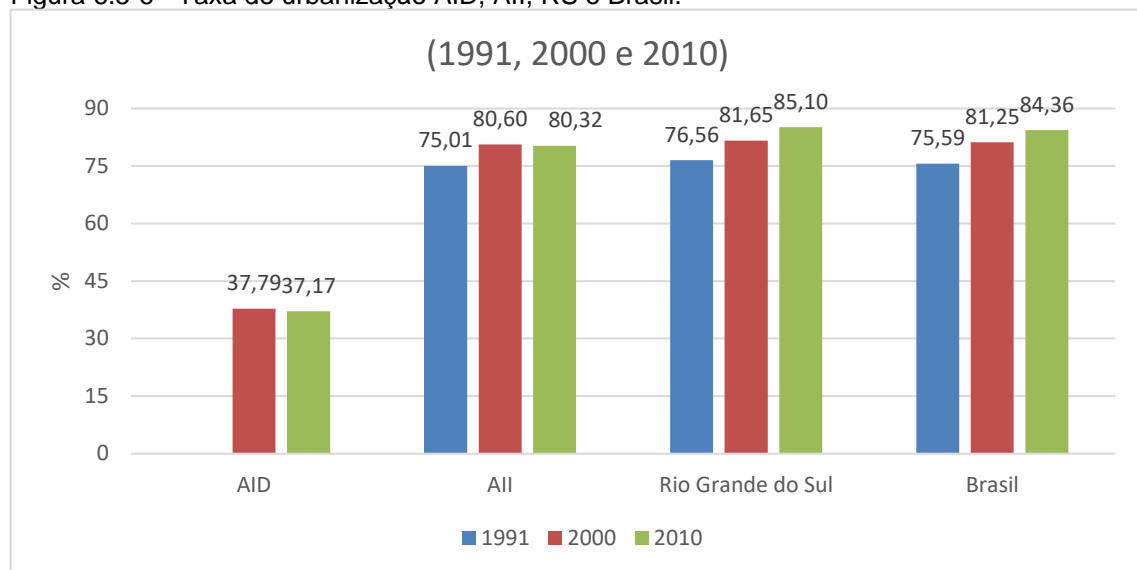


Fonte: IBGE: Censos 1991, 2000 e 2010 (Dados do universo). Elaboração Tetra Tech, 2020

Não obstante, ao comparar as informações da AID e AII com a dinâmica populacional observada no estado do Rio Grande do Sul e no Brasil, verifica-se que a AID se destoa das demais, por apresentar baixo nível de urbanização, além de redução da taxa de urbanização no período entre 2000 e 2010. Essa especificidade tem relação com o histórico recente de emancipação dos municípios da AID, e, sobretudo, às dinâmicas de uso e ocupação do solo da região que serão apresentadas nas próximas seções.



Figura 6.5-6 - Taxa de urbanização AID, AII, RS e Brasil.



Fonte: IBGE: Censos 1991, 2000 e 2010 (Dados do universo). Elaboração Tetra Tech, 2020

Quadro 6.5-3 - População residente por situação do domicílio (urbano x rural) nos municípios das áreas de influência da UTE Nova Seival, UF e Brasil (1991, 2000 e 2010)

Área de Influência	Município, UF e País	1991					2000					2010				
		Urbano		Rural		Total	Urbano		Rural		Total	Urbano		Rural		Total
		N	%	N	%	N	N	%	N	%	N	N	%	N	%	N
AID	Candiota	-	-	-	-	-	2.657	32,9%	5.408	67,1%	8.065	2.598	29,6%	6.173	70,4%	8.771
	Hulha Negra	-	-	-	-	-	2.416	45,1%	2.943	54,9%	5.359	2.909	48,1%	3.134	51,9%	6.043
	Total	-	-	-	-	-	5.073	37,8%	8.351	62,2%	13.424	5.507	37,2%	9.307	62,8%	14.814
AII	Bagé	92.324	77,6%	26.643	22,4%	118.967	97.290	81,9%	21.477	18,1%	118.767	97.765	83,7%	19.029	16,3%	116.794
	Pinheiro Machado	8.465	55,0%	6.931	45,0%	15.396	10.201	69,9%	4.393	30,1%	14.594	9.784	76,6%	2.996	23,4%	12.780
	Aceguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.059	24,1%	3.335	75,9%	4.394
	Pedras Altas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	768	34,7%	1.444	65,3%	2.212
	Total	100.789	75,0%	33.574	25,0%	134.363	107.491	80,6%	25.870	19,4%	133.361	109.376	80,3%	26.804	19,7%	136.180
Rio Grande do Sul	6.996.542	76,6%	2.142.128	23,4%	9.138.670	8.317.984	81,6%	1.869.814	18,4%	10.187.798	9.100.291	85,1%	1.593.638	14,9%	10.693.929	
Brasil	110.990.990	75,6%	35.834.485	24,4%	146.825.475	137.953.959	81,2%	31.845.211	18,8%	169.799.170	160.925.804	84,4%	29.829.995	15,6%	190.755.799	

Fonte: IBGE: Censos 1991, 2000 e 2010 (Dados do universo).

Em relação à dinâmica populacional no tocante ao sexo dos residentes, conforme Quadro 6.5-4, na AID, entre os anos de 2000 e 2010 observa-se pouca variação na distribuição dos grupos, mantendo a predominância de pessoas do sexo masculino, mas com aumento da proporção de mulheres no total da população da AID em 2010 (0,7%). Nesse período, em Candiota houve redução no número absoluto de homens e aumento no número de mulheres, e em Hulha Negra aumento nos dois grupos sendo ele mais significativo em relação a pessoas do sexo feminino.

Importante sublinhar que essa situação demográfica observada na AID, de maior contingente de pessoas do sexo masculino, é oposta à dinâmica nacional e àquela verificada no estado do Rio Grande do Sul cujo predomínio é de população feminina desde o censo de 1991. Uma hipótese para explicar essa situação tem relação com a atividade econômica de mineração desenvolvida na região desde o século XIX, mas de forma mais relevante a partir da década de 1950<sup>5</sup>, que pelas suas características, tem uma grande demanda de mão de obra masculina.

Já no conjunto dos municípios da All verifica-se característica populacional oposta à da AID (constituída majoritariamente por homens), mas com distinções importantes entre os municípios. Por um lado, Aceguá e Pedras Altas que apresentaram o mesmo comportamento do conjunto dos municípios da AID, e por outro, Bagé, município mais populoso, que no período analisado seguiu a tendência das dinâmicas populacionais do Rio Grande do Sul e do Brasil com maioria de mulheres. Por fim, Pinheiro Machado, que nos censos de 1991 e 2000 possuía maioria de homens, passou a ter maior proporção de mulheres a partir do censo de 2010.

Quadro 6.5-4 - Proporção da população residente por sexo nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (1991, 2000 e 2010)

Área de Influência	Município	1991		2000		2010	
		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
AID	Candiota	-	-	51,6%	48,4%	51,1%	48,9%
	Hulha Negra	-	-	52,6%	47,4%	51,7%	48,3%
	Total	-	-	52,0%	48,0%	51,3%	48,7%
All	Bagé	48,7%	51,3%	48,0%	52,0%	47,8%	52,2%
	Pinheiro Machado	51,1%	48,9%	51,1%	48,9%	49,9%	50,1%
	Aceguá	-	-	-	-	52,4%	47,6%
	Pedras Altas	-	-	-	-	52,5%	47,5%
	Total	49,0%	51,0%	48,4%	51,6%	48,2%	51,8%
UF	Rio Grande do Sul	49,2%	50,8%	49,0%	51,0%	48,7%	51,3%
Brasil	Brasil	49,4%	50,6%	49,2%	50,8%	49,0%	51,0%

Fonte: IBGE: Censos 1991, 2000 e 2010 (Dados do universo).

A distribuição populacional por faixas etárias é outro aspecto importante para compreender a dinâmica demográfica de uma região. No Quadro 6.5-5 são apresentados os resultados agrupados em três faixas etárias: menos de 15 anos, 15 a 64 anos e 65 anos ou mais. Essa classificação em grandes grupos de idade é utilizada para a compreensão de aspectos relacionados ao âmbito do trabalho, na medida em que considera os dependentes economicamente, jovens (menos de 15

<sup>5</sup> Fonte: <http://www.iphae.rs.gov.br/Main.php?do=BensTombadosDetalhesAc&item=47601>  
<http://www.crm.rs.gov.br/conteudo/858/?Mina-de-Candiota#.XnpDSlhKg2w>

anos) e idosos (65 anos ou mais), e os potencialmente ativos para o trabalho (15 a 64 anos).

Nesse sentido, observa-se que na AID para o período entre os censos de 2000 e 2010, houve uma tendência de ampliação da população em idade ativa (15 a 64 anos) e dos idosos (65 anos ou mais) e redução do contingente de jovens (menos de 15 anos). Tais resultados foram identificados também individualmente nos municípios de Candiota e Hulha Negra.

Com relação a AII, foi observada a mesma tendência tanto no agregado da região quanto nos municípios de Bagé e Pinheiro Machado. Uma distinção relevante entre as áreas de influência é que a AII apresenta, proporcionalmente ao total da área, um número maior de idosos (65 anos ou mais) e menos jovens (menos de 15 anos), quando comparada à AID.

Quadro 6.5-5 - População residente por faixa etária nos municípios das áreas de influência do empreendimento Ute Nova Seival (2000 e 2010)

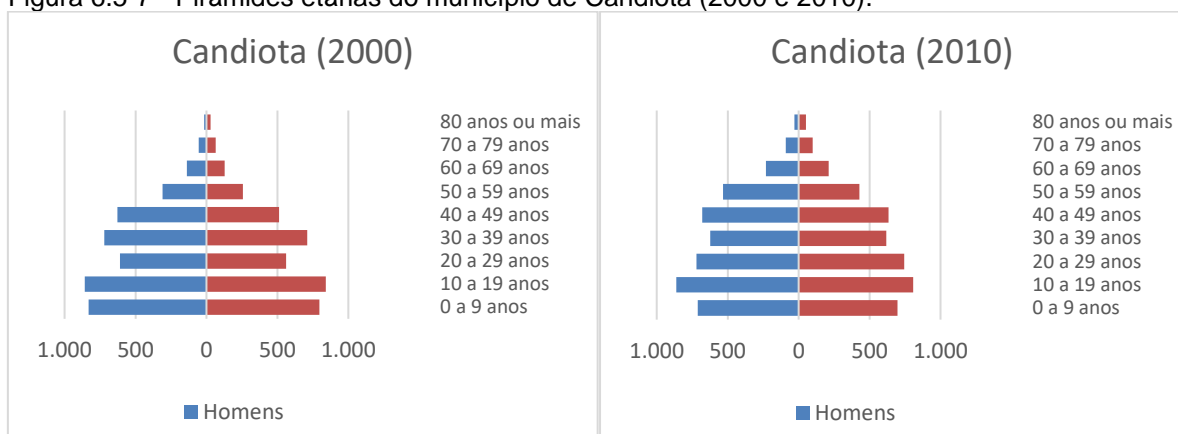
Área de Influência	Município	2000							2010						
		Menos de 15 anos		15 a 64 anos		65 anos ou mais		Total	Menos de 15 anos		15 a 64 anos		65 anos ou mais		Total
		N	%	N	%	N	%	N	N	%	N	%	N	%	N
AID	Candiota	2.502	31,0%	5.289	65,6%	274	3,4%	8.065	2.252	25,7%	6.083	69,4%	436	5,0%	8.771
	Hulha Negra	1.635	30,5%	3.366	62,8%	358	6,7%	5.359	1.615	26,7%	3.987	66,0%	441	7,3%	6.043
	Total	4.137	30,8%	8.655	64,5%	632	4,7%	13.424	3.867	26,1%	10.070	68,0%	877	5,9%	14.814
AII	Bagé	31.615	26,6%	77.222	65,0%	9.930	8,4%	118.767	25.527	21,9%	79.352	67,9%	11.915	10,2%	116.794
	Pinheiro Machado	3.497	24,0%	9.709	66,5%	1.388	9,5%	14.594	2.493	19,5%	8.715	68,2%	1.572	12,3%	12.780
	Aceguá <sup>6</sup>	-	-	-	-	-	-	-	1.048	23,9%	2.951	67,2%	395	9,0%	4.394
	Pedras Altas	-	-	-	-	-	-	-	535	24,2%	1.508	68,2%	169	7,6%	2.212
	Total	35.112	26,3%	86.931	65,2%	11.318	8,5%	133.361	29.603	21,7%	92.526	67,9%	14.051	10,3%	136.180

Fonte: IBGE: Censos 2000 e 2010 (Dados do universo).

Para o caso específico da AID, a pirâmide etária dos municípios ajuda a visualizar o processo de envelhecimento da população. Observa-se que de 2000 para 2010, houve redução da população de grupos etários de idade mais baixa e aumento das pessoas em grupos etários mais elevados, sobretudo, a partir dos 40 anos, ou seja, um estreitamento da base da pirâmide e alargamento do seu corpo e do topo.

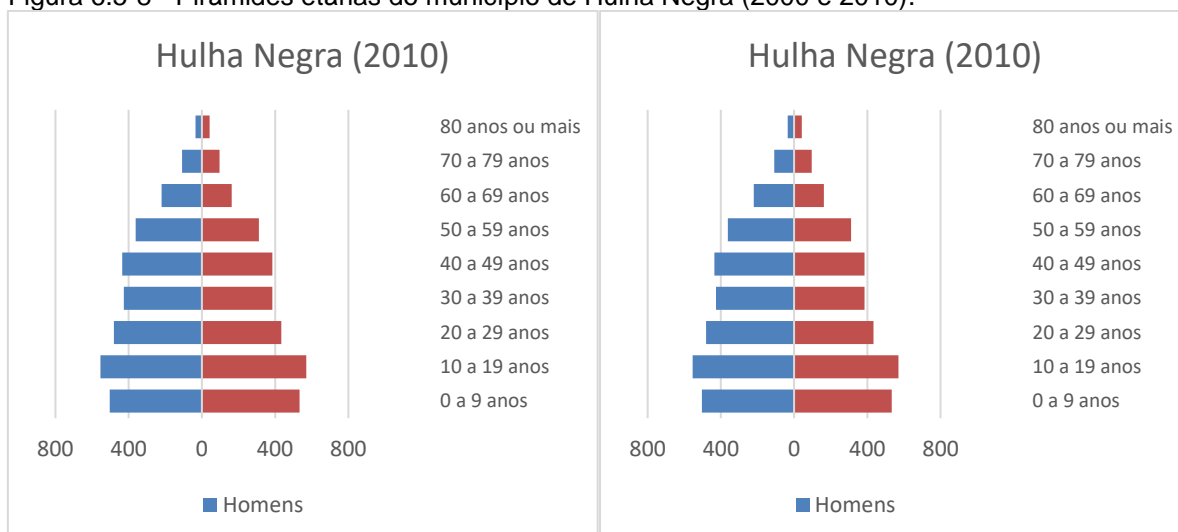
<sup>6</sup> Não há dados do censo de 2000 para Aceguá e Pedras Altas, pois os municípios só foram instalados em 2001.

Figura 6.5-7 - Pirâmides etárias do município de Candiota (2000 e 2010).



Fonte: IBGE, Censos 2000 e 2010 (Dados do universo). Elaboração Tetra Tech, 2020.

Figura 6.5-8 - Pirâmides etárias do município de Hulha Negra (2000 e 2010).



Fonte: IBGE, Censos 2000 e 2010 (Dados do universo). Elaboração Tetra Tech, 2020.

Para descrever a relação entre esses três grandes grupos etários, no Quadro 6.5-6 são apresentados dois indicadores: razão de dependência e taxa de envelhecimento. Em relação ao primeiro, verifica-se que em todos os municípios nos quais é possível a comparação, tanto da AID quanto da AII, a razão de dependência, ou seja, o número de pessoas dependentes (15 anos ou menos somado a população de 65 anos ou mais) a cada 100 pessoas em idade ativa (população de 15 a 64 anos), diminuiu de 2000 para 2010. Para os dados mais recentes (2010), as taxas agregadas da AID (47,1) e da AII (47,2) são bem próximas, apresentando comportamento semelhante ao observado para o estado do Rio Grande do Sul e para o Brasil, de ampliação proporcional dos estratos populacionais em idade adulta. Importante destacar que valores elevados da razão de dependência indicam que a população em idade ativa deve sustentar uma grande proporção de dependentes, o que significa consideráveis maiores dispêndios assistenciais para a sociedade, sobretudo nas áreas de saúde e previdência.

O outro indicador, a taxa de envelhecimento, mensura a proporção das pessoas com 65 anos ou mais de idade em relação a população total. É perceptível em todos os municípios estudados, tanto na AID quanto na AII, um aumento dos resultados percentuais entre os anos de 2000 a 2010, sinalizando um aumento da expectativa de vida da população.

Analisando essa variação percentual, verifica-se que entre todos os municípios da AID e All, ela foi mais acentuada em Candiota, onde a taxa teve um aumento relativo de 46,3% de 2000 para 2010, passando de 3,4 para 5. Em Hulha Negra a variação da taxa foi de 9,2% e na AID o maior aumento se deu em Pinheiro Machado (29,3%).

Quadro 6.5-6 - Razão de dependência e taxa de envelhecimento da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival, UF e país (2000 e 2010)

Área de Influência	Município, UF e País	Razão de dependência		Taxa de Envelhecimento	
		2000	2010	2000	2010
AID	Candiota	52,5	44,2	3,4	5,0
	Hulha Negra	59,2	51,6	6,7	7,3
	Total	55,1	47,1	4,7	5,9
All	Bagé	53,8	47,2	8,4	10,2
	Pinheiro Machado	50,3	46,6	9,5	12,3
	Aceguá <sup>7</sup>	-	48,9	-	9,0
	Pedras Altas	-	46,7	-	7,6
	Total	53,4	47,2	8,5	10,3
UF	Rio Grande do Sul	49,8	43,2	7,2	9,3
País	Brasil	54,9	45,9	5,9	7,4

Fonte: IBGE: Censos 2000 e 2010. Elaboração Tetra Tech, 2020.

Por fim, no âmbito da caracterização demográfica, cabe delinear alguns aspectos relacionados aos processos de migração na região analisada. Primeiramente, em relação a proporção de residentes nos municípios da AID e All que não são naturais da localidade, o Quadro 6.5-7 mostra que, em 2010, a partir dos dados do censo, a situação na AID e All era oposta, ou seja, enquanto na AID a maior parte dos residentes não era natural de um dos municípios (61,3%) da área, na All a maior parte dos moradores eram naturais de um de seus municípios (78,4%). Nesse sentido, verifica-se que os dados da All seguem a tendência do conjunto dos municípios do Rio Grande do Sul, com a maior parte dos residentes tendo nascido no próprio município.

Na área de influência direta, a presença de residentes não naturais do município tinha maior proporção em Candiota (71,1%) e em Hulha Negra o número ficou abaixo da metade dos moradores (47%). Já na área de influência indireta havia, entre as cidades, um certo padrão de predominância de residentes naturais do município, na faixa de 70% - Pedras Altas destoando um pouco, com valor de 51,5%. Importante sublinhar que esses dados devem ser analisados de forma cautelosa, uma vez que vários municípios, tanto da AID quanto da All, se constituíram enquanto tal bem recentemente<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Não há dados do censo de 2000 para Aceguá e Pedras Altas, pois os municípios só foram instalados em 2001

<sup>8</sup> Na AID, os municípios de Candiota e Hulha Negra foram instalados em 1993, e na All, Aceguá e Pedras Altas em 2001.

Quadro 6.5-7 - Naturalidade da população residente nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival e UF (2010)

Área de Influência	Município e UF	Naturais do município	Não naturais do município
AID	Candiota	28,9%	71,1%
	Hulha Negra	53,0%	47,0%
	Total	38,7%	61,3%
AII	Bagé	79,5%	20,5%
	Pinheiro Machado	73,4%	26,6%
	Aceguá	76,0%	24,0%
	Pedras Altas	51,5%	48,5%
	Total	78,4%	21,6%
UF	Rio Grande do Sul	61,8%	38,2%

Fonte: IBGE, Censo 2010 (Dados da amostra).

O Quadro 6.5-8 detalha a informação sobre a origem dos residentes de cada município por região geográfica do país. De modo geral, a grande maioria dos moradores (valores acima de 98% do total da população) tanto da AID quanto da AII e do conjunto dos municípios do estado do Rio Grande do Sul são naturais de algum dos estados da Região Sul (Rio Grande do Sul, Paraná ou Santa Catarina). Esses dados informam que nos casos em que há fluxos migratórios a tendência seria de movimentação, predominantemente, dentro da própria região, e, além disso, que AID, AII e o Rio Grande do Sul, se caracterizam enquanto localidades de baixa atratividade de migrantes oriundos de outras regiões do país.

No que se refere à área de influência indireta, um ponto de destaque é a proporção elevada de estrangeiros presentes em Aceguá (3,71%) e Pedras Altas (0,99%), quando comparados ao agregado da região (0,40%) e com os outros municípios da AII e AID.

Quadro 6.5-8 - Região de nascimento da população residente nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival e UF (2000 e 2010)

Área de Influência	Município e UF	2000						2010						
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	País estrangeiro	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil sem especificação	País estrangeiro
AID	Candiota	0,11%	0,12%	0,25%	99,17%	-	0,35%	-	0,15%	0,44%	98,35%	-	0,74%	0,32%
	Hulha Negra	-	0,09%	0,47%	98,75%	0,21%	0,49%	0,10%	0,17%	0,22%	99,24%	0,10%	0,13%	0,05%
	Total	0,07%	0,11%	0,34%	99,00%	0,08%	0,40%	0,04%	0,16%	0,35%	98,71%	0,04%	0,49%	0,21%
AII	Bagé	0,06%	0,13%	0,52%	98,44%	0,09%	0,76%	0,08%	0,18%	0,50%	98,59%	0,16%	0,21%	0,28%
	Pinheiro Machado	-	0,04%	0,10%	99,73%	0,03%	0,10%	-	0,18%	0,12%	99,12%	0,04%	0,38%	0,17%
	Aceguá	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09%	95,79%	0,11%	0,30%	3,71%
	Pedras Altas	-	-	-	-	-	-	-	0,09%	0,09%	97,56%	-	1,27%	0,99%
	Total	0,05%	0,12%	0,47%	98,58%	0,08%	0,69%	0,07%	0,17%	0,45%	98,53%	0,14%	0,24%	0,40%
UF	Rio Grande do Sul	0,06%	0,24%	0,55%	98,66%	0,11%	0,38%	0,07%	0,29%	0,59%	98,32%	0,15%	0,26%	0,32%

Fonte: IBGE: Censos 2000 e 2010 (Dados da amostra).

Entre os municípios da AID, conforme Quadro 6.5-9, de 2000 para 2010 observa-se que houve um aumento na proporção de residentes oriundos de fora da região Sul em Candiota e redução desse grupo em Hulha Negra, ainda que em proporção bem pequena. O fluxo maior em Candiota se deu de pessoas vindas da região Sudeste, mais especificamente do estado de São Paulo, passando de 0,25% (20) dos residentes para 0,44% (39). Além disso, houve um pequeno aumento no número de residentes naturais da região Nordeste, passando de 0,12% para 0,15% do total da população. No tocante ao fluxo migratório de Hulha Negra, ao aumento relativo às pessoas da região Sul, se deu com a ampliação no número de residentes nascidos no Rio Grande do Sul em detrimento da redução no número de residentes naturais dos outros estados da região (Paraná e Santa Catarina).

Quadro 6.5-9 - Lugar de nascimento da população residente nos municípios de Candiota e Hulha Negra (2000 e 2010)

Lugar de nascimento	Município x Ano							
	Candiota (RS)				Hulha Negra (RS)			
	2000		2010		2000		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Rio Grande do Sul	7929	98,31%	8555	97,54%	5171	96,49%	5954	98,53%
Brasil sem especificação	0	0,00%	65	0,74%	0	0,00%	8	0,13%
Santa Catarina	54	0,67%	60	0,68%	88	1,64%	32	0,53%
São Paulo	20	0,25%	39	0,44%	19	0,35%	0	0,00%
País estrangeiro	28	0,35%	28	0,32%	26	0,49%	3	0,05%
Paraná	16	0,20%	11	0,13%	33	0,62%	11	0,18%
Ceará	0	0,00%	8	0,09%	0	0,00%	4	0,07%
Bahia	0	0,00%	5	0,06%	0	0,00%	4	0,07%
Amapá	5	0,06%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Rio Grande do Norte	5	0,06%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Pernambuco	5	0,06%	0	0,00%	5	0,09%	3	0,05%
Pará	4	0,05%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Rondônia	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	6	0,10%
Espírito Santo	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	10	0,17%
Rio de Janeiro	0	0,00%	0	0,00%	5	0,09%	3	0,05%
Mato Grosso do Sul	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	6	0,10%
Goiás	0	0,00%	0	0,00%	11	0,21%	0	0,00%
Total	8065	100,00%	8771	100,00%	5359	100,00%	6043	100,00%

Fonte: IBGE: Censos 2000 e 2010 (Dados da amostra).

Em resumo, tendo em vista as características das atividades econômicas desenvolvidas, sobretudo em Candiota, a área de influência direta se coloca como uma região de atração de migrantes, com o fluxo proveniente majoritariamente do próprio estado e dos outros da região Sul.



## b) Economia e Trabalho e Renda

Nesta seção serão apresentados indicadores relacionados à economia dos municípios localizados na AID e All, e o agregado de cada área<sup>9</sup>, além de aspectos relativos ao mercado de trabalho e renda dos residentes das cidades.

Em primeiro lugar, temos o produto interno bruto como importante indicador da atividade econômica, uma vez que representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos em determinada localidade durante um período específico<sup>10</sup>. Para as regiões analisadas nesse estudo, o valor nominal total apurado para a AID no ano de 2017 foi de aproximadamente 664,5 milhões de reais e para a All 3,6 bilhões de reais.

Especificamente sobre a AID, na Figura 6.5-9 abaixo verifica-se que no período entre 2014 e 2017 o conjunto do PIB dos municípios da área dobrou. A principal contribuição desse crescimento veio de Candiota que apresentou aumento percentual anual do seu PIB de: 32,8% (2014-2015), 73,4% (2015-2016) e 8,7% (2016-2017), em detrimento de Hulha Negra que a elevação foi mais modesta, 15,8% (2014-2015) e 17,5% (2015-2016), além de um pequeno decréscimo de 8,7% de 2016 para 2017.

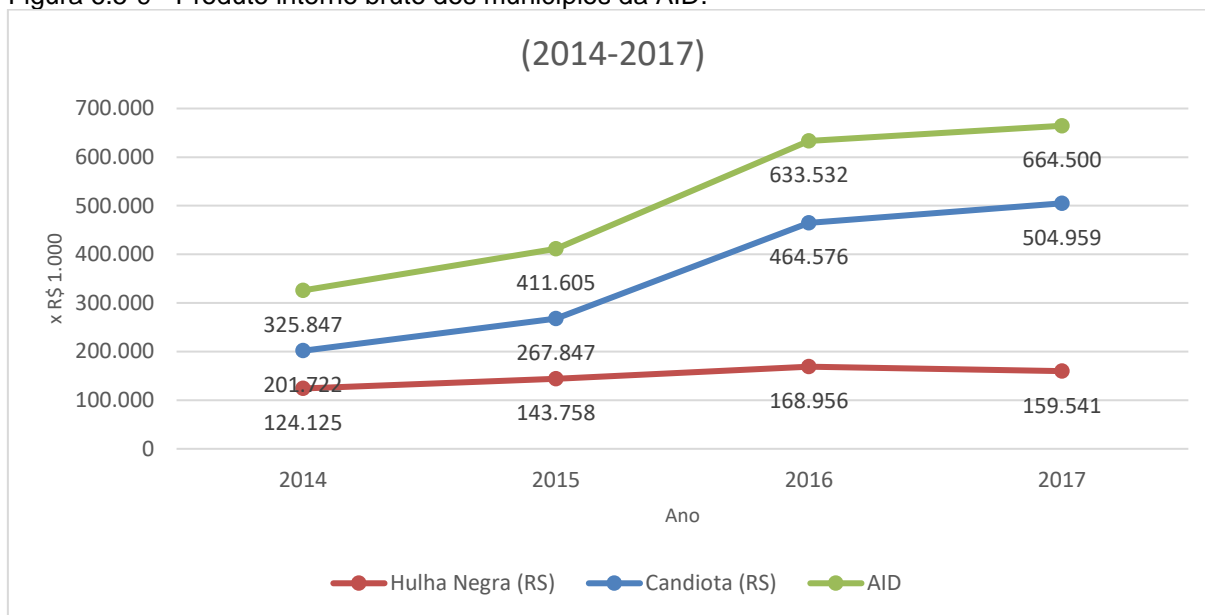
Cabe destacar que essa trajetória de crescimento do PIB da AID e, sobretudo de Candiota, provavelmente tem relação direta com a instalação, a partir de 2015, da UTE Pampa Sul no município.

---

9 Na caracterização econômica dos municípios da AID e All foram utilizados os dados disponibilizados pelo IBGE na pesquisa “Produto Interno Bruto dos Municípios”. Nela são divulgadas as estimativas do PIB dos municípios a partir de dados organizados pelo próprio IBGE em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, das Secretarias Estaduais de Governo e a Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa. Fonte: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dosmunicipios.html?=&t=o-que-e>.

10 O valor do PIB considera a soma dos valores adicionados brutos dos três grandes setores de atividade econômica (Agropecuária, Indústria e Serviços), do Setor Público (Administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social), devido à relevância deste segmento na economia municipal, bem como dos impostos, líquidos de subsídio. Fonte: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101688\\_notas\\_tecnicas.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101688_notas_tecnicas.pdf)

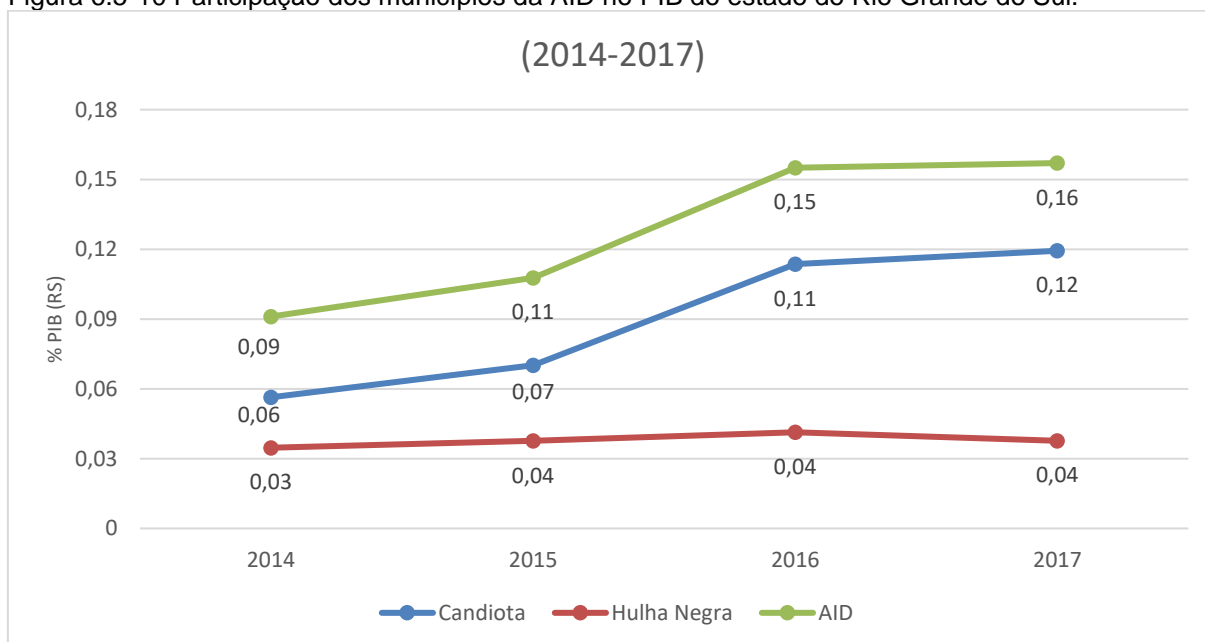
Figura 6.5-9 - Produto interno bruto dos municípios da AID.



Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA.

Não obstante, essa dinâmica reflete na elevação da participação dos municípios da AID no PIB total do Rio Grande do Sul ao longo do período de 2014 a 2017, conforme Figura 6.5-10, passando de 0,09% para 0,16%, ou seja, um aumento de 77,7%.

Figura 6.5-10 Participação dos municípios da AID no PIB do estado do Rio Grande do Sul.



Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA.

Analisando de forma desagregada o PIB da Área de Influência Direta, verifica-se que nos municípios são desenvolvidas atividades nos três grandes setores econômicos (agricultura, indústria e serviços), e que, no ano de 2017, a indústria era a mais representativa, com 35,6% de participação sobre o PIB total da AID, seguido

pelos setores de serviços (18,8%) e a agricultura (15,1%). Importante destacar a relevância do valor adicionado pelo setor público (despesas com administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social), 14,3% do total, além dos impostos arrecadados (16,2%).

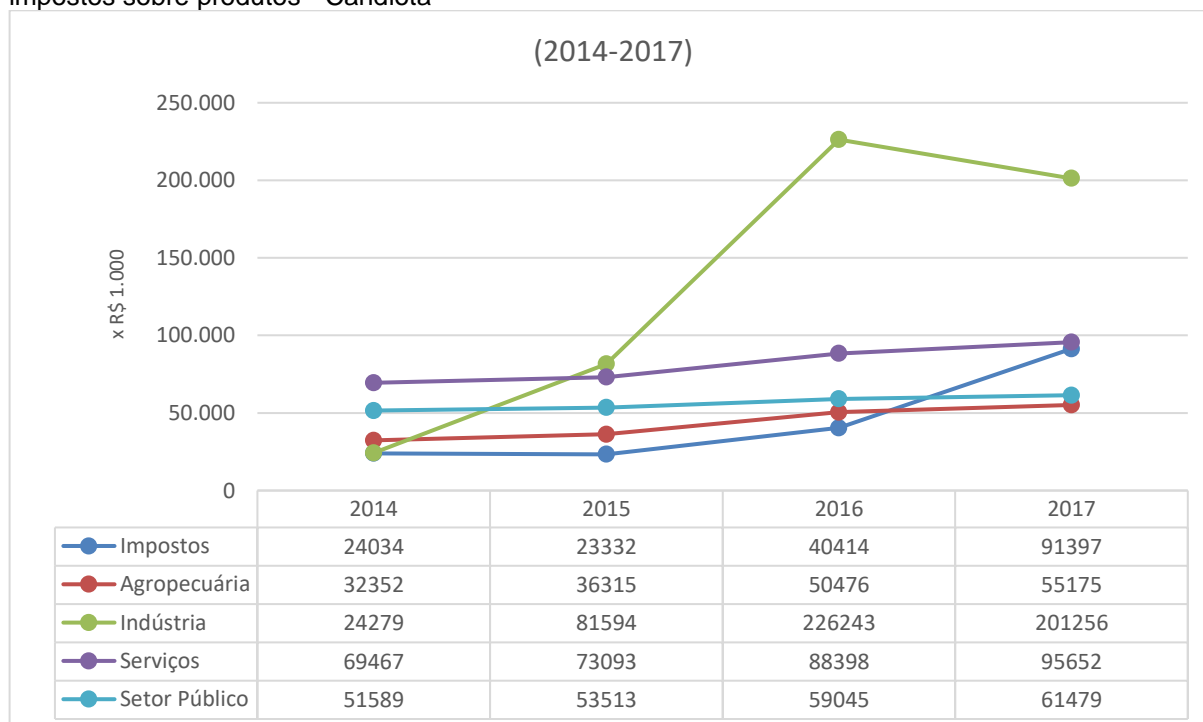
Quadro 6.5-10 - Participação dos setores econômicos e setor público no valor adicionado ao PIB, e impostos arrecadados sobre produtos, nos municípios da área de influência direta do empreendimento UTE Nova Seival (2017)

Área de Influência	Município	Agricultura	Indústria	Serviços	Setor Público	Impostos	Total AID
		%	%	%	%	%	%
AID	Candiota	10,9%	39,9%	18,9%	12,2%	18,1%	76,0%
	Hulha Negra	28,2%	22,2%	18,3%	21,1%	10,3%	24,0%
	Total	15,1%	35,6%	18,8%	14,3%	16,2%	100%

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA.

Candiota se destaca como local de maior participação relativa nos bens e serviços produzidos na AID (76,0% do total), provenientes, sobretudo da indústria, devido a presença de empresas dos setores de mineração, geração de energia elétrica e produção de cimento. A série histórica apresentada na Figura 6.5-11, demonstra o crescimento desse setor no município, com destaque para o ano de 2016, sendo ele responsável por alavancar o aumento do PIB total do município e da AID, conforme apresentado anteriormente. Outro dado a ser destacado, decorrente da ampliação do setor industrial em Candiota, é o crescimento observado da arrecadação municipal de impostos, que de 2014 para 2017 aumentou 3,8 vezes.

Figura 6.5-11 - Valor adicionado ao PIB por atividade econômica e setor público, arrecadação de impostos sobre produtos - Candiota

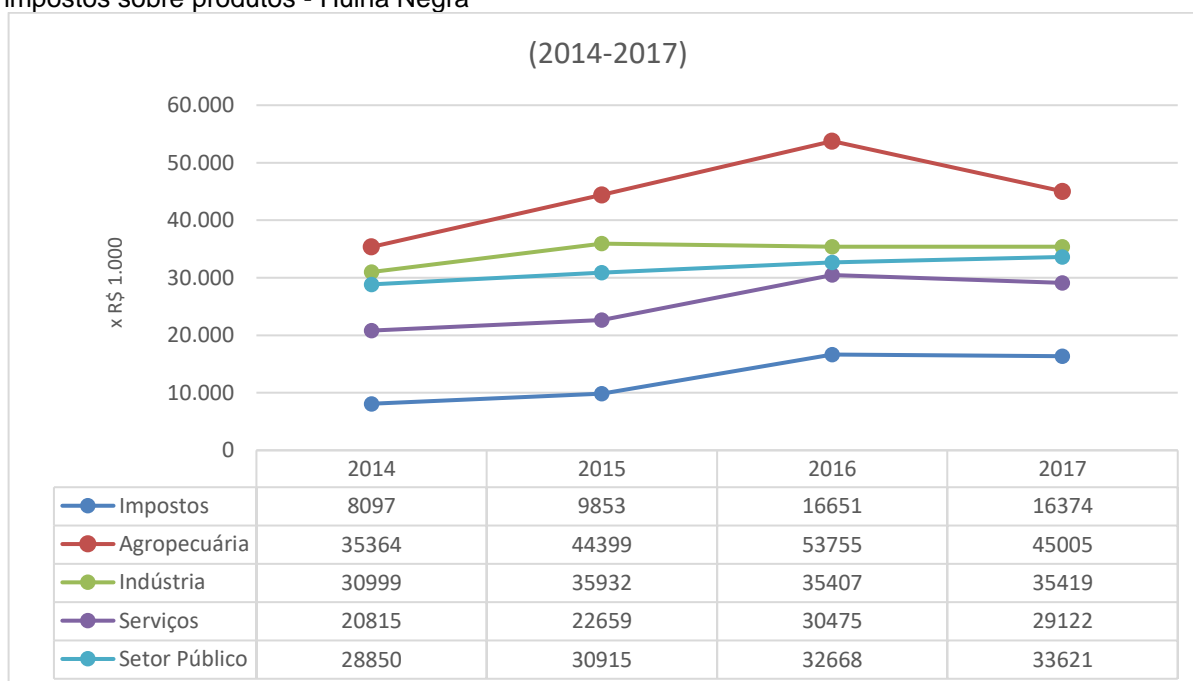


Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA.

No que se refere a Hulha Negra, em 2017 a agricultura apresentou participação relativa maior no PIB do município (28,2%), em comparação com os outros setores econômicos, sendo verificado, conforme Figura 6.5-12 um crescimento contínuo do setor de 2014 a 2016 e posteriormente uma queda. Assim como ocorrido no município de Candiota, houve ampliação da arrecadação de impostos pelo município no período analisado, com destaque para o ano de 2016 no qual houve aumento de 68,9% em relação a 2015.

Dessa forma, na mesma linha do que foi aventado anteriormente, os dados indicam que a implantação do empreendimento de geração de energia na região teve impacto significativo na ampliação da arrecadação de imposto em ambos os municípios, principalmente Candiota, em virtude do observado, principalmente, nos anos de 2015 e 2016 (pico do período de instalação do empreendimento).

Figura 6.5-12 - Valor adicionado ao PIB por atividade econômica e setor público, arrecadação de impostos sobre produtos - Hulha Negra



Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA.

Passando para Área de Influência Indireta, diferentemente da AID, o setor de serviços se caracteriza como o componente mais relevante para o PIB da região, com 49,8% de participação, seguido pelo setor público (despesas com administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social) com 18,4%, agricultura (11,6%), indústria (11,3%) e os impostos (8,9%). Bagé, pelo seu porte populacional e econômico, tem grande peso sobre os bens e serviços produzidos na área analisada, contando com 81,2% de participação sobre o total do PIB, representando aproximadamente 10 vezes o valor adicionado pelo município de Pinheiro Machado, segundo em participação na AII com 8,2%.

Ainda neste contexto de análise, na AII, os municípios de Aceguá e Pedras Altas têm como principal atividade econômica a agricultura e Pinheiro Machado segue as características de Bagé, com maior representatividade do setor de serviços, conforme apresentado no quadro a seguir.

Quadro 6.5-11 - Participação dos setores econômicos e setor público no valor adicionado ao PIB, e impostos arrecadados sobre produtos, nos municípios da área de influência indireta do empreendimento UTE Nova Seival (2017)

Área de Influência	Município	% PIB do município / All					% Total All
		Agricultura	Indústria	Serviços	Setor Público	Impostos	
All	Bagé	5,9%	11,2%	54,4%	18,7%	9,7%	82,0%
	Pinheiro Machado	18,4%	21,1%	33,8%	21,0%	5,7%	8,0%
	Aceguá	47,3%	4,5%	30,5%	11,8%	5,8%	7,1%
	Pedras Altas	64,8%	3,0%	12,4%	17,9%	1,9%	2,9%
	All	11,6%	11,3%	49,8%	18,4%	8,9%	100,0%

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA

Para se avaliar comparativamente a dimensão do PIB gerado pelos municípios da AID e All, utilizamos o indicador PIB per capita que considera pondera o peso da dimensão populacional no seu cálculo. Nesse sentido, para a AID, foi observado que Candiota possuía em 2017 um PIB per capita alto<sup>11</sup>, de R\$53.684,81, cerca de 2,2 vezes maior que o de Hulha Negra (R\$24.316,60) e acima do valor do obtido para o estado do Rio Grande do Sul (R\$37.371,27). Importante observar o acentuado aumento percentual desse indicador no período entre 2015 e 2016 em Candiota.

Na All, os municípios de Aceguá e Pedras Altas também apresentam valores elevados de PIB per capita, R\$ 55.081,87 e R\$ 49.669,96, respectivamente, acima dos observados para os outros municípios da All, bem como aos encontrados para no Estado do Rio Grande do Sul. No agregado geral, a AID possuía um PIB per capita 1,6 vezes maior que o da All em 2017.

Quadro 6.5-12 - PIB per capita e variação percentual, nas áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival e UF (2014-2017)

Área de Influência	Município	PIB per capita (R\$) / Ano				Variação em relação ano anterior		
		2014	2015	2016	2017	2014-2015	2015-2016	2016-2017
AID	Candiota	21.770,13	28.754,37	49.623,58	53.684,78	32,1%	72,6%	8,2%
	Hulha Negra	19.292,04	22.191,73	25.909,52	24.316,57	15,0%	16,8%	-6,1%
	Total	20.754,59	26.062,50	39.887,43	41.617,09	25,6%	53,0%	4,3%
All	Bagé	18.366,06	21.060,01	23.332,43	24.601,29	14,7%	10,8%	5,4%
	Pinheiro Machado	19.078,70	19.371,99	23.142,15	22.623,25	1,5%	19,5%	-2,2%
	Aceguá	45.310,64	51.154,62	54.136,76	55.081,95	12,9%	5,8%	1,7%
	Pedras Altas	29.438,91	46.355,35	44.212,29	49.669,74	57,5%	-4,6%	12,3%
	Total	19.494,84	22.296,57	24.663,57	25.825,26	14,4%	10,6%	4,7%
UF	Rio Grande do Sul	31.927,16	33.961,02	36.219,34	37.371,27	6,4%	6,6%	3,2%

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA; Estimativas Populacionais.

<sup>11</sup> De acordo com os dados apresentados no site “IBGE Cidades”, Candiota possuía em 2017 o 41º maior PIB per capita entre os 497 municípios do Rio Grande do Sul. Fonte:

No tocante a força de trabalho disponível, conforme apresentado no Quadro 6.5-13, observa-se que de acordo com os dados do censo de 2010, o conjunto da população economicamente ativa (PEA)<sup>12</sup> na AID e All, representavam, respectivamente, 50,2% e 47,3% da população total de cada área. Não obstante, quando analisados os quantitativos individuais de cada município, o município de Candiota contribui com 57,5% do total da PEA da área de influência direta e Hulha Negra 42,4%. Já na área de influência indireta, Bagé detém a grande maioria da mão de obra disponível (85,1%), seguido por Pinheiro Machado (9,6%), Aceguá (3,4%) e Pedras Altas (2,0%).

Quadro 6.5-13 - População economicamente ativa (pessoas com 10 anos ou mais de idade) nas áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)

Área de Influência	Município	PEA (pessoas com 10 anos ou mais de idade)		
		N	% do total da PEA da área	% da população total
AID	Candiota	4276	57,6%	48,8%
	Hulha Negra	3154	42,4%	52,2%
	Total	7430	100,0%	50,2%
All	Bagé	54786	85,1%	46,9%
	Pinheiro Machado	6163	9,6%	48,2%
	Aceguá	2190	3,4%	49,8%
	Pedras Altas	1275	2,0%	57,6%
	Total	64414	100,0%	47,3%

Fonte: IBGE: Censo 2010 (Dados da amostra).

Cumprе ressaltar que, apesar de tratarmos de dados antigos, de forma geral e sem considerar a mão de obra especializada, a PEA na área de influência atende à demanda de instalação da UTE Nova Seival, devendo ser priorizada.

Em relação à distribuição geográfica da população economicamente ativa, os dados do censo de 2010 evidenciam que, na AID, a maior parte (62,1%) encontrava-se em domicílios da área rural, cenário oposto à All, onde se verificou uma maior concentração desse grupo populacional na área urbana. Individualmente, os municípios da AID seguem o padrão geral da área, ao passo que, na All, Aceguá e Pedras Altas destoam do resultado geral, apresentando maior parte de pessoas economicamente ativas na área rural. Como sublinhado anteriormente, a presença do município de Bagé na All faz com que, em boa medida, os resultados agregados desses indicadores para a área sejam próximos semelhantes aos dele, devido a diferença do seu porte populacional em relação às outras cidades.

12 O IBGE classifica como pessoas economicamente ativas aquelas que estavam ocupadas e as que estavam desocupadas na semana de referência da pesquisa (25 a 31 de julho de 2010). Como ocupadas foram consideradas as pessoas que exerceram algum trabalho durante pelo menos uma hora completa na semana de referência; ou que tinham trabalho remunerado do qual estava temporariamente afastada nessa semana. Já as desocupadas, se referiam a pessoas sem trabalho na semana de referência, mas que estava disponível para assumir um trabalho nessa semana e que tomou alguma providência efetiva para conseguir trabalho no período de referência de 30 dias, sem ter tido qualquer trabalho ou após ter saído do último trabalho que teve nesse período. Fonte: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95987.pdf>

Quadro 6.5-14 - População economicamente ativa (pessoas com 10 anos ou mais de idade) por situação do domicílio na área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010).

Área de Influência	Município	Total (pessoas de 10 anos ou mais de idade)					
		Urbana		Rural		Total	
		N	%	N	%	N	%
AID	Candiota	1389	32,5%	2887	67,5%	4276	100,0%
	Hulha Negra	1425	45,2%	1729	54,8%	3154	100,0%
	Total	2814	37,9%	4616	62,1%	7430	100,0%
All	Bagé	46271	84,5%	8515	15,5%	54786	100,0%
	Pinheiro Machado	4493	72,9%	1670	27,1%	6163	100,0%
	Aceguá	508	23,2%	1682	76,8%	2190	100,0%
	Pedras Altas	421	33,0%	854	67,0%	1275	100,0%
	Total	51693	80,3%	12721	19,7%	64414	100,0%

Fonte: IBGE: Censo 2010 (dados da amostra)

Outro indicador importante para descrever a situação do mercado de trabalho de uma localidade diz respeito a população ocupada e assalariada. Os dados do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE), disponibilizados pelo IBGE, permitem identificar a dinâmica do mercado de trabalho nas empresas e organizações formais<sup>13</sup>.

Dessa forma, observando os números da população ocupada assalariada para os municípios localizados nas áreas de influência do empreendimento, na AID, a proporção de pessoas assalariadas em relação ao total da população da área (32,9%) é, comparativamente, mais que o dobro da All (15,9%). Os motivos dessa diferença podem estar relacionados a presença de empreendimentos de grande porte na AID, responsáveis pela empregabilidade local, além das distinções de porte populacional entre os municípios da AID e All.

Especificamente sobre a AID, Candiota apresenta maior proporção de trabalhadores formais (34,8%), mas com resultado relativamente próximo ao observado em Hulha Negra (30,2%). Já nos municípios pertencentes a All, há uma maior variabilidade: Pinheiro Machado com o menor percentual de pessoas ocupadas e assalariadas (10,5%) e Aceguá com 19% da população estimada em 2017 exercendo atividade formal. Bagé, maior município da área, apresentou 16,4% de sua população, ocupada e assalariada, nível baixo em comparação com os outros municípios, com forte participação econômica no setor de serviços e comércios, que comumente têm características de informalidade e rotatividade.

<sup>13</sup> “O CEMPRE constitui um importante acervo de dados sobre o universo das empresas e outras organizações formais e suas respectivas unidades locais existentes no Brasil, reunindo informações cadastrais e econômicas oriundas de pesquisas anuais do IBGE nas áreas de Indústria, Construção, Comércio e Serviços, bem como registros administrativos do Ministério do Trabalho, como a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). As informações disponíveis referem-se às empresas e às unidades locais que no ano de referência estavam ativas no Cadastro. Estão disponíveis as variáveis número de empresas, número de unidades locais, pessoal ocupado total, pessoal assalariado, salários e outras remunerações e salário médio mensal, que podem ser desagregadas nos diversos níveis da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), bem como em diferentes níveis geográficos - Grandes Regiões, Unidades de Federação e Municípios”. Fonte: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9016-estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas.html?=&t=o-que-e>.

Quadro 6.5-15 - População ocupada assalariada em unidades locais dos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2017)<sup>14</sup>

Área de Influência	Município	População ocupada assalariada		População estimada 2017
		N	% total população	
AID	Candiota	3269	34,8%	9406
	Hulha Negra	1982	30,2%	6561
	Total AID	5251	32,9%	15967
All	Bagé	20070	16,4%	122209
	Pinheiro Machado	1355	10,5%	12913
	Aceguá	903	19,0%	4759
	Pedras Altas	263	12,1%	2168
	Total All	22591	15,9%	142049

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019

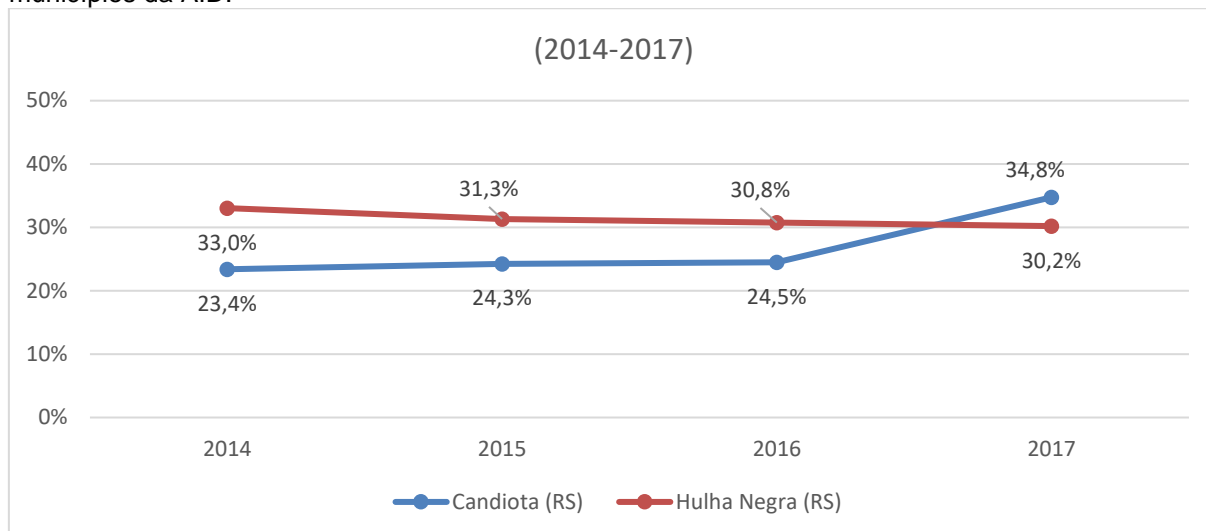
Qualificando melhor as informações da AID, na Figura 6.5-13 abaixo é apresentado o percentual da população total estimada que estava ocupada e assalariada para o período entre 2014 e 2017. Conforme apresentado anteriormente, houve um significativo crescimento do PIB da AID e de Candiota principalmente, nesse período. O impacto desse movimento nos empregos formais é observado de 2016 para 2017 com o aumento dos ocupados assalariados do município, sendo o setor da Construção o responsável por absorver essa mão de obra, passando a ocupar, em 2017, 857 pessoas a mais que no ano anterior (Ver Quadro 6.5-16). Uma hipótese para esse aumento seria o pico da necessidade de mão de obra na construção do empreendimento termoeletrico – UTE Pampa Sul - iniciado em 2015.

No caso de Hulha Negra, a população ocupada assalariada se manteve no mesmo patamar durante o período, em torno de 30% e 33% do total da população estimada para os municípios, sendo o setor da indústria de transformação o principal empregador.

<sup>14</sup> As “Unidade Local” se refere ao endereço de atuação da empresa ou outra organização na localidade, que ocupa, geralmente, uma área contínua na qual são desenvolvidas uma ou mais atividades econômicas, identificado pelo número de ordem (sufixo) da inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ, da Secretaria da Receita Federal. São consideradas as unidades locais estabelecidas no País. Fonte: <https://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?http=1&u=biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101658.pdf>



Figura 6.5-13 - Percentual da população total estimada que estava ocupada e assalariada nos municípios da AID.



Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019 / IBGE - Estimativas de População.

Quadro 6.5-16 - Número de pessoas ocupadas e assalariadas por setor de atividade econômica (classificação nacional de atividades econômicas - CNAE 2.0) no município de Candiota (2014-2017)

Sector de atividade econômica	2014	2015	2016	2017
Construção	125	91	233	1090
Eletricidade e gás	503	518	523	457
Administração pública, defesa e seguridade social	X	X	X	425
Indústrias extrativas	499	518	402	342
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	192	182	245	294
Indústrias de transformação	86	180	188	187
Transporte, armazenagem e correio	58	62	109	110
Atividades profissionais, científicas e técnicas	X	X	58	97
Alojamento e alimentação	32	75	82	92
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	90	51	179	48
Saúde humana e serviços sociais	37	37	51	46
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	45	27	53	25
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	22	11	21	19
Atividades administrativas e serviços complementares	12	14	35	15
Outras atividades de serviços	2	3	16	10
Educação	5	3	2	8
Informação e comunicação	2	X	X	X
Artes, cultura, esporte e recreação		2	X	X
Atividades imobiliárias	-	-	-	-
Serviços domésticos	-	-	-	-
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	-	-	-	-

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Nota: Os dados com menos de 3 (três) informantes (Unidades Locais) estão identificados com o caractere X.

Quadro 6.5-17 - Número de pessoas ocupadas e assalariadas por setor de atividade econômica (classificação nacional de atividades econômicas - CNAE 2.0) no município de Hulha Negra (2014-2017).

Setor de atividade econômica	2014	2015	2016	2017
Indústrias de transformação	1747	1623	1630	1570
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	57	74	68	57
Transporte, armazenagem e correio	10	10	7	7
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	5	3	3	3
Construção	2	1	3	2
Saúde humana e serviços sociais	X	X	4	1
Indústrias extrativas	X	X	X	X
Eletricidade e gás	X	X	X	X
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	X	X	X	X
Alojamento e alimentação	X	X	X	X
Informação e comunicação	-	X	-	X
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	X	5	X	X
Atividades profissionais, científicas e técnicas	-	X	X	X
Atividades administrativas e serviços complementares	3	X	X	X
Administração pública, defesa e seguridade social	X	X	X	X
Educação	X	-	-	X
Artes, cultura, esporte e recreação	X	X	X	X
Outras atividades de serviços	-	2	-	X
Atividades imobiliárias	-	-	-	-
Serviços domésticos	-	-	-	-
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	-	-	-	-

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Nota: Os dados com menos de 3 (três) informantes (Unidades Locais) estão identificados com o caractere X.

Tendo em vista as informações sobre o grau de formalização do trabalho observados anteriormente, cabe tratar sobre os níveis salariais pagos a esses trabalhadores. Sob a perspectiva do conjunto dos municípios de cada área de influência, a média salarial mensal dos trabalhadores formais da AID era 19,23% maior que os da All em 2017. Em termos de salários mínimos<sup>15</sup>, conforme Quadro 6.5-18, na AID a média mensal era de 3,1 enquanto na All, 2,6.

Entre os municípios da AID, Candiota se destacou como sendo aquele no qual os trabalhadores formais possuíam a maior média salarial mensal (4,3 salários mínimos), ou seja, mais que o dobro do valor identificado em Hulha Negra (1,8 salários mínimos). Tais dados evidenciam uma desigualdade relevante entre os salários pagos aos empregados formais dos municípios da AID, apesar do alto grau de formalização em ambos os municípios em comparação com os da All.

Na All, a média salarial dos trabalhadores formais em 2017 era de 2,6 salários mínimos por mês com pouca variação entre os municípios, sendo Bagé aquele com a maior média (2,9 salários mínimos) e, Pedras Altas e Aceguá os com menor média (2,4 salários mínimos).

<sup>15</sup> Os resultados da pesquisa consideram o valor do salário mínimo no ano de 2017, correspondente R\$ 937,00.

Quadro 6.5-18 - Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2017)

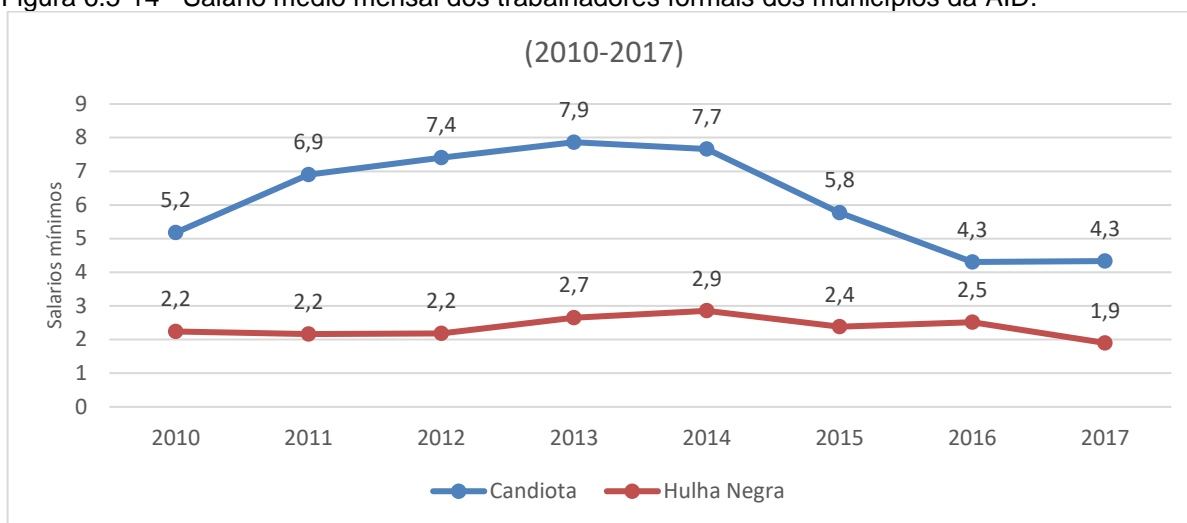
Área de Influência	Município	Salário médio mensal dos trabalhadores formais (salários min.)
AID	Candiota	4,3
	Hulha Negra	1,8
	Total AID	3,1
All	Bagé	2,9
	Pinheiro Machado	2,7
	Aceguá	2,4
	Pedras Altas	2,4
	Total All	2,6

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019

No caso da AID, a análise da série histórica do salário médio mensal dos trabalhadores formais demonstra que em Candiota ao longo do período de 2010 a 2017 houve variações relevantes desse indicador, que, em boa medida, repercutem a dinâmica de emprego ocorrida na cidade. Em um primeiro momento, entre 2010 e 2013, verifica-se um crescimento contínuo, com o salário médio mensal chegando a 7,9 salários em 2013. A partir daí, passou-se a um período de queda progressiva (2014 a 2016), chegando ao menor patamar da série em 2016 com 4,3 salários mínimos mensais médios. Mesmo não sendo o objetivo desse estudo explicar as causas desse processo, algumas hipóteses podem ser colocadas, como o contexto econômico nacional de recessão iniciado em 2014, que afetou diretamente o setor da indústria, que tem a maior participação relativa no PIB do município, e conseqüentemente, na geração de empregos e provento de salários. Além disso, o fim da tendência de queda e estabilização do indicador nos anos de 2016 e 2017, pode estar relacionada com o grande número de pessoas que passaram a estar ocupadas e assalariadas no setor da construção no ano de 2017, mas que não gerou impacto no aumento do salário médio geral devido ao nível de remuneração mais baixo pago no setor, em comparação com o setor da indústria. Importante destacar que mesmo com o processo contínuo de queda, os níveis salariais de Candiota ainda estão bem acima da média de outros municípios da AID e All.

Em relação a Hulha Negra, verifica-se uma relativa estabilidade de níveis salariais mais baixos, quando comparados à Candiota. A variação ao longo de todo o período ficou entre 1,9 e 2,9 salários mínimos, com momentos reiterados de elevação (2012 a 2014) e de queda mais significativa (2016 a 2017).

Figura 6.5-14 - Salário médio mensal dos trabalhadores formais dos municípios da AID.



Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

Para além do mercado formal de trabalho, como forma de ter um panorama da renda da população como um todo, o indicador “renda domiciliar per capita” incorpora a dimensão da distribuição da renda no nível do domicílio, ou seja, o conjunto de pessoas que compõem os núcleos familiares e que dependem desses rendimentos<sup>16</sup>. Diante disso, os dados mais recentes disponíveis tanto para os municípios da AID quanto da AII são os do censo de 2010. Na AID, verifica-se que em Candiotá a renda domiciliar per capita média apresentou taxa de crescimento anual de 2,75% em uma década, passando de R\$ 487,20 em 2000, para R\$ 638,80 em 2010. Já o município de Hulha Negra teve neste mesmo período crescimento anual negativo de - 1,08%.

Na Área de Influência Indireta todos os municípios contaram com taxa de crescimento anual progressiva entre 1991 a 2010. Bagé, cidade de maior densidade populacional da AII teve aumento anual de 3,11% de 1991 a 2000 e 2,98% de 2000 a 2010, com a maior média de renda per capita entre os municípios pertencentes na AID e AII, contabilizando R\$ 795,60.

Quadro 6.5-19 - Renda per capita média dos indivíduos residentes em domicílios particulares permanentes nos municípios da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)

Área de Influência	Município	1991	2000	2010
AID	Candiotá	-	487,2	638,8
	Hulha Negra	-	518,7	465,2
	Total AID	-	502,9	552,0
AII	Bagé	450,2	593,2	795,6
	Pinheiro Machado	321,6	430,4	567,3
	Aceguá	-	-	633,6
	Pedras Altas	-	-	449,2
	Total AII	385,9	511,8	600,5

Fonte: PNUD, IPEA, FJP: Atlas de Desenvolvimento Humano nos Municípios, 2013.

<sup>16</sup> A renda domiciliar per capita é um indicador utilizado na definição de critérios de acesso a programas governamentais de auxílio a população vulnerável tanto na área de assistência social quanto educação (Ex.: Bolsa Família e Prouni).

### c) *Habitação e Saneamento Básico*

Nesta seção serão apresentadas as informações relativas à disponibilidade de infraestrutura e serviços públicos básicos (água, energia elétrica, esgotamento sanitário e coleta de lixo) aos domicílios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival, além das condições das moradias e do seu entorno.

Inicialmente, diante da relevância da dimensão urbano/rural nos temas que serão aqui abordados, importante considerar certo grau de subjetividade que permeia o conceito, tendo em vista as múltiplas percepções socioespaciais do urbano-rural, sobretudo em contextos onde a expansão da ocupação urbana e o desenvolvimento regional em áreas oficialmente definidas como rurais podem não deixar tão claras as fronteiras de cada uma delas. Dessa forma, o conceito aqui utilizado é o adotado pelo IBGE, que segue parâmetros legais para a definição de ambos os termos<sup>17</sup>.

Importante ressaltar que além dos dados secundários aqui apresentados, para AID, algumas informações serão mais detalhadas no capítulo 6.5.3.2.2 de caracterização dos núcleos urbanos da AID, principalmente para o saneamento básico e infraestrutura em geral.

No Quadro 6.5-20 observa-se que, em 2010, a AID possuía domicílios, predominantemente, na área rural (61,6%) enquanto a AII, em sentido oposto, prevalecem na área urbana (81,2%).

Diante desse cenário geral, na AID, Candiota segue o panorama geral da área com a maior parte dos seus domicílios na área rural (70%), enquanto Hulha Negra havia um equilíbrio, sendo 50,8% em meio urbano e 49,2% no rural. Ambos os municípios possuem características rururbanas, ou seja, determinadas localidades em que não fica clara essa definição, em decorrência das características de modo de vida, construtivas e de ocupações (presença de centralidades).

No que concerne a AII, é possível notar situação heterogênea, onde os municípios de Bagé e Pinheiro Machado são definidos com a maioria do seu território urbano e Aceguá e Pedras Altas, rural.

Quadro 6.5-20 - Distribuição dos domicílios por situação localizados nas áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)

Área de Influência	Município e UF	Situação do domicílio					
		Urbana		Rural		Total	
		N	%	N	%	N	%
AID	Candiota	849	30,0%	1978	70,0%	2827	100,0%
	Hulha Negra	978	50,8%	948	49,2%	1926	100,0%
	Total AID	1827	38,4%	2926	61,6%	4753	100,0%
AII	Bagé	32642	84,8%	5862	15,2%	38504	100,0%
	Pinheiro Machado	3604	76,3%	1121	23,7%	4725	100,0%
	Aceguá	314	22,5%	1083	77,5%	1397	100,0%
	Pedras Altas	293	38,7%	465	61,3%	758	100,0%
	Total AII	36853	81,2%	8531	18,8%	45384	100,0%
UF	Rio Grande do Sul	3084215	85,7%	515389	14,3%	3599604	100,0%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados do universo).

<sup>17</sup> O IBGE adota a classificação presente no Decreto-lei n. 311/1938 de que é de incumbência do município definir os limites da zona urbana e, por exclusão, da zona rural. Fonte: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100643.pdf>, pg.

Quanto as formas de abastecimento de água dos domicílios, os dados do Quadro 6.5-21 mostram que tanto na AID quanto na AII, quase a totalidade dos domicílios das áreas urbanas têm acesso ao abastecimento de água através de rede geral (AID 97%; AII 99,2%). Por outro lado, nos domicílios localizados em áreas rurais, mesmo essa forma de abastecimento sendo mais recorrente em ambas as áreas de influência, verificou-se uma proporção menor em relação àquelas da área urbana (AID 45,4%; AII 58,5%). Diante disso, observou-se que para além da rede geral, a captação de água em poço ou nascente localizada dentro ou fora da propriedade, era a forma de obtenção de água para uma parte relevante dos domicílios localizados no meio rural (AID 44,7%; AII 34,1%).

Analisando comparativamente os municípios da AID, nas moradias do meio urbano o quadro é semelhante ao apresentado anteriormente para a área como um todo, e naquelas da área rural há uma distinção importante entre eles, uma vez que em Hulha Negra 71,6% desses domicílios têm como principal meio de abastecimento de água os poços e nascentes localizados dentro ou fora da propriedade, enquanto em Candiota, é a rede geral que predomina, alcançando 62,9% das moradias.

Especificamente sobre Candiota, em relação ao tratamento da água disponibilizada na rede geral, foi obtida a informação de que, em fevereiro de 2020, cerca de 70% da população era atendida, a partir de cinco (05) estações de tratamento no município<sup>18</sup>. Desta, a de maior porte está localizada na sede (Dário Lassance), cuja captação é feita em duas barragens no rio Candiota. Cumpre ressaltar que dados mais detalhados para AID serão apresentados no capítulo de caracterização dos núcleos urbanos da AID.

Resultados similares são identificados na AII, onde no meio urbano a forma de abastecimento de água ocorre quase que predominantemente através da rede geral e em meio rural, municípios como Pinheiro Machado, Aceguá e Pedras Altas, utilizam de poços e nascentes localizadas dentro e fora dos perímetros das propriedades. Importante destacar uma especificidade de Aceguá, quando comparado aos outros municípios tanto da AID quanto da AII, que se refere a parte expressiva dos domicílios localizados na área rural (29,3%) que utilizam água da chuva como forma de abastecimento, seja armazenando em cisterna ou em outros locais.

---

<sup>18</sup> A entrevista foi realizada com o Secretário Municipal de Obras de Candiota, Sr. Artêmio Parcianello, no dia 12 de fevereiro de 2020.

Quadro 6.5-21 - Situação do domicílio x forma de abastecimento de água da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival

Área de Influência	Município e UF	Situação do domicílio x Forma de abastecimento de água															
		Urbana								Rural							
		Rede geral	Poço ou nascente na propriedade	Poço ou nascente fora da propriedade	Carro-pipa	Água da chuva armazenada em cisterna	Água da chuva armazenada de outra forma	Rio, açude, lago ou igarapé	Outra	Rede geral	Poço ou nascente na propriedade	Poço ou nascente fora da propriedade	Carro-pipa	Água da chuva armazenada em cisterna	Água da chuva armazenada de outra forma	Rio, açude, lago ou igarapé	Outra
AID	Candiota	99,8%	0,1%	-	-	-	0,1%	-	-	62,9%	21,7%	10,1%	-	0,8%	2,5%	1,7%	0,3%
	Hulha Negra	94,7%	1,9%	0,7%	0,6%	-	0,1%	1,5%	0,4%	8,9%	64,5%	7,1%	1,7%	3,4%	5,2%	7,6%	1,8%
	Total AID	97,0%	1,1%	0,4%	0,3%	0,0%	0,1%	0,8%	0,2%	45,4%	35,6%	9,1%	0,5%	1,6%	3,3%	3,6%	0,8%
All	Bagé	99,2%	0,4%	0,1%	-	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	79,9%	17,0%	1,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,9%	0,7%
	Pinheiro Machado	99,5%	0,4%	-	-	-	0,1%	-	-	9,3%	75,6%	13,4%	-	0,6%	0,2%	0,4%	0,4%
	Aceguá	96,5%	1,3%	0,3%	-	-	1,3%	-	0,6%	7,7%	45,3%	8,6%	0,1%	24,7%	4,6%	8,2%	0,8%
	Pedras Altas	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	24,7%	48,2%	10,3%	1,5%	4,9%	1,1%	5,8%	3,4%
	Total All	99,2%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	58,5%	30,0%	4,1%	0,1%	3,8%	0,7%	2,0%	0,8%
UF	Rio Grande do Sul	93,4%	5,3%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	36,9%	46,7%	15,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0,4%	0,4%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados do universo).

No que concerne ao destino dos resíduos domiciliares, verifica-se, a partir dos dados do censo de 2010, que no âmbito geral, AID e All apresentavam características semelhantes para domicílios da área urbana e rural. Na AID, quase a totalidade das moradias das regiões urbanas de Candiota e Hulha Negra são atendidas pela coleta, com números que chegam à 99,4% e 94,6% do total, respectivamente. Já no meio rural os domicílios que contam com a coleta de lixo são 63,4% em Candiota e 7,1% em Hulha Negra, número muito inferior ao observado no meio urbano. Vale ressaltar que tais números tratam da coleta formal gerenciada pela administração pública municipal, existindo então outras formas de destinação muito comuns nesta região, como a queima de resíduos na propriedade muito recorrente nas áreas rurais, conforme apresentado no Quadro 6.5-22.

Para Candiota detalha-se que, conforme relato do secretário de obras, 100% dos resíduos gerados na área urbana são coletados por empresa terceirizada e destinado para o Aterro Sanitário licenciado localizado no município, que inclusive atende outros municípios da área de influência. A coleta ocorre porta a porta 3 vezes por semana, enquanto na área rural existem 12 lixeiras coletivas nas quais os moradores depositam o lixo para recolhimento duas vezes por semana. Não existe coleta seletiva. Já em Hulha Negra, segundo informação também obtida na pesquisa de campo realizada em fevereiro de 2020, a sede é atendida com coleta realizada diariamente pelo município por meio de caminhão. O resíduo coletado é destinado ao aterro localizado em Candiota e na cidade também não há coleta seletiva de resíduos.

A All tem características similares às apresentadas na AID, com coletas de resíduos regulares presentes em quase todos os domicílios urbanos e um número consideravelmente menor no meio rural. Entre os municípios da área, Bagé apresentou características diferentes em relação aos demais, mais notadamente na área rural, sendo que 81,2% dos seus domicílios possuem serviço de coleta, enquanto nos outros municípios o destino mais relatado é a queima do resíduo na propriedade (ver Quadro 6.5-22).

Quadro 6.5-22 - Situação do domicílio x destino do lixo (coletado x outras formas de destinação) da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)

Área de Influência	Município e UF	Urbana		Rural	
		Coletado	Outras formas de destinação	Coletado	Outras formas de destinação
AID	Candiota	99,4%	0,6%	63,4%	36,6%
	Hulha Negra	94,6%	5,4%	7,1%	92,9%
	Total AID	96,8%	3,2%	45,1%	54,9%
All	Bagé	99,6%	0,4%	81,2%	18,8%
	Pinheiro Machado	99,7%	0,3%	13,6%	86,4%
	Aceguá	99,4%	0,6%	26,3%	73,7%
	Pedras Altas	94,2%	5,8%	2,6%	97,4%
	Total All	99,6%	0,4%	61,1%	38,9%
UF	Rio Grande do Sul	99,3%	0,7%	48,9%	51,1%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados do universo).



Quadro 6.5-23 - Situação do domicílio x destino do lixo da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)

Área de Influência	Município e UF	Situação do domicílio x Destino do lixo													
		Urbana							Rural						
		Coletado por serviço de limpeza	Coletado em caçamba de serviço de limpeza	Queimado (na propriedade)	Enterrado (na propriedade)	Jogado em terreno baldio ou logradouro	Jogado em rio, lago ou mar	Outro destino	Coletado por serviço de limpeza	Coletado em caçamba de serviço de limpeza	Queimado (na propriedade)	Enterrado (na propriedade)	Jogado em terreno baldio ou logradouro	Jogado em rio, lago ou mar	Outro destino
AID	Candiota	89,4%	10,0%	0,4%	-	-	-	0,2%	55,7%	7,7%	27,9%	5,6%	0,9%	0,2%	2,0%
	Hulha Negra	85,6%	9,0%	4,4%	0,2%	0,5%	-	0,3%	1,9%	5,2%	72,4%	11,9%	2,3%	0,7%	5,6%
	Total AID	87,4%	9,5%	2,5%	0,1%	0,3%	0,0%	0,3%	38,2%	6,9%	42,3%	7,6%	1,4%	0,4%	3,2%
All	Bagé	97,9%	1,8%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	78,5%	2,7%	10,5%	5,2%	0,4%	-	2,7%
	Pinheiro Machado	99,2%	0,5%	0,2%	0,1%	0,0%	-	-	12,5%	1,1%	56,5%	21,5%	2,9%	0,2%	5,4%
	Aceguá	99,4%	-	0,3%	0,3%	-	-	-	6,7%	19,6%	59,5%	7,8%	1,8%	0,1%	4,5%
	Pedras Altas	94,2%	-	4,8%	0,7%	0,3%	-	-	1,9%	0,6%	72,9%	16,1%	4,5%	-	3,9%
	Total All	98,0%	1,6%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	56,5%	4,5%	26,1%	8,3%	1,1%	0,0%	3,3%
UF	Rio Grande do Sul	93,9%	5,4%	0,4%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	39,4%	9,6%	36,3%	9,9%	1,4%	0,1%	3,4%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados do universo).

Quanto ao acesso à energia elétrica, no Quadro 6.5-24 observa-se que em todos os municípios da AID e All, no ano 2010, a proporção de domicílios que tinham energia elétrica era superior a 99% do total, mesmo resultado observado para o estado do Rio Grande do Sul, com pequenas diferenças entre área urbana e rural. Apenas nos domicílios da área rural de Bagé, houve maior variação, sendo que 3,6% não tinham acesso.

Quadro 6.5-24 - Situação do domicílio x existência de energia elétrica da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)

Área de Influência	Município e UF	Situação do domicílio x Existência de energia elétrica					
		Urbana		Rural		Total	
		Tinham	Não tinham	Tinham	Não tinham	Tinham	Não tinham
AID	Candiota	99,9%	0,1%	98,9%	1,1%	99,2%	0,8%
	Hulha Negra	99,1%	0,9%	99,4%	0,6%	99,2%	0,8%
	Total AID	99,5%	0,5%	99,0%	1,0%	99,2%	0,8%
All	Bagé	99,7%	0,3%	96,4%	3,6%	99,0%	1,0%
	Pinheiro Machado	99,8%	0,2%	99,1%	0,9%	99,1%	0,9%
	Aceguá	99,4%	0,6%	98,7%	1,3%	99,2%	0,8%
	Pedras Altas	100,0%	-	99,0%	1,0%	99,6%	0,4%
	Total All	99,7%	0,3%	98,7%	2,8%	99,5%	0,5%
UF	Rio Grande do Sul	99,7%	0,3%	99,0%	1,0%	99,6%	0,4%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados do universo).

No que se refere ao tipo de esgotamento sanitário, em uma perspectiva geral, considerando os domicílios localizados em área urbana, verifica-se no Quadro 6.5-25 que a AID apresentou um percentual mais elevado de moradias que possuíam rede geral de esgoto ou pluvial (73,6%) do que a All (65,5%) e o conjunto do estado do Rio Grande do Sul (55,8%). Em relação aos domicílios em área rural, na AID, a rede geral (35,8%) era o principal tipo de destinação do esgotamento sanitário e na All, a fossa séptica (37,2%).

Na AID, o meio urbano é caracterizado por uma maior utilização da rede de esgoto, porém com distinções, pois em Hulha Negra o uso de outros métodos, como a fossa séptica (unidades de tratamento primário de efluentes domésticos) e a vala eram representativos no total dos domicílios (38,2%). Para o meio rural, prevaleceu o uso de rede geral em Candiota (53,0%), oposto do observado em Hulha Negra, onde não foi identificado o uso desse tipo de esgotamento e sim a utilização de fossas sépticas, fossas rudimentares, valas e outros tipos de descarte de efluentes, contexto semelhante ao verificado para o estado do Rio Grande do Sul. Um aspecto a ser considerado é que a utilização de variados tipos de esgotamento sanitário, principalmente em meio rural, são comuns, culturais e populares, por serem métodos simples, baratos e uma alternativa em casos de inacessibilidade a sistemas completos de saneamento.

De forma complementar, informações mais atuais obtidas em pesquisa de campo realizada no mês de fevereiro de 2020, indicam a existência de seis (06) Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) em Candiota, sendo: duas na sede (Dário Lassance), uma que atende as localidades Vila Operária e São Simão, uma na localidade João Emílio, uma na localidade Seival e uma na localidade Vila Residencial. Isso contempla 95% da população urbana, sendo que na área rural predominam as fossas sanitárias e negras. Em Hulha Negra, a informação

repassada pela Prefeitura foi a de que 98% do esgoto coletado pela rede pública é tratado.

Quadro 6.5-25 - Situação do domicílio x tipo de esgotamento sanitário da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010), apresentadas em %.

Área de Influência	Município e UF	Situação do domicílio x Tipo de esgotamento sanitário (em %)													
		Urbana							Rural						
		Rede geral de esgoto ou pluvial	Fossa séptica	Fossa rudimentar	Vala	Rio, lago ou mar	Outro tipo	Não tinham	Rede geral de esgoto ou pluvial	Fossa séptica	Fossa rudimentar	Vala	Rio, lago ou mar	Outro tipo	Não tinham
AID	Candiota	92,1	6,5	0,7	0,5	-	0,1	0,1	53,0	20,5	18,0	6,2	-	0,6	1,7
	Hulha Negra	57,5	24,7	2,6	13,5	0,3	0,7	0,7	-	43,0	29,7	15,3	0,3	8,6	3,0
	Total AID	73,6	16,3	1,7	7,4	0,2	0,4	0,4	35,8	27,8	21,8	9,2	0,1	3,2	2,1
All	Bagé	64,6	22,9	4,4	6,2	1,3	0,2	0,3	47,0	31,8	14,9	4,6	0,1	0,3	1,3
	Pinheiro Machado	81,2	11,3	6,2	1,2	0,0	0,1	0,0	3,9	21,9	63,6	5,5	-	0,4	4,5
	Aceguá	2,2	96,5	0,3	0,6	-	-	0,3	0,3	76,7	11,7	9,6	0,6	0,5	0,6
	Pedras Altas	32,8	60,8	4,1	2,0	-	-	0,3	0,6	51,0	26,2	18,3	0,4	1,7	1,7
	Total All	65,5	22,7	4,6	5,6	1,2	0,2	0,3	32,9	37,2	21,5	6,1	0,2	0,4	1,7
UF	Rio Grande do Sul	55,8	25,5	15,0	2,4	0,7	0,3	0,4	2,0	32,2	54,7	6,1	0,6	2,0	2,4

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados do universo).

Buscando analisar o conjunto dos indicadores apresentadas e qualificar informação sobre os domicílios presentes nas áreas de estudo, no Quadro 6.5-26 é apresentada a classificação estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para avaliar a condição das moradias. As categorias de adequação são:

- Adequado: se refere àqueles com rede geral de abastecimento de água, com rede geral de esgoto ou fossa séptica, coleta de lixo por serviço de limpeza e até 2 moradores por dormitório;
- Semi-adequado: inclui os domicílios com pelo menos um serviço inadequado;
- Inadequado: aqueles com abastecimento de água proveniente de poço, nascente ou outra forma, sem banheiro e sanitário ou com escoadouro ligado à fossa rudimentar, vala, rio, lago, mar, etc., lixo queimado, enterrado ou jogado em terreno baldio, logradouro, rio, lago, mar ou outro destino e mais de 2 moradores por dormitório

Diante disso, na comparação entre as áreas de influência do empreendimento, a AID apresentou menor número de domicílios “adequados” (51,0%) em relação a All (68,5%) e ao conjunto dos domicílios do Rio Grande do Sul (60,9%). Tal resultado é decorrente, em boa medida, pelos dados de Hulha Negra, que, nas áreas urbana e rural, apresentou um número relativamente alto de moradias em condições semi-adequadas (60%) e inadequadas (6,7%).

Quanto a All, os resultados foram similares no meio urbano, uma vez que em todos os municípios a maioria das residências foram classificadas como adequadas, além de não terem sido identificadas moradias inadequadas. Já na área rural,

prevaleceu a maioria de domicílios semi-adequados em todas as cidades, resultado da inadequação de pelo menos um dos indicadores de condição da moradia.

Quadro 6.5-26 - Situação do domicílio x adequação da moradia da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)

Área de Influência	Município e UF	Situação do domicílio x Adequação da moradia								
		Urbana			Rural			Total		
		Adequada	Semi-adequada	Inadequada	Adequada	Semi-adequada	Inadequada	Adequada	Semi-adequada	Inadequada
AID	Candiota	88,7%	11,2%	-	52,4%	43,6%	4,0%	63,2%	33,9%	2,8%
	Hulha Negra	63,9%	35,8%	0,3%	2,1%	84,6%	13,3%	33,2%	60,0%	6,7%
	Total AID	75,4%	24,4%	0,2%	35,9%	57,0%	7,1%	51,0%	44,5%	4,4%
All	Bagé	76,0%	24,0%	-	47,3%	51,0%	1,8%	71,6%	28,1%	0,3%
	Pinheiro Machado	81,5%	18,5%	-	4,7%	89,3%	5,9%	63,4%	35,2%	1,4%
	Aceguá	73,9%	26,1%	-	3,6%	92,4%	4,0%	19,4%	77,6%	3,1%
	Pedras Altas	88,7%	11,3%	-	-	94,0%	6,0%	34,3%	62,0%	3,7%
	Total All	76,6%	23,4%	-	33,6%	63,6%	2,8%	68,5%	30,9%	0,5%
UF	Rio Grande do Sul	69,6%	30,4%	0,04%	8,7%	88,5%	2,8%	60,9%	38,7%	0,4%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados da amostra).

Por fim, o Quadro 6.5-27 traz informações sobre as características do entorno dos domicílios localizados em área urbana com ordenamento regular, nos municípios da AID e All. No geral, os dados sugerem um déficit de estrutura urbana nas duas áreas, sobretudo em relação a pavimentação, meio-fio/guia e bueiros/boca de lobo, quando comparados ao conjunto do estado do Rio Grande do Sul.

Entre os municípios da AID, em Hulha Negra o número de domicílios em área urbana com a presença de pavimentação (9,4%) e meio-fio/guia (3,1%) no entorno era bem inferior ao observado em Candiota (67,1% e 69,3). Além disso, o município de Hulha Negra destoou dos demais, no tocante à iluminação pública, com proporção inferior a 90% dos domicílios.

Para a All, chama a atenção Aceguá com menor presença de mesoestruturas como pavimentação, calçada, meio-fio, bueiros e boca de lobo, e Bagé, que pelo porte do município, apresentou dados inferiores ao identificado para a unidade da federação.

Quadro 6.5-27 - Características do entorno de domicílios particulares permanentes em áreas urbanas com ordenamento regular da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)

Área de Influência	Município e UF	Existência de características do entorno x Características do entorno				
		Iluminação pública	Pavimentação	Calçada	Meio-fio/guia	Bueiro/boca de lobo
AID	Candiota	98,8%	67,1%	57,0%	69,3%	76,8%
	Hulha Negra	86,2%	9,4%	-	3,1%	42,3%
	Total AID	92,1%	36,2%	26,5%	33,8%	58,3%
All	Bagé	98,5%	42,9%	59,7%	48,6%	41,7%
	Pinheiro Machado	99,6%	41,6%	39,0%	42,4%	18,3%
	Aceguá	99,4%	22,9%	14,6%	25,5%	25,8%
	Pedras Altas	94,2%	67,2%	6,8%	66,2%	99,0%
	Total All	98,6%	42,8%	57,1%	48,0%	39,9%
UF	Rio Grande do Sul	96,5%	76,3%	55,4%	72,2%	61,6%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados do universo).

#### d) Educação

Neste tópico serão apresentadas as informações sobre a educação nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival, abordando aspectos relacionados especificamente à educação escolar formal, tais como: níveis de escolarização da população, adequação do aluno ao percurso escolar, distribuição dos alunos na rede escolar, número de estabelecimentos de ensino e número de docentes. A partir disso, será possível visualizar um quadro geral da educação escolar básica de acordo com o tipo da rede (pública ou privada), dependência administrativa (municipal, estadual ou federal), e a localização geográfica (urbana/rural) e projetar os possíveis impactos da implantação e operação do empreendimento na rede disponível.

O primeiro aspecto diz respeito a alfabetização da população dos municípios. No Quadro 6.5-28 verifica-se que em 2010, o percentual de pessoas alfabetizadas na AID e All era bem semelhante, 93,8% e 94,9% respectivamente. Esses números seguem o que foi observado para o estado do Rio Grande do Sul como um todo, com 95,8% de pessoas de 10 anos ou mais que sabiam ler e escrever. Do ponto de vista da localização geográfica dos domicílios, na área urbana a proporção de população alfabetizada na área urbana era maior do que na zona rural em todos os níveis geográficos de análise (municípios, AID, All e UF).

Em relação à AID, Hulha Negra apresentou uma proporção maior de pessoas não alfabetizadas (7,9%) em comparação com Candiota (5,0%), com valores próximos tanto na área urbana quanto na área rural. Já na All, o destaque é para os municípios de Pedras Altas e Pinheiro Machado, que apresentaram as maiores proporções de pessoas que não sabiam ler e escrever (9,1% e 9,0%) em comparação com os outros municípios analisados.

Quadro 6.5-28 - Percentual de alfabetização das pessoas de 10 anos ou mais de idade por situação do domicílio nas áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)

Área de Influência	Município e UF	Situação do domicílio x Alfabetização (Pessoas 10 anos ou mais de idade)								
		Urbana			Rural			Total		
		Alfabetizadas	Não alfabetizadas	Sem declaração	Alfabetizadas	Não alfabetizadas	Sem declaração	Alfabetizadas	Não alfabetizadas	Sem declaração
AID	Candiota	97,6%	2,4%	-	93,8%	6,2%	-	95,0%	5,0%	-
	Hulha Negra	92,4%	7,6%	-	91,8%	8,2%	-	92,1%	7,9%	-
	Total AID	94,9%	5,1%	-	93,2%	6,8%	-	93,8%	6,2%	-
All	Bagé	95,9%	4,1%	-	92,9%	7,1%	-	95,4%	4,6%	-
	Pinheiro Machado	92,5%	7,5%	-	85,6%	14,4%	-	90,9%	9,1%	-
	Aceguá	96,1%	3,9%	-	93,6%	6,4%	-	94,2%	5,8%	-
	Pedras Altas	92,5%	7,5%	-	90,2%	9,8%	-	91,0%	9,0%	-
	Total All	95,6%	4,4%	-	92,0%	8,0%	-	94,9%	5,1%	-
UF	Rio Grande do Sul	96,4%	3,6%	0,0%	92,2%	7,8%	0%	95,8%	4,2%	0,0%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados do universo).

Os dados sobre alfabetização indicam o grau de acesso da população a um conhecimento educacional mínimo (ler e escrever) imprescindível no convívio social atual. Sendo assim, cabe analisar o acesso da população das áreas de influência da AID e All às etapas do ensino educacional básico, sendo que, através dele, as pessoas têm a oportunidade de trilhar uma trajetória de assimilação do conhecimento.

Diante disso, em primeiro lugar, verifica-se no Quadro 6.5-29 que de modo geral a população residente em domicílios da área rural possuem um nível de instrução menor em relação à área urbana - isso é observado no agregado da AID e All e também no estado do Rio Grande do Sul. Não obstante, importante destacar na AID, o município de Hulha Negra que apresentou mais da metade da população da área urbana (53,1%) sem instrução ou com o ensino fundamental incompleto, mesma situação dos municípios de Pinheiro Machado (51,9%) e Aceguá (70,3%) na All.

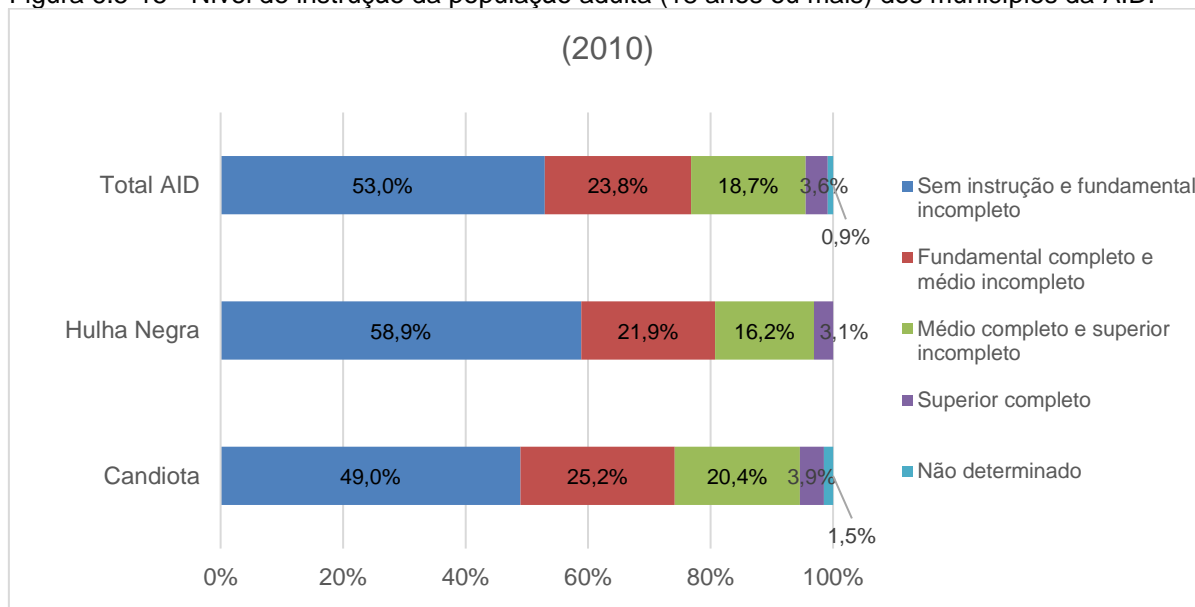
Quadro 6.5-29 - Nível de instrução das pessoas da população adulta (18 anos ou mais de idade) por situação do domicílio nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2010)

Área de Influência	Município e UF	Situação do domicílio x Nível de instrução da população adulta (18 anos ou mais)									
		Urbana					Rural				
		Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo	Não determinado	Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo	Não determinado
AID	Candiota	40,4%	20,5%	27,1%	9,0%	3,0%	52,8%	27,3%	17,4%	1,7%	0,8%
	Hulha Negra	53,1%	22,3%	22,4%	2,2%	-	64,6%	21,4%	10,0%	4,0%	-
	Total AID	47,0%	21,4%	24,6%	5,5%	1,4%	56,7%	25,4%	15,0%	2,5%	0,5%
All	Bagé	37,8%	19,5%	30,6%	11,9%	0,2%	63,0%	20,9%	13,8%	2,1%	0,2%
	Pinheiro Machado	51,9%	21,2%	20,5%	6,2%	0,2%	73,3%	12,6%	10,0%	2,9%	1,2%
	Aceguá	70,3%	8,9%	16,4%	4,4%	-	60,2%	21,0%	13,7%	4,8%	0,3%
	Pedras Altas	48,6%	19,8%	27,4%	4,3%	-	74,7%	13,7%	7,6%	3,2%	0,8%
	Total All	39,5%	19,6%	29,5%	11,3%	0,2%	64,6%	19,5%	13,0%	2,6%	0,4%
UF	Rio Grande do Sul	39,0%	18,7%	30,3%	11,6%	0,3%	70,3%	15,6%	11,7%	2,2%	0,1%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados da amostra).

Tratando especificamente de cada área de influência, em relação à AID, verificou-se que 74,2% da população de Candiota tinham em 2010 como maior nível completo de ensino o fundamental, e em Hulha Negra esse percentual chegou a 80,8% (Figura 6.5-15).

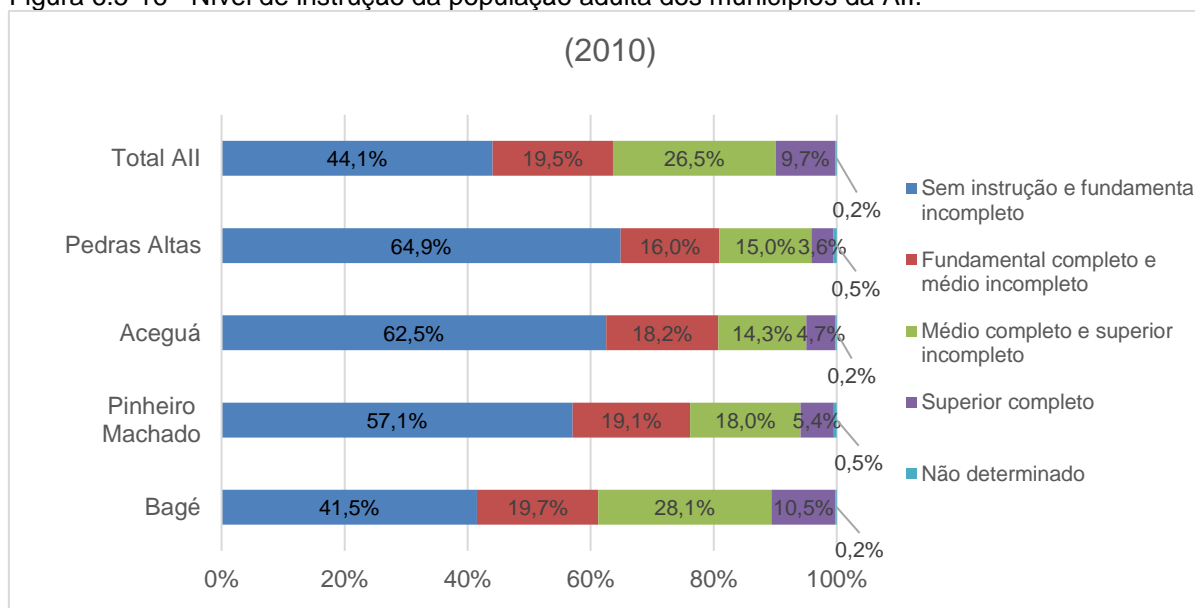
Figura 6.5-15 - Nível de instrução da população adulta (18 anos ou mais) dos municípios da AID.



Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados da amostra).

No caso da AII, Bagé destoa dos demais municípios, com a população apresentando níveis de escolarização maiores, devido ao seu porte populacional e grau de urbanização. Nos demais municípios os dados foram semelhantes, com proporções próximas a 80% de moradores que tinham como maior nível completo de ensino, o fundamental (Figura 6.5-16).

Figura 6.5-16 - Nível de instrução da população adulta dos municípios da AII.



Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 (Dados da amostra).



Tendo em vista esse cenário de acesso à educação da população dos municípios como um todo, passamos a apresentar informações sobre a rede escolar em si, obtidas a partir de dados do Censo Escolar da Educação Básica de 2019<sup>19</sup>.

Um primeiro dado a ser observado, ainda na dimensão dos níveis de escolarização e a trajetória escolar, é a Taxa de distorção Idade-série, que se refere ao percentual de alunos, em cada série, que têm idade acima da esperada para o ano em que estão matriculados. Valores mais elevados sinalizam problemas como: abandono das aulas durante o ano letivo, repetência ou iniciação escolar tardia<sup>20</sup>. O Quadro 6.5-30 apresenta o resultado geral para os municípios da AID e All, além do Rio Grande do Sul, considerando o agregado das redes pública e privada. No geral, verifica-se uma tendência de proporção mais elevada de jovens fora da idade adequada para a etapa de ensino nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.

No caso da AID, essa tendência é verificada em ambos municípios, com uma distinção entre a etapa de ensino na qual a taxa é mais elevada, em Candiota nos anos finais do ensino fundamental (35,2) e em Hulha Negra no ensino médio (41,9), sendo que em ambos os casos os valores ficaram acima da taxa respectiva, verificada para o estado do Rio Grande do Sul.

Para a AID, o padrão geral também se aplica, mas cabe um destaque para os municípios de Pinheiro Machado e Pedras Altas, que possuíam as maiores proporções de alunos fora da idade correta nos anos iniciais do ensino fundamental.

Quadro 6.5-30 - Taxa de distorção idade-série por etapa de ensino nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)

Área de Influência	Município	Etapa de Ensino		
		Ensino Fundamental		Ensino Médio
		Anos Iniciais	Anos Finais	
AID	Candiota	16,5	35,2	29,9
	Hulha Negra	9,8	29,5	41,9
All	Bagé	9,9	31,5	35,3
	Pinheiro Machado	18,1	35,8	35
	Aceguá	7,3	24,7	19
	Pedras Altas	15,3	31,2	57,9
UF	Rio Grande do Sul	10,7	29,8	29,9

Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Passando para as informações sobre a dimensão da rede de ensino escolar, serão abordadas 03 dimensões: número de matrículas, número de estabelecimentos e número de docentes. Em relação às matrículas, no agregado da área, tanto na AID quanto na All, a maior parte se encontra em estabelecimentos de ensino da área urbana. Entretanto, na AID, o município de Hulha Negra apresentou um número significativo de alunos na área rural (41,5%), assim como na All, Aceguá (40,4%) e

<sup>19</sup> O Censo Escolar é o principal instrumento de coleta de informações da educação básica e a mais importante pesquisa estatística educacional brasileira. É coordenado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e realizado em regime de colaboração entre as secretarias estaduais e municipais de educação e com a participação de todas as escolas públicas e privadas do país. Fonte: <http://inep.gov.br/web/guest/censo-escolar>

<sup>20</sup> Para informações mais detalhadas sobre o tema, acesse: [https://www.unicef.org/brazil/media/461/file/Panorama\\_da\\_distorcao\\_idade-serie\\_no\\_Brasil.pdf](https://www.unicef.org/brazil/media/461/file/Panorama_da_distorcao_idade-serie_no_Brasil.pdf)

Pedras Altas que destoou dos demais com a maioria de matrículas no meio rural (54,3%).

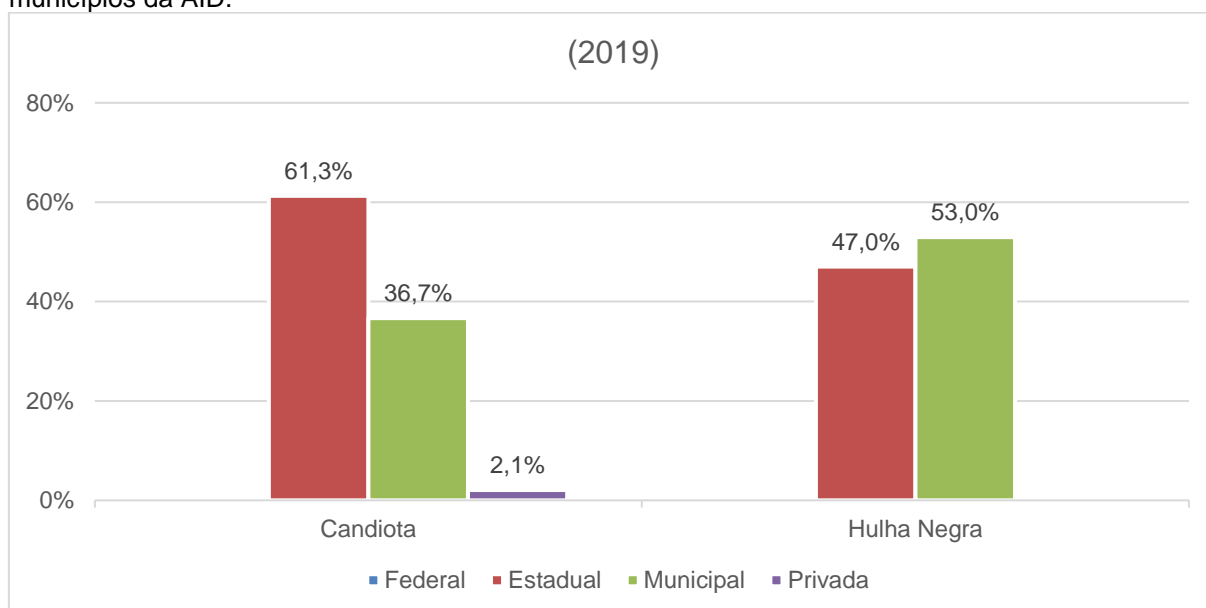
Quadro 6.5-31 - Proporção de matrículas da educação básica por localização nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)

Área de Influência	Município	Urbana	Rural	Total
AID	Candiota	74,1%	25,9%	100,0%
	Hulha Negra	58,5%	41,5%	100,0%
	Total AID	68,2%	31,8%	100,0%
All	Bagé	99,7%	0,3%	100,0%
	Pinheiro Machado	85,6%	14,4%	100,0%
	Aceguá	59,6%	40,4%	100,0%
	Pedras Altas	45,7%	54,3%	100,0%
	Total All	96,8%	3,2%	100,0%

Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Sob o ponto de vista da dependência administrativa do estabelecimento de ensino, em Candiota, a maioria das matrículas (61,3%) eram em escolas da rede estadual, enquanto que, em Hulha Negra, prevalecia as matrículas na rede municipal (53,0%).

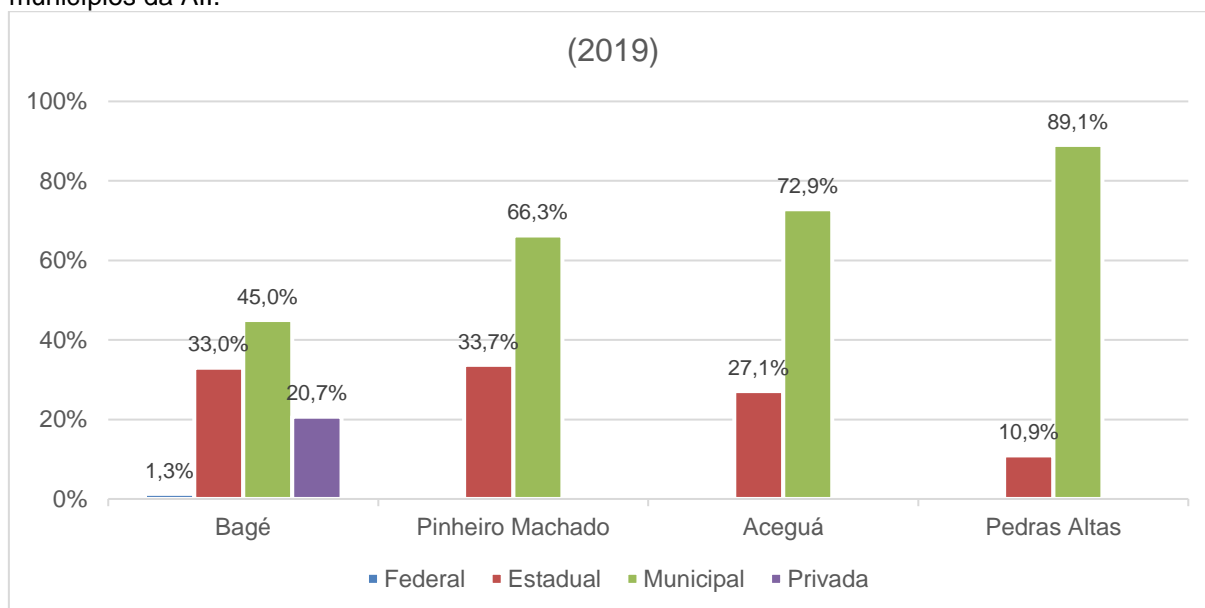
Figura 6.5-17 - Proporção de matrículas da educação básica por dependência administrativa nos municípios da AID.



Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Já para a All, nas quatro cidades a rede municipal abarcava o maior número de matrículas no ensino básico, com Bagé apresentando número significativo de alunos na rede privada (20,7%) e sendo a única a possuir matrículas na rede federal (1,3%).

Figura 6.5-18 - Proporção de matrículas da educação básica por dependência administrativa nos municípios da AII.



Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

A seguir, de forma complementar, é apresentado quadro com os números absolutos das matrículas para cada município, por localização e dependência administrativa.

Quadro 6.5-32 - Número de matrículas da educação básica por localização e dependência administrativa nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)

Área de Influência	Município	Número de Matrículas da Educação Básica por localização e dependência administrativa										
		Urbana					Rural					Total
		Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total	
AID	Candiota	0	1038	619	48	1705	0	372	225	0	597	2302
	Hulha Negra	0	206	606	0	812	0	447	129	0	576	1388
	Total AID	0	1244	1225	48	2517	0	819	354	0	1173	3690
AII	Bagé	352	8937	12084	5601	26974	0	0	92	0	92	27066
	Pinheiro Machado	0	682	1048	0	1730	0	0	291	0	291	2021
	Aceguá	0	235	381	0	616	0	45	372	0	417	1033
	Pedras Altas	0	38	121	0	159	0	0	189	0	189	348
	Total AII	352	9892	13634	5601	29479	0	45	944	0	989	30468

Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Ainda no que se refere às matrículas, considerando as etapas de ensino, o Quadro 6.5-33 mostra que em todos os municípios da AID e AII, o maior volume de matrículas se concentra no ensino fundamental, em virtude da sua maior duração (9 anos) quando comparada às outras etapas. Na AII, um ponto a ser sublinhado é que

em Aceguá não foi registrada nenhuma matrícula em creche e, em sentido oposto, Bagé apresentou a maior proporção de matrículas nessa etapa.

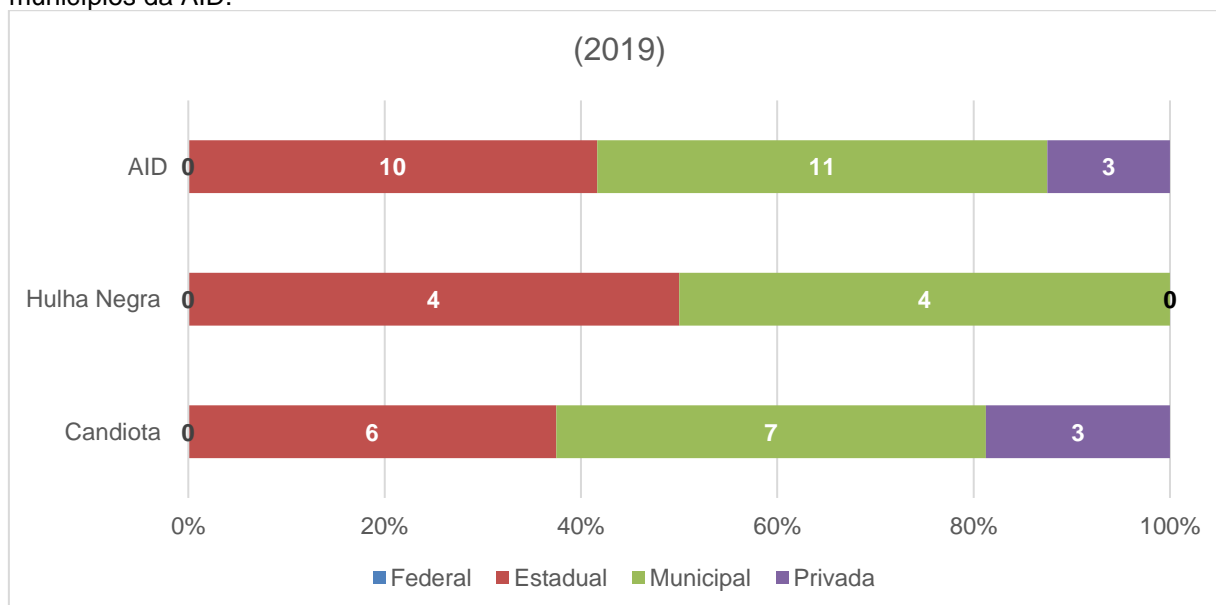
Quadro 6.5-33 - Número de matrículas da educação básica por etapa de ensino nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)

Área de Influência	Município	Total							
		Creche		Pré-Escola		Ensino Fundamental		Ensino Médio	
		N	%	N	%	N	%	N	%
AID	Candiota	106	5,0%	299	14,0%	1377	64,6%	351	16,5%
	Hulha Negra	50	4,0%	177	14,0%	806	63,9%	229	18,1%
	Total AID	156	4,6%	476	14,0%	2183	64,3%	580	17,1%
All	Bagé	2274	9,4%	3064	12,7%	14807	61,4%	3974	16,5%
	Pinheiro Machado	127	6,7%	202	10,6%	1357	71,3%	217	11,4%
	Aceguá	0	0,0%	36	10,9%	256	77,6%	38	11,5%
	Pedras Altas	29	3,1%	135	14,4%	627	66,8%	147	15,7%
	Total All	2430	8,9%	3437	12,6%	17047	62,5%	4376	16,0%

Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Caminhando para o quantitativo de estabelecimentos da rede de ensino escolar, os dados a seguir apresentam as informações para os municípios da AID e All. Na AID, Candiota apresentou um número maior de estabelecimentos na rede municipal, mesmo tendo mais matrículas na rede estadual, conforme colocado anteriormente. Além disso, a predominância é de estabelecimentos da rede pública, sendo 13 no total, mas com 03 da rede privada. Em Hulha Negra não havia estabelecimentos da rede privada em 2019, apenas da rede pública.

Figura 6.5-19 - Número de estabelecimentos de ensino por dependência administrativa nos municípios da AID.



Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Além disso, no Quadro 6.5-34 têm-se o número de escolas por localização (urbana e rural) para os municípios da AID. Importante lembrar que tanto Candiota, quanto Hulha Negra possuem um elevado número de domicílios na área rural, o que reflete na distribuição dos estabelecimentos de ensino por essas regiões.

Quadro 6.5-34 - Número de estabelecimento de ensino da educação básica por localização e dependência administrativa municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)

Área de Influência	Município	Número de Estabelecimentos da Educação Básica										
		Urbana					Rural					Total
		Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total	
AID	Candiota	0	3	5	3	11	0	3	2	0	5	16
	Hulha Negra	0	1	3	0	4	0	3	1	0	4	8
	Total AID	0	4	8	3	15	0	6	3	0	9	24

Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

A seguir são apresentadas as listas de estabelecimentos de ensino de Candiota e Hulha Negra, com as principais características de cada uma delas.

Quadro 6.5-35 - Lista dos estabelecimentos de ensino da educação básica no município de Candiota (2019)<sup>21</sup>

Escola	Localização	Localidade	Categoria Administrativa	Dependência Administrativa	Porte da Escola	Etapas e Modalidade de Ensino Oferecidas	Outras Ofertas Educacionais
Escola Estadual de Ensino Fundamental Dario Lassance	Urbana	Dario Lassance	Pública	Estadual	Entre 201 e 500 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental	-
Emef Santa Izabel	Rural	Assentamento São Miguel	Pública	Municipal	Entre 51 e 200 matrículas de escolarização	Educação Infantil, Ensino Fundamental	Atendimento Educacional Especializado, Atividade Complementar
Escola Estadual de Ensino Médio Jeronimo Mercio da Silveira	Urbana	Vila Residencial	Pública	Estadual	Entre 201 e 500 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental, Ensino Médio	Atendimento Educacional Especializado
Escola Estadual de Ensino Fundamental Fraseival	Rural	Seival	Pública	Estadual	Entre 51 e 200 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental, Educação de Jovens Adultos	-
Brinquedoteca Sonho Azul	Urbana	Dario Lassance	Privada	Privada	Até 50 matrículas de escolarização	Educação Infantil	-
Escola Estadual de Ensino Médio Francisco Assis Rosa de Oliveira	Urbana	Vila Operaria	Pública	Estadual	Entre 201 e 500 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação de Jovens Adultos	-
Escola Estadual de Ensino Médio 8 de Agosto	Rural	Assentamento Oito de Agosto	Pública	Estadual	Entre 201 e 500 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação de Jovens Adultos	-
Emef Neli Betemps	Urbana	Joao Emilio	Pública	Municipal	Entre 201 e 500 matrículas de escolarização	Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação de Jovens Adultos	-

<sup>21</sup> Catálogo de escolas INEP/Data. Disponível em: <https://inepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?dashboard>

Escola	Localização	Localidade	Categoria Administrativa	Dependência Administrativa	Porte da Escola	Etapas e Modalidade de Ensino Oferecidas	Outras Ofertas Educacionais
Emef Santa Fé	Rural	Assentamento Santa Fé	Pública	Municipal	Entre 51 e 200 matrículas de escolarização	Educação Infantil, Ensino Fundamental	-
Associação Carvãozinho	Urbana	Vila Operaria	Privada	Privada	Até 50 matrículas de escolarização	Educação Infantil	-
Emei Pingo de Gente	Urbana	Residencial	Pública	Municipal	Até 50 matrículas de escolarização	Educação Infantil	-
Emei Odete Lazzare Correa	Urbana	Dario Lassance	Pública	Municipal	Entre 51 e 200 matrículas de escolarização	Educação Infantil	-
Escola Estadual de Ensino Fundamental Vinte De Agosto	Rural	Assentamento 20 de Agosto	Pública	Estadual	Até 50 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental	-
Emei Gente Inocente	Urbana	Vila Operaria	Pública	Municipal	Até 50 matrículas de escolarização	Educação Infantil	-
Centro de Reabilitação E Apoio	Urbana	Vila Operaria	Pública	Municipal	-	-	Atendimento Educacional Especializado, Atividade Complementar

Fonte: Catálogo de Escolas INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Quadro 6.5-36 - Lista dos estabelecimentos de ensino da educação básica no município de Hulha Negra (2019)

Escola	Localização	Categoria Administrativa	Localidade	Dependência Administrativa	Porte da Escola	Etapas e Modalidade de Ensino Oferecidas	Outras Ofertas Educacionais
Escola Estadual Ensino Médio Manoel Lucas de Oliveira	Rural	Pública	Trigolândia	Estadual	Entre 51 e 200 matrículas de escolarização	Ensino Médio	-
Escola Estadual Ensino Fundamental Prof Dalva Conceição Medeiros	Urbana	Pública	Centro	Estadual	Entre 51 e 200 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental, Educação de Jovens Adultos	Atendimento Educacional Especializado
Escola Estadual Ensino Médio Quinze de Junho	Rural	Pública	Assentamento Conquista da Fronteira	Estadual	Entre 51 e 200 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação de Jovens Adultos	Atendimento Educacional Especializado

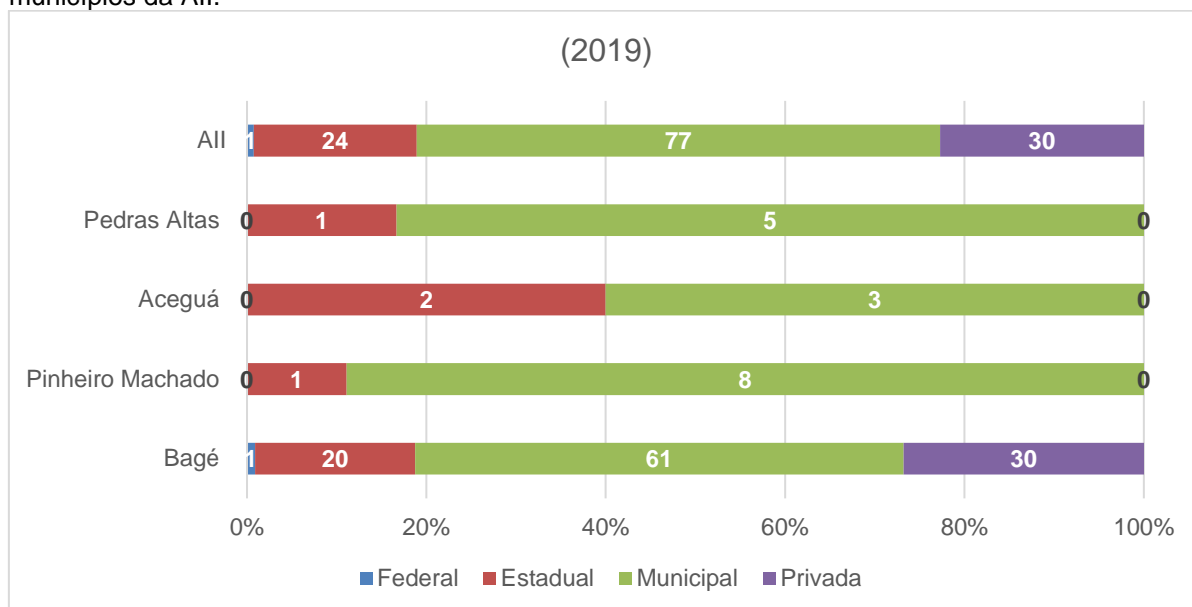
Escola	Localização	Categoria Administrativa	Localidade	Dependência Administrativa	Porte da Escola	Etapas e Modalidade de Ensino Oferecidas	Outras Ofertas Educacionais
Escola Estadual Ensino Fundamental Chico Mendes	Rural	Pública	Assentamento Santa Elmira - Tupy Silveira	Estadual	Até 50 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental, Educação de Jovens Adultos	-
Escola Estadual Ensino Fundamental Josué de Castro	Rural	Pública	Assentamento Conquista da Capi	Estadual	Até 50 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental	-
Emef Auta Gomes	Urbana	Pública	Área Industrial do Frigorífico Pampeano	Municipal	Entre 51 e 200 matrículas de escolarização	Educação Infantil, Ensino Fundamental	-
Emef Joaquim Gomes de Souza	Rural	Pública	Passo do Salso	Municipal	Até 50 matrículas de escolarização	Ensino Fundamental	
Emef Monteiro Lobato	Urbana	Pública	Centro	Municipal	Entre 201 e 500 matrículas de escolarização	Educação Infantil, Ensino Fundamental	Atendimento Educacional Especializado
Emef Colônia Nova Esperança	Rural	Pública	Colônia Nova Esperança	Municipal	Entre 51 e 200 matrículas de escolarização	Educação Infantil, Ensino Fundamental	-
Creche Municipal Tia Elaine Bastos Oyarzabal	Urbana	Pública	Centro	Municipal	Até 50 matrículas de escolarização	Educação Infantil	-

Fonte: Catálogo de Escolas INEP – Censo da Educação Básica 2019.



Em relação a AII, a quantidade de estabelecimentos por dependência administrativa, segue a distribuição observada para o número de matrículas, com predominância da rede municipal.

Figura 6.5-20 - Número de estabelecimentos de ensino por dependência administrativa nos municípios da AII.



Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Por fim, sobre os docentes, no Quadro 6.5-37 temos o total e a distribuição entre as redes (pública e privada), além da área de localização do estabelecimento de ensino (urbana/rural). A rede pública é a que tem maior número de docentes, sendo que nos municípios de Hulha Negra, Pinheiro Machado, Aceguá e Pedras Altas, o acesso à educação escolar ocorre apenas por meio de estabelecimentos públicos. Para a comparação do quantitativo de professores entre os municípios, levando em consideração o tamanho de cada rede, foi calculado o número de matrículas por docente<sup>22</sup>, ou seja, uma aproximação do número de alunos que estariam designados para cada professor. Na AID os números foram bem próximos, ficando em cerca de 16 matrículas por docente. Já na AII, o acumulado da área foi maior que a AID, havendo uma variação de 7 (Pedras Altas) a 20 (Bagé) matrículas por docente entre os municípios.

Quadro 6.5-37 - Número de docentes da educação básica em atividade por localização e dependência administrativa nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2019)

Área de Influência	Município	Urbana		Rural		Total <sup>1</sup>	Nº matrículas por docente
		Pública	Privada	Pública	Privada		
AID	Candiota	96	7	40	0	136	16,92
	Hulha Negra	52	0	40	0	85	16,32
	Total AID	148	7	80	0	221	16,69
All	Bagé	1064	329	15	0	1345	20,12

<sup>22</sup> Calculado a partir da divisão entre o número total de matrículas no município pelo número total de docentes.

Área de Influência	Município	Urbana		Rural		Total <sup>1</sup>	Nº matrículas por docente
		Pública	Privada	Pública	Privada		
	Pinheiro Machado	102	0	35	0	128	15,78
	Aceguá	38	0	35	0	70	14,75
	Pedras Altas	22	0	28	0	48	7,25
	Total All	1226	329	113	0	1591	19,15

Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Nota: 1 - No total do Município, os docentes são contados uma única vez em cada município, portanto o total não representa a soma das dependências administrativas, pois o mesmo docente pode atuar em mais de um estabelecimento de ensino.

Diante desse quadro da distribuição e quantitativo de matrículas, estabelecimentos e docentes na rede de educação básica, cabe verificar em que medida a estrutura de escolas estaria adequada para a demanda de alunos. Um indicador que pode sugerir se há ou não pressão para expansão da rede é a média de alunos por turma, uma vez que um número elevado de alunos na mesma sala de aula pode afetar a aprendizagem e conseqüentemente o desempenho dos estudantes. O Conselho Estadual de Educação do Rio Grande do Sul (CEED) recomenda que<sup>23</sup>:

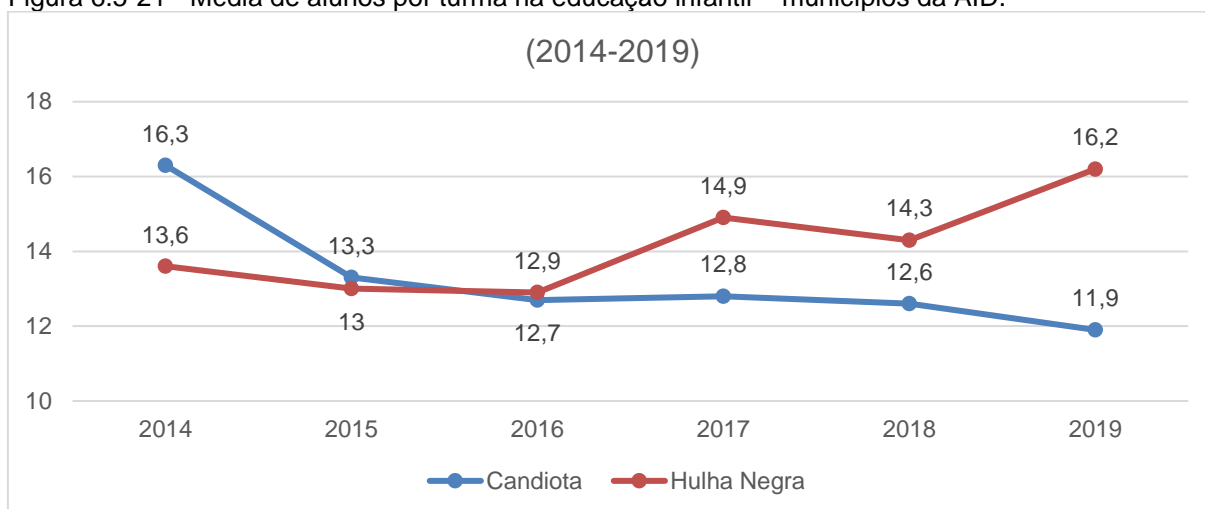
Na Educação Infantil, conforme dispõe o Parecer CEED nº 398/2005, item 5, a faixa etária de 0 a 2 anos, até 05 crianças por professor, podendo este número ser ampliado para até 10 crianças, desde que o professor conte com a assistência de um auxiliar cuja formação mínima seja a de Ensino Médio. Na faixa etária de 3 anos, até 15 crianças por professor e a partir de 4 anos, até 20 crianças por professor. Em relação ao Ensino Fundamental, o Parecer CEED nº 1.400/2002, subitem 5.1, recomenda até 25 alunos no 1º ano; do 2º ao 4º ano até 30 alunos e do 5º ao 8º ano até 35 alunos.

Diante disso, analisando especificamente os municípios da AID, os gráficos a seguir apresentam o resultado do indicador, por etapa de ensino, ao longo do período de 2014 e 2019. Verifica-se que as variações mais relevantes do indicador no período foram: (a) na educação infantil em Candiota que reduziu a média de 16,3 para 11,9 alunos por turma; (b) no ensino médio de Hulha Negra que foi de 25,5 para 20,8. Além disso, para os ensinos fundamental e médio<sup>24</sup>, o indicador esteve ao longo do período abaixo do que recomenda o Conselho Estadual de Educação do Rio Grande do Sul.

23 Fonte: <http://www.ceed.rs.gov.br/conteudo/968/qual-o-numero-de-alunos%2C-por-turma%2C-na-educacao-infantil-e-no-ensino-fundamental%3F>

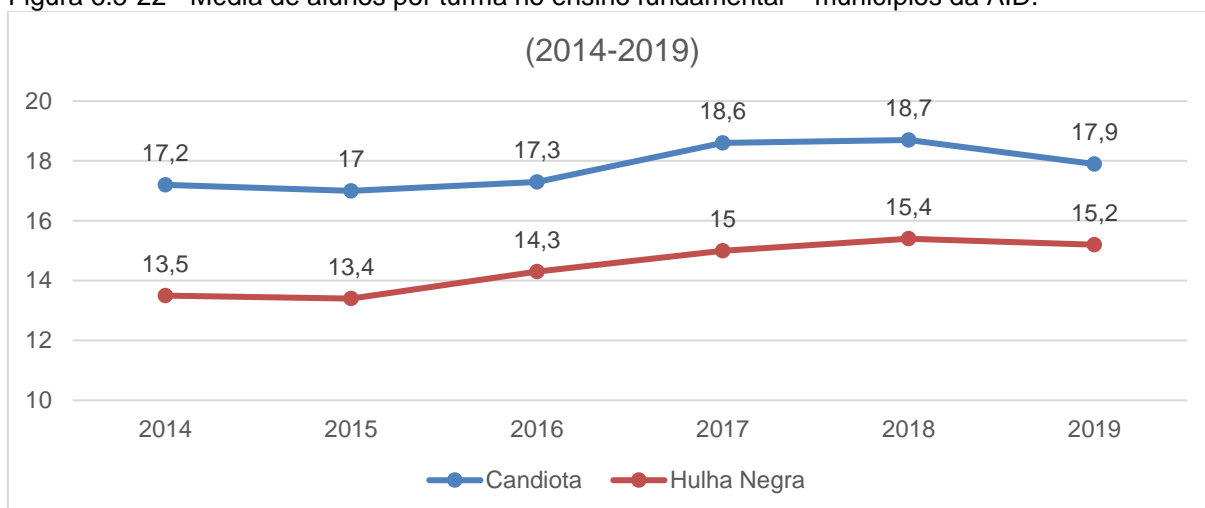
24 Para o ensino médio a recomendação é de até 40 alunos por turma. Fonte: Resolução 340/2018 do Conselho Estadual de Educação – RS, que define as “Diretrizes Curriculares para a oferta do Ensino Médio no Sistema Estadual de Ensino”. Disponível em: [http://www.ceed.rs.gov.br/download/20180327150103resolucao\\_0340.pdf](http://www.ceed.rs.gov.br/download/20180327150103resolucao_0340.pdf)

Figura 6.5-21 - Média de alunos por turma na educação infantil – municípios da AID.



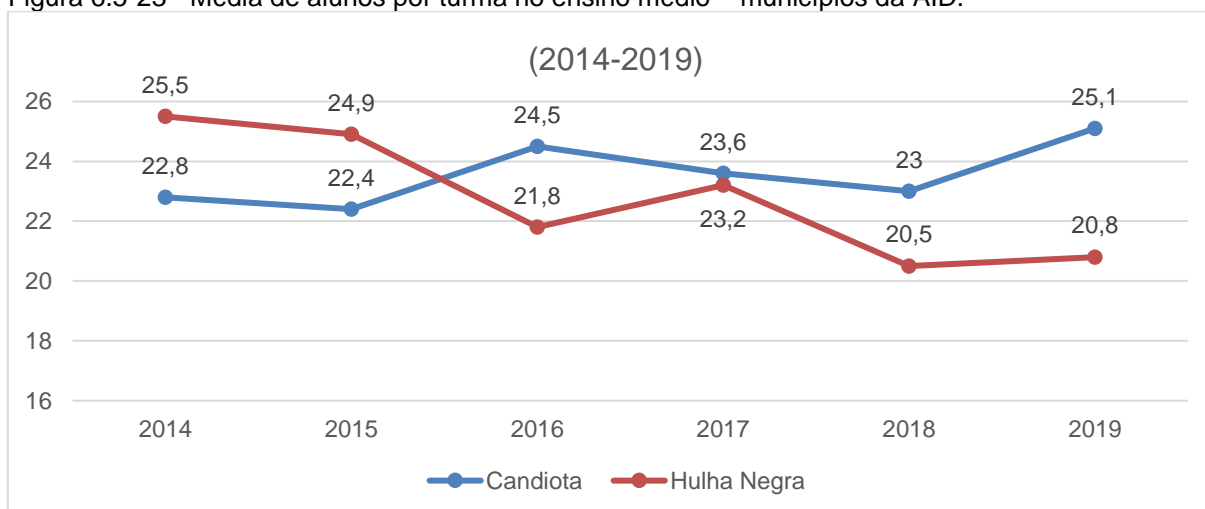
Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Figura 6.5-22 - Média de alunos por turma no ensino fundamental – municípios da AID.



Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Figura 6.5-23 - Média de alunos por turma no ensino médio – municípios da AID.



Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2019.

Conforme itemização proposta pelo Termo de Referência do IBAMA, os dados referentes à Saúde e Segurança Pública na área de influência do empreendimento estão no Capítulo 6.5.6.

#### 6.5.3.2.2 Detalhamento dos Núcleos Urbanos da AID

O maior detalhamento da caracterização destas localidades foi feito a partir da análise de dados secundários produzidos por instituições (Prefeituras Municipais e URCAMP), e de dados primários coletados em campo, por meio de entrevistas realizadas com instituições públicas locais, cooperativas de produção, representações sociais e conversas com as comunidades relevantes para o estudo (Ver listagem completa destes atores no Capítulo 6.5.8 de Engajamento Público).

A pesquisa realizada na etapa de campo baseou-se na metodologia de cunho qualitativo, com a realização de entrevistas longas, a partir de roteiros semiestruturados, com perguntas abertas. O instrumental de pesquisa foi elaborado pela consultoria de modo a possibilitar o conhecimento e compreensão de cada localidade, do seu perfil populacional, permitindo que o entrevistado e entrevistador desenvolvessem livremente os pontos por eles considerados relevantes – importante para um estudo de natureza qualitativa.

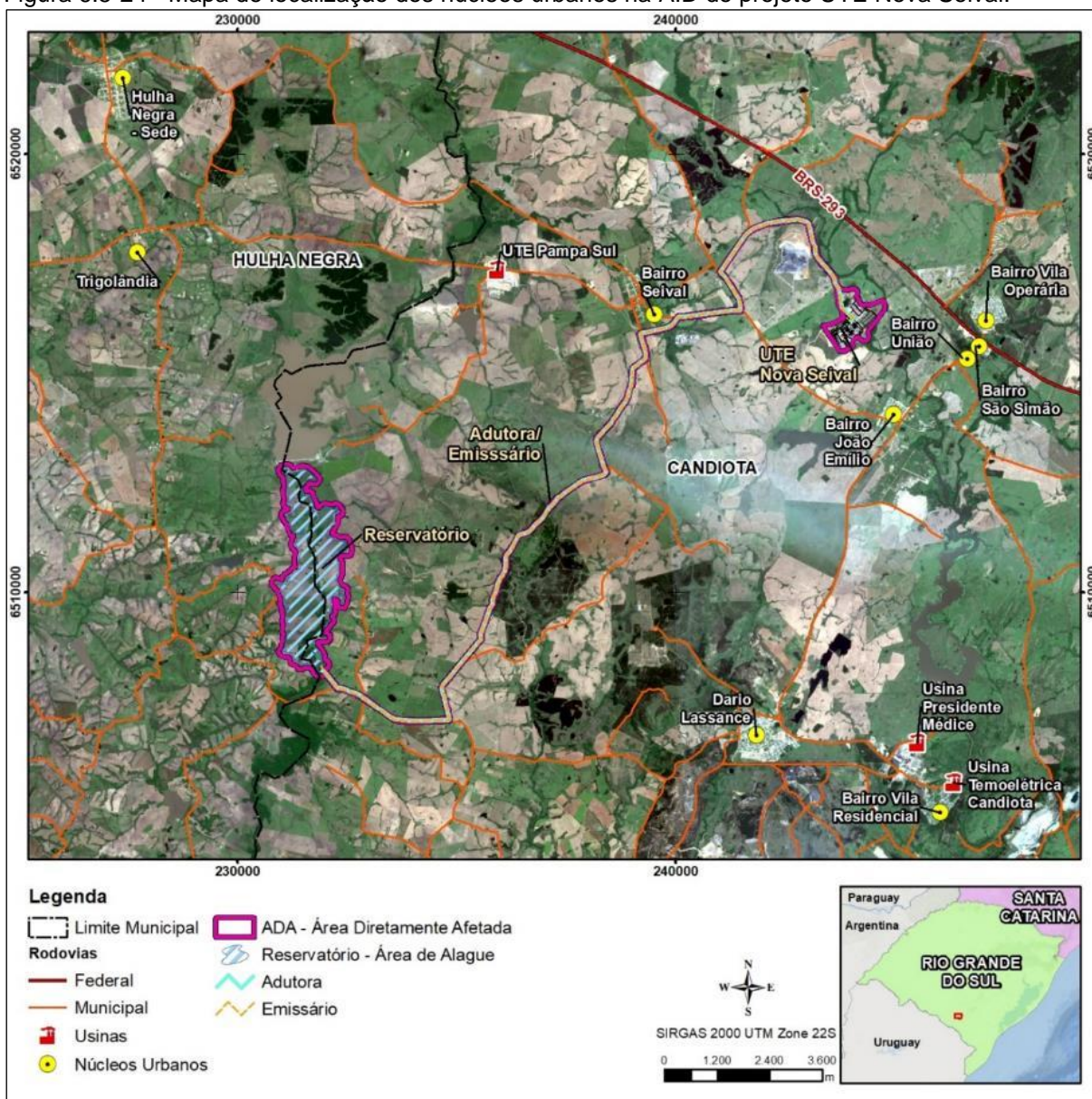
Para uma caracterização do perfil populacional de cada localidade, foram considerados aspectos referentes à renda, educação, saúde, segurança social; atividades econômicas e emprego; vulnerabilidade social; organização social, além da percepção do lugar.

Para uma caracterização da estrutura do núcleo urbano, foram considerados aspectos referentes à origem, evolução da ocupação e alterações recentes no território; características morfológicas e sistema viário principal; estrutura fundiária; normativa urbanística (para as áreas urbanas); transporte público; comércio, serviços e lazer; infraestrutura urbana (pavimentação, iluminação pública, energia, telecomunicação) e de saneamento (água, esgoto, drenagem, limpeza urbana); equipamentos comunitários; características dos domicílios; ocupação dos lotes; e mercado imobiliário.

Por se tratar de análises qualitativas, quanto mais representativos forem os sujeitos entrevistados para as comunidades em análise, maior a proximidade das questões centrais de pesquisa. Portanto, em cada uma das localidades estudadas buscou-se conversar com representações ou lideranças locais (quando existentes), indicadas pela Prefeitura ou identificadas *in loco*.

Cumprido ressaltar que neste estudo foram considerados como núcleos urbanos da AID do projeto Usina Termelétrica Nova Seival, os núcleos urbanos de Candiota (Dario Lassance, Vila Operária, Vila Residencial, São Simão e União, João Emilio e Seival) e de Hulha Negra (Sede e Trigolândia). São localidades que possuem significativa sinergia e dependência entre si naquilo que diz respeito às suas funções, com uma importante movimentação da população para empregos, saúde, ensino e consumo de bens e que podem sofrer os impactos diretos da implantação e instalação do empreendimento em análise. A Figura 6.5-24 abaixo localiza estes núcleos.

Figura 6.5-24 - Mapa de localização dos núcleos urbanos na AID do projeto UTE Nova Seival.



Fonte: Tetra Tech, 2020

O quadro abaixo sistematiza as distâncias (a partir da malha viária existente) entre estes núcleos urbanos e o local da possível instalação da Usina Termelétrica Nova Seival e da Reservatório Passo do Neto (desde o ponto mais a norte da barragem, no município de Candiota). Observa-se uma maior proximidade entre a UTE e os núcleos João Emílio (3,7 km) e Seival (5,3 km). Com relação ao ponto mais a norte da barragem, os núcleos Seival em Candiota e Trigolândia em Hulha Negra distariam mais aproximados (10 e 15 km, respectivamente).

Quadro 6.5-38 - Distâncias dos núcleos urbanos da AID do projeto UTE Nova Seival

Bairros	Distância até a Usina	Distância até a Barragem
<b>Município de Candiota</b>		
Dario Lassance	12 km	21,7 km
Vila Operária	7,5 km	21 km
Vila Residencial	16, 5 km	26 km

Bairros	Distância até a Usina	Distância até a Barragem
<b>Município de Candiota</b>		
São Simão e União	7 km	20 km
João Emilio	3,7 km	17 km
Seival	5,3 km	10 km
<b>Município de Hulha Negra</b>		
Sede Hulha Negra	20 km	18,7 km
Trigolândia	17 km	15 km

Fonte: Tetra Tech, 2020.

### 6.5.3.2.3 Núcleos Urbanos de Candiota

O Município de Candiota tem uma característica de organização territorial polinuclear, muito em função da sua formação histórica, de núcleos formados a partir de diferentes atividades econômicas associadas, em um primeiro momento, também à presença da ferrovia. Se ao final do século XIX e início do século XX, os núcleos se desenvolveram de forma independente (Seival e Dario Lassance), a partir dos anos 1960, com a atividade termelétrica, formam-se outros núcleos que se estruturam e começam a estabelecer relações complementares (Vila Operária e Vila Residencial).

Cada núcleo possui uma combinação de características distintas e por essa razão, existe uma interdependência funcional urbana entre eles. Dario Lassance sem dúvida se desenvolveu como principal centro comercial e de serviços, embora estas atividades estejam presentes em menor quantidade em outros bairros, e concentra as instituições municipais do poder público – algumas delas também presentes na Vila Operária e Vila Residencial. Esta última Vila embora predominantemente de uso residencial é referência para todos os núcleos em casos de atendimento em saúde mais especializado ou emergencial. É também na Vila Residencial que se encontra a Brigada Militar que dá segurança e atende a casos em todos os outros núcleos. Para o ensino médio, a população urbana de Candiota precisa acessar à Vila Residencial ou Vila Operária. É na Vila Operária que se encontra a Rodoviária da cidade.

O emprego dos habitantes de Candiota se dá em parte nos órgãos públicos municipais, em menor quantidade no comércio, mas em maior quantidade está nas empresas da região, de modo que os trabalhadores têm uma grande mobilidade no território, em um movimento de saída dos núcleos para trabalho na região, inclusive na sede.

Desta forma observa-se que as funções urbanas principais se dividem entre os núcleos, ao mesmo tempo em que em alguns deles funcionam como dormitório com uma baixa circulação de moradores durante o dia – é o caso de São Simão e da Vila Residencial. O núcleo do João Emilio também atende no seu comércio aqueles que transitam pela Rodovia Miguel Arlindo Câmara (MAC) ou Estrada Pinheiro Machado e recebe alunos de outros núcleos para o ensino fundamental. Seival mantém seu certo isolamento dependendo do comércio de outros núcleos, no entanto, recentemente, recebeu melhorias pela sua maior proximidade com o novo empreendimento termelétrico da região.

A MAC é importante via de ligação entre os núcleos e a Estrada Pinheiro Machado, que faz a ligação com Seival. O Quadro 6.5-39 sistematiza estas distâncias entre os bairros e a Sede e Vila Operária, sendo que estes últimos núcleos polarizam as dinâmicas por suas funções e localização.

Quadro 6.5-39 - Distâncias núcleos urbanos pertencentes à Candiota

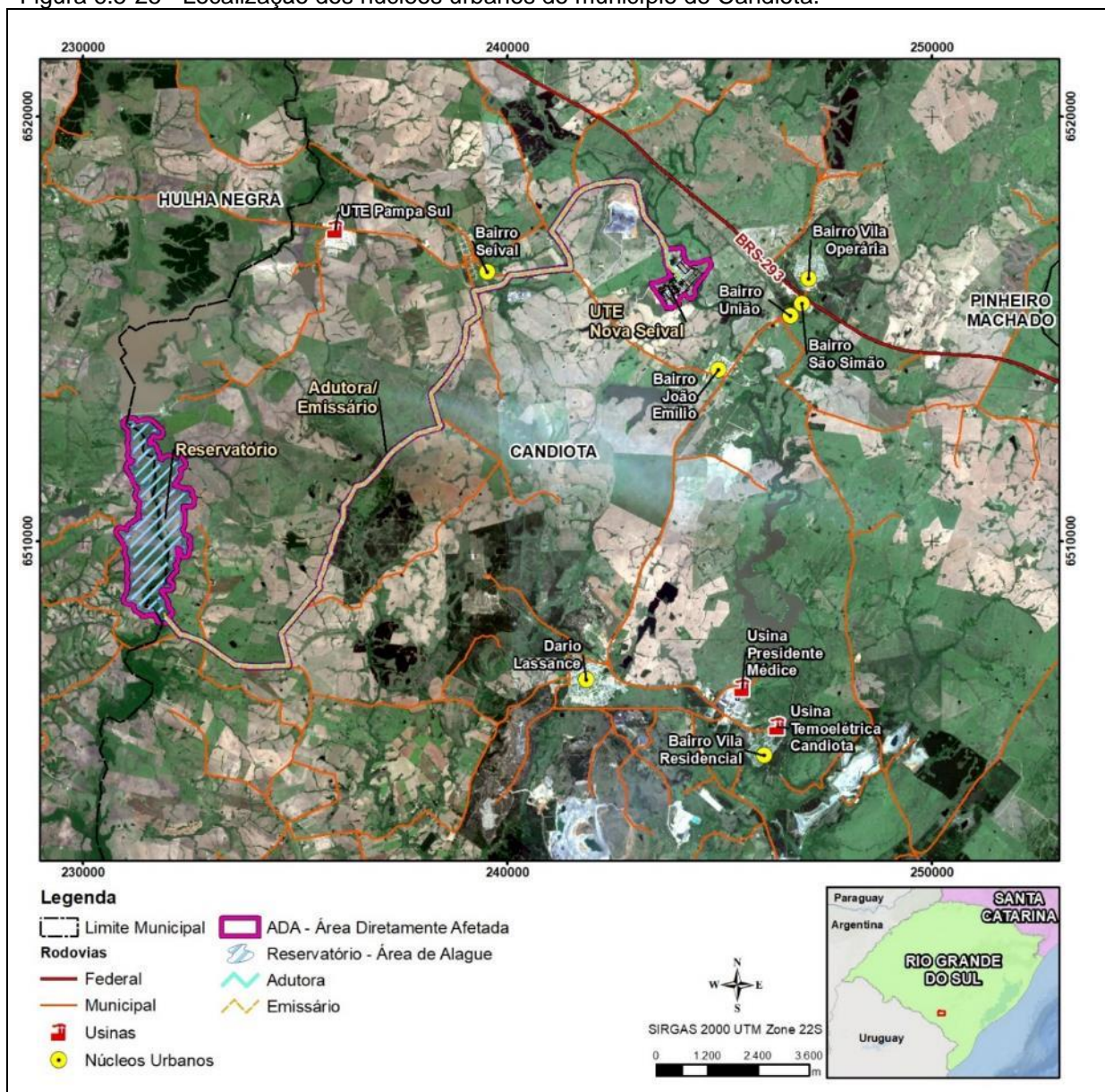
Núcleo	Dario Lassance	Vila Operária
Vila Operária	11 km	-
Bairro São Simão e União	10,8 km	0,5 km
Bairro João Emílio	8,2 km	3,3 km
Dario Lassance	-	11 km
Vila Residencial	5 km	15 km
Seival	15 km	10,5 km

Fonte: Tetra Tech, 2020.

A Figura 6.5-25 a seguir localiza os núcleos no território municipal, os empreendimentos termelétricos existentes na região (em atividade ou não), e a localização do empreendimento da UTE Nova Seival (usina, adutora e emissário e barragem). A partir dessa imagem observa-se as proximidades entre cada núcleo e suas vias de ligação e interação. Percebe-se uma concentração de núcleos próximos ao trevo de entrada da cidade até a saída para a estrada que leva à Seival - concentração distante quase dez quilômetros da sede Vila Residencial.

Pela imagem também se verifica a proximidade entre os núcleos e os empreendimentos termelétricos existentes na região, assim como aqueles mais próximos das estruturas previstas no projeto da UTE Nova Seival (para distâncias ver Quadro 6.5-38). Estas proximidades têm sido determinantes no processo histórico de desenvolvimento de cada localidade. A concentração de bairros no trevo da cidade (Vila Operária, São Simão e União) e aqueles juntos à Estrada Pinheiro Machado (João Emílio e Seival) são os mais próximos da área onde está sendo projetada a UTE Nova Seival.

Figura 6.5-25 - Localização dos núcleos urbanos do município de Candiota.



Fonte: Tetra Tech, 2020.

A seguir os núcleos serão individualmente caracterizados naquilo que diz respeito ao seu perfil populacional e estrutura urbana.

a) *Dario Lassance (Sede)*

**Perfil Populacional**

Na sede existem três associações de moradores: duas delas dos novos conjuntos habitacionais do programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) de Lassance (o residencial Candiota e o Viver Melhor), e a terceira a Associação Morada do Sol”. As duas primeiras criadas dentro dos protocolos do programa, de modo que não se percebe uma forte articulação e organização social dentro do núcleo.



A qualidade de vida é considerada como boa pelos moradores da sede, embora nos últimos anos a segurança tenha piorado. O abastecimento de água também é destacado como um ponto de atenção, uma questão sempre presente.

### **Estrutura do Núcleo Urbano**

O principal acesso a Dario Lassance, sede do município, é feito através da Rodovia Miguel Arlindo Câmara (a MAC). Esta rodovia é acessada a partir do trevo de Candiota na BR 293.

O início da ocupação de caráter urbano de Dario Lassance ocorre ao final do século XIX, impulsionada pela construção da via férrea da Linha Cacequi-Marítima, que ligava Bagé à Rio Grande. Foi criado um desvio da linha para atendimento de uma charqueada e jazida de carvão nas suas proximidades, assim foi construída a estação que posteriormente recebeu o nome Dario Lassance (Engenheiro da Via Férrea). O ramal foi desativado em 1968.

Foi a partir da atividade da mineração que teve início a constituição do núcleo urbano que levou o nome da estação. A partir da década de 1960, se soma à atividade carbonífera na região a produção de energia termoelétrica - é quando Dario Lassance recebe mais um impulso para seu desenvolvimento. Em 1961 inicia a operação da Usina Termelétrica Candiota I, desativada em 1973, quando no ano seguinte iniciam-se as atividades de Candiota II (Usina Termelétrica Presidente Médici, “fases A e B”), também desativadas.

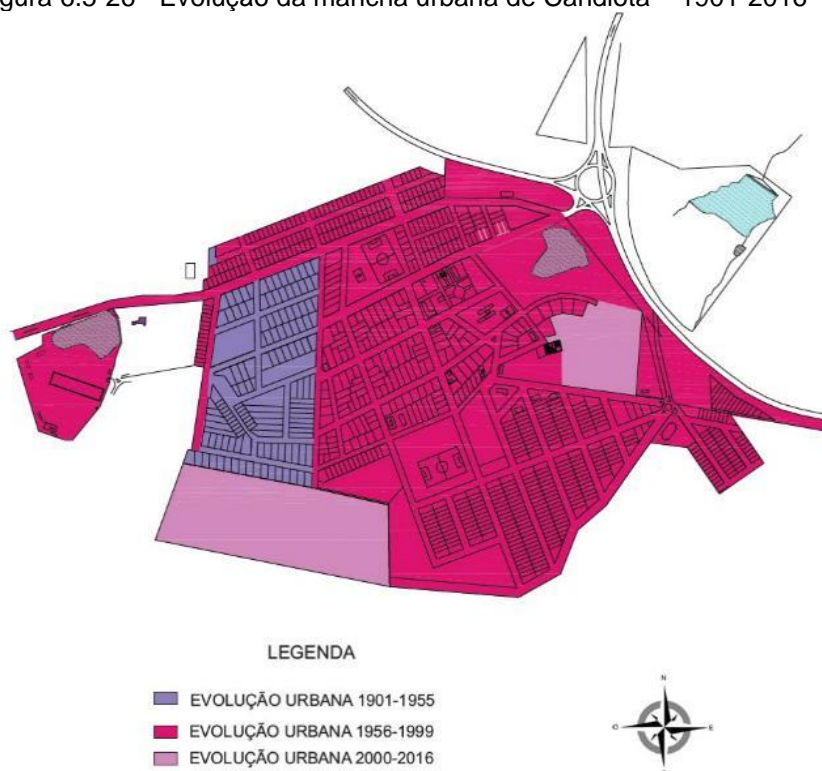
Em 1992, ocorre a emancipação do município de Candiota que se desvincula de Bagé. O núcleo urbano de Dario Lassance é escolhido como sede municipal em 1997<sup>25</sup>. Em 2011 entra em operação a “fase C” Usina Presidente Médici, consolidando esta atividade como principal fator para o desenvolvimento do município. Em 2015, o início da instalação da Usina Pampa Sul representou um novo impulso para o desenvolvimento econômico do município e desenvolvimento territorial do núcleo, que passou a atrair mais população e receber mais investimentos em infraestrutura.

Até a década de 1950 ocupação do núcleo urbano se restringia a poucos quarteirões nos arredores do início da Avenida 24 de Março, nas proximidades da estação (mancha lilás à oeste no núcleo. Nos quase cinquenta anos seguintes (1956-1999) o núcleo se expande, estabelecendo seus contornos atuais (mancha cor magenta). No último período (2000 e 2016) estão demonstrados no mapa as manchas correspondentes aos novos loteamentos do MCMV no município.

---

<sup>25</sup> Na época também concorreram à sede municipal os núcleos da Vila Residencial e da Vila Operária, descartados por pertencerem à época à CEEE. Na época, Dario Lassance passou a se chamar Cidade de Candiota, no entanto este nome não foi reconhecido e legitimado pela população, nem pelo poder público, que seguem se referindo ao núcleo pelo seu nome original.

Figura 6.5-26 - Evolução da mancha urbana de Candiota – 1901-2016



Fonte: URCAMP, NEDUA, 2017. Adaptação: Tetra Tech, 2020.

As imagens abaixo (Erro! Fonte de referência não encontrada.) demonstram dois momentos recentes da ocupação do núcleo (2008 e 2019). A partir da análise comparativa entre as duas imagens, é possível, de forma evidente, notar os loteamentos de interesse social mencionados anteriormente. Um loteamento voltado para a média renda também foi recentemente implantado no município.

Também se destacam as ocupações irregulares no núcleo que se formaram neste período, como as moradias da Rua Aracy Martins da Silva, a norte do núcleo, dentre outras. E o adensamento de alguns quarteirões já consolidados do núcleo. Este crescimento urbano em diferentes momentos planejado ou irregular, demonstra o aumento da demanda habitacional no núcleo, desencadeada em função dos empreendimentos da região que atraem população.

Figura 6.5-27 - Ocupação no Dario Lassance – 2008 e 2019.



Fonte: Google Earth, 2020

A constituição do tecido urbano do núcleo evidencia loteamentos realizados em tempos distintos. Existe uma malha mais ou menos regular, estruturada a partir da Av. 24 de Março, da qual saem transversais e paralelas (com distanciamentos inconstantes) que vão conformando quarteirões de dimensões diversa, mas que tendem à ortogonalidade.

O núcleo insere-se dentro de importantes limites: a rodovia MAC a oeste, e as atividades industrial (CRM) e de extração minerária a leste, sul e norte – tem, portanto, seu crescimento urbano limitado. O zoneamento do núcleo estabelecido pelo modelo urbano territorial do plano diretor reconhece estes limitadores e propõe a estruturação dessas áreas adjacentes ao núcleo.

Deste modo, sobre a sede urbana do município incidem diferentes zonas, tratando-se do núcleo de zoneamento mais complexo no município - reflexo da sua complexidade territorial e importância em termos de funções urbanas frente aos demais. São ao todo sete diferentes zonas, estabelecidas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (PDDUA)<sup>26</sup>, a saber: Zona Central<sup>27</sup>; Zona de Expansão do Centro<sup>28</sup>; Zona Mista de Expansão<sup>29</sup>; Zona de Estruturação<sup>30</sup>; e três tipos de ZEIS<sup>31</sup>: de Produção de Habitação de Interesse Social, de Regularização Fundiária e de Realocação.

---

<sup>26</sup> Desde julho de 2019, a disciplina e o ordenamento do território municipal é dado pelo Plano Diretor do Município de Candiota, através da LC nº 83/2019. Este plano foi elaborado em parceria entre a Prefeitura Municipal de Candiota, a URCAMP (Universidade da Região da Campanha) e equipe técnica

da Usina Termelétrica Pampa Sul – no âmbito das condicionantes para a instalação daquela usina. Para tal, foram realizadas uma série de reuniões técnicas entre as equipes, e oficinas com as comunidades urbanas e rurais, além das ocasiões de audiências públicas. O Modelo Territorial Urbano estabelecido pelo PDDUA estabelece onze zonas no município.

<sup>27</sup> “Zona Central – corresponde ao centro da cidade, prioritária à densificação, por oferecer melhor infraestrutura, em Dario Lassance e na Vila Operária” - PDDUA Candiota, LC nº 83/2019.

<sup>28</sup> “Zona de Expansão do Centro – zona no entorno da zona central com infraestrutura própria para expansão, no entorno da zona central de Dario Lassance” - PDDUA Candiota, LC nº 83/2019.

<sup>29</sup> “Zona Mista de Expansão – destinadas à ocupação comercial, serviços e residencial, localizadas: (...) b. No Núcleo de Dario Lassance entre as Zonas Central, de Expansão do Centro, Industrial e Serviços e Preservação Permanente” - PDDUA Candiota, LC nº 83/2019.

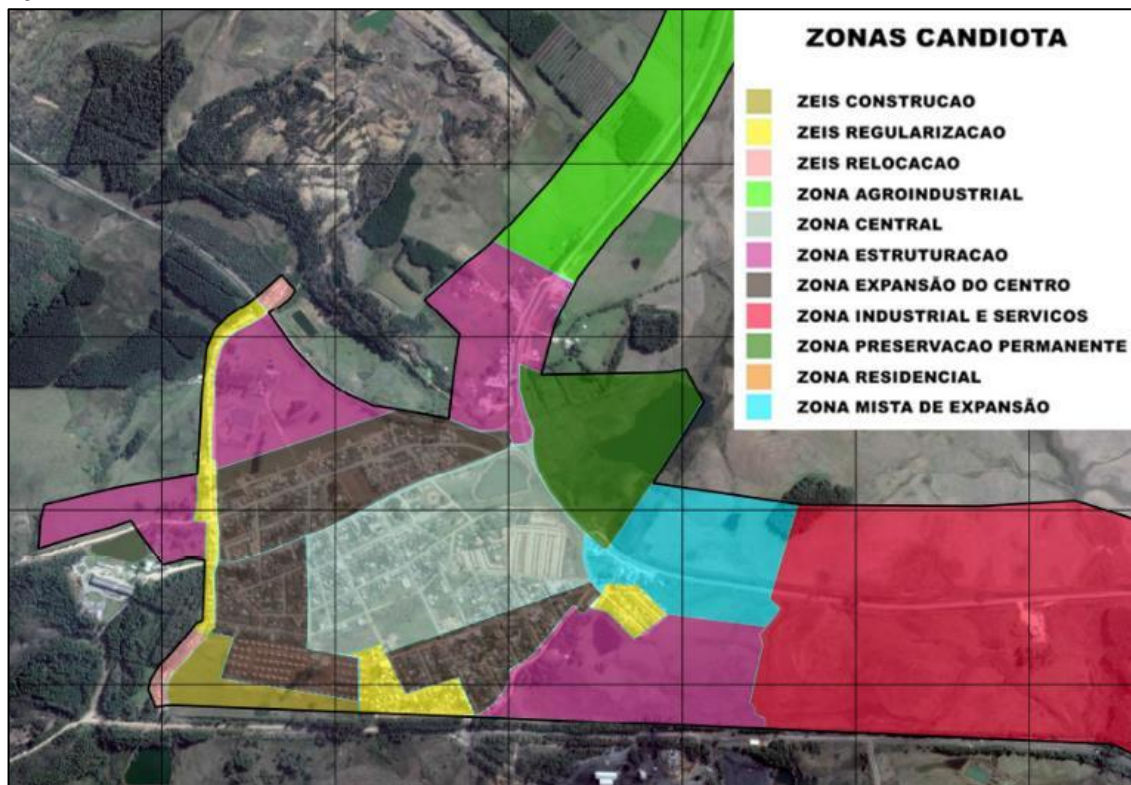
<sup>30</sup> “Zona de Estruturação – com prioridade de infraestrutura urbana, localizadas: (...) c. Núcleo de Dario Lassance: i. Área localizada a Oeste, fazendo divisa com a Zona de Expansão do Centro; ii. Área localizada entre as Zonas de Expansão do Centro, Mista de Expansão e Zona Industrial e Serviços” - PDDUA Candiota, LC nº 83/2019.

<sup>31</sup> “I. ZEIS de Produção de Habitação de Interesse Social: visa assegurar a destinação de terras bem localizadas e com infraestrutura para famílias de baixa renda, criando uma reserva de terras para atendimento da produção pública, social ou privada de habitação de interesse social.

II. ZEIS de Regularização Fundiária: visa reconhecer, regularizar e integrar à cidade, os diferentes tipos de assentamentos informais de famílias de baixa renda.

III. ZEIS de Realocação: visa definir ocupação em áreas de risco e ou áreas de preservação permanente, com necessidade de realocação em local próprio”. - PDDUA Candiota, LC nº 83/2019.

Figura 6.5-28 - Zoneamento estabelecido pelo PDDUA de Candiota para Dario Lassance – 2017.



Fonte: URCAMP, NEDUA, 2017. Adaptação: Tetra Tech, 2020

Embora existam alguns estabelecimentos comerciais nos demais bairros, é Dario Lassance o núcleo de maior concentração comercial do município, com uma oferta diversificada (lojas de roupas e calçados, óticas, artigos veterinários, supermercados, ferragem e materiais de construção, móveis, eletrodomésticos e eletrônicos, entre outros). É também em Lassance onde se localizam os principais serviços do município, cartórios, agências bancárias, lotérica, empresa de crédito pessoal, além de restaurantes e bares e padarias.

Tradicionalmente, a concentração destes estabelecimentos se dá na Avenida 24 de Março e Rua Eng. João Magalhães Filho. No entanto, nos últimos anos a Rua Francisco Assis Pinho tem se consolidado também como rua comercial – segundo a técnico da prefeitura, em função da para de ônibus da linha rural que traz a população que mais consome na sede. Muitos moradores de Lassance ainda vão à Bagé, em busca de oferta mais diversificada e qualificada.

O Município de Candiota possui duas linhas de transporte público municipal que circulam pelo perímetro urbano e outras seis na zona rural. As diferentes linhas possuem distintas tarifas. Dario Lassance é atendido pela Linha Vila Operária-Residencial, que liga estas duas localidades. Esta linha adentra ao núcleo, enquanto que as mencionadas linhas rurais têm parada final no núcleo. Os ônibus intermunicipais partem da rodoviária de Candiota localizada na Vila Operária.

Foto 6.5-5 - Vista da barragem e do núcleo a partir da rótula da MAC, principal acesso.



Foto 6.5-6 - Entrada de Dario Lassance pela Av 24 de Março.



Foto 6.5-7 - Serviço Notarial e Registral de Candiota na Avenida 24 de Março.



Foto 6.5-8 - Loja na Av. 24 de Março.



Foto 6.5-9 - Comércio que se estabeleceu na Rua Francisco Assis do Pinho.



Foto 6.5-10 Banco do Estado do Rio Grande do Sul e supermercado na Rua Assis Freitas.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Em termos de redes de infraestrutura básica, estas possuem total cobertura na área regular de Dario Lassance, atendendo a grande maioria da população. O serviço de abastecimento de água no município fica a cargo da Prefeitura. Lassance é abastecido por água captada em pequenas barragens nas proximidades e tratada na Estação de Tratamento de Água do núcleo. Em 2018, entrou em funcionamento

a nova ETA da sede urbana, que abastece também à Vila Residencial e comunidades rurais do entorno, melhorando o abastecimento na região. Para a construção da nova ETA foi estabelecida parceria entre a Prefeitura e a UTE Pampa Sul. Também já está em construção pelo município uma adutora que liga a barragem da sede ao Arroio Candiota.

Existe uma intenção do Município – manifestada pelo técnico da Prefeitura em captar água também da barragem da Pampa Sul, aumentando a oferta de água bruta. Para este técnico, um agravante da questão da água na região também está relacionado ao alto consumo de água pela inexistência de hidrômetros nas economias, que permitiria a cobrança por consumo. Em períodos de pouca precipitação (como tem ocorrido no início deste ano de 2020), o abastecimento no município fica comprometido com a diminuição dos volumes nas barragens e açudes.

Segundo dados da Prefeitura, a rede de esgotamento cloacal atende a todos os domicílios regulares de Dario Lassance. O núcleo possui duas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE). A rede da sede sofre com frequentes entupimentos.

O fornecimento de energia elétrica de Dario Lassance é feito pela Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE). A qualidade deste fornecimento é considerada boa pela prefeitura, em termos de capacidade e de serviços em reestabelecimento de quedas. Todas as ruas do núcleo possuem iluminação pública – as luminárias são fixadas nos postes da rede de energia elétrica.

A limpeza urbana da sede é realizada pela Prefeitura, que periodicamente recolhe das ruas e terrenos vazios entulhos, móveis e eletrodomésticos descartados. Já coleta dos resíduos sólidos urbanos é realizada por empresa terceirizada e ocorre três vezes na semana, com coleta porta-a-porta. Os resíduos são encaminhados ao Aterro Sanitário Metade Sul, em Candiota (privado da empresa Meioeste). Não é realizada a coleta seletiva em Candiota.

Segundo a Prefeitura, aproximadamente 80% das vias da sede são pavimentadas com piso de bloco de concreto intertravado, à exceção das avenidas 24 de março e Luiz Chirivino que possuem pavimentação asfáltica. As vias da sede que possuem algumas ocupações irregulares (a norte e sul) não são pavimentadas, bem como a rua nova paralela Luiz Chirivino. Os investimentos em pavimentação na sede vêm ocorrendo fortemente na última década. Melhorias também estão sendo feitas na Rodovia MAC com recursos do Governo federal.

Percorrendo as ruas de Dario Lassance, percebe-se um bom estado de conservação destas vias. Segundo a Prefeitura, todas as vias possuem drenagem urbana pluvial.

Está disponível em Dario Lassance o serviço de telefonia fixa da empresa Oi. Na Vila também é possível o uso de telefonia móvel, sendo o sinal da prestadora Vivo mais forte. Com relação ao serviço de internet, este se faz disponível por cabo da empresa Oi, no entanto, a maioria dos moradores acessa à rede via 3G ou 4G dos seus celulares.

Foto 6.5-11 - Nova ETA de Dario Lassance, abastece o núcleo e vizinhos.



Foto 6.5-12 - Caixa coletora da água da chuva (boca-de-lobo) do sistema de drenagem pluvial da sede.



Foto 6.5-13 - Ruas pavimentadas na sede a partir de programas federais.



Foto 6.5-14 - As vias não pavimentadas são minoria na sede.



Foto 6.5-15 - Antena de telecomunicação.



Foto 6.5-16 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede elétrica.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

A sede do município concentra importantes equipamentos institucionais e comunitários da cidade. Em Dario Lassance se encontram algumas instituições do poder público local: como as secretarias Geral do Governo; Administração e Finanças; Planejamento; Educação; Saúde; Agropecuária e Agricultura Familiar;



Assistência e Inclusão Social; Meio Ambiente, e também a do Turismo, em diferentes locais.

Na sede não possui batalhão da Brigada Militar (este localiza-se na Vila Residencial), e o Corpo de Bombeiros foi recentemente desativado (2017). No entanto, Lassance possui uma Delegacia da Polícia Civil, localizada na Rua Manoel Lucas de Oliveira.

O núcleo urbano possui uma Unidade Básica de Saúde, o Posto de Saúde Dario Lassance, localizado na Rua Acácio das Neves - única UBS da sede. Nesta mesma rua encontra-se uma das unidades de ensino da sede, a Escola Municipal de Educação Infantil E.M.E.I. Odete Lazzare Corrêa. Outra unidade, desta vez estadual e de ensino fundamental é a E.E.E.F. Dario Lassance, localizada na Rua Ernesto Dornelles, atrás da praça principal. Para acessar ao ensino médio, os moradores de Lassance precisam ir à Vila Residencial ou à Vila Operária.

O único Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) do município está localizado em Dário Lassance. Considerado como a porta de entrada para o cidadão acessar seus direitos socioassistenciais, o CRAS é uma unidade pública estatal, responsável pela organização e oferta dos serviços socioassistenciais da Proteção Social Básica do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). A equipe técnica do referido equipamento é composta por uma assistente social e uma psicóloga.

O CRAS representa a principal estrutura física local para a proteção social básica, prevenindo as situações de risco por meio do desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos, bem como o fortalecimento dos vínculos familiares e comunitários das pessoas que vivem em situação de vulnerabilidade social decorrente da pobreza, privação (ausência de renda, precário ou nulo acesso aos serviços públicos, dentre outros) e/ou fragilização de vínculos afetivos (relacionais e de pertencimento social, discriminações de gênero, étnicas, por idade, por deficiências).

Partindo dessa premissa, o principal serviço ofertado pelo CRAS é o Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF). Este é um trabalho de caráter continuado com a finalidade de fortalecer a função protetiva das famílias, em seus diferentes arranjos, mediante a prevenção da ruptura de vínculos afetivos, uma vez que o núcleo familiar é reconhecido como espaço privilegiado de proteção e desenvolvimento das pessoas, buscando promover o acesso aos serviços, programas, projetos, benefícios e contribuir para a melhoria da qualidade de vida.

Dentre os projetos/ações desenvolvidas pelo CRAS de Candiota, foram citados pela Secretária de Assistência Social:

- Casa do Artesão: espaço dedicado a comercialização dos artesanatos criados pela população candiotense;
- Casa de Acolhimento: recebem meninas até 18 anos e meninos até 12 anos recolhidas através de medidas protetivas ou determinação judicial, que tiveram seus direitos violados como abandono, negligência, violência ou pela incapacidade da família fornecer proteção e os devidos cuidados.

Além disso, são ofertados e geridos pelo CRAS o Bolsa Família (PBF), o Benefício de Prestação Continuada (BPC), oficinas de formação de adolescentes e serviço de convivência com o grupo de idosos.

Dentre as dificuldades identificadas em campo e relatadas pela Secretária de Assistência Social, podemos citar a insuficiência de recursos financeiros destinados ao CRAS e a ausência de veículo para atendimento da população.

Por fim, outro ponto destacado são as demandas da Proteção Social Especial que chegam ao CRAS devido à ausência de um Centro de Referência Especializada da Assistência Social (CREAS), unidade pública da Política da Assistência Social onde a população é atendida por profissionais devidamente capacitados para lidar com as situações de média a alta complexidade, ou seja, núcleos familiares ou pessoas que estão em situação de risco social ou tiveram seus direitos violados.

Foto 6.5-17 - Centro de Referência da Assistência Social do lado esquerdo, e Secretaria de Assistência e Inclusão Social, do lado direito.



Fonte: Tetra Tech, 2020.

A Praça Dario Lassance, principal equipamento de lazer dos moradores da sede está localizada na entrada da cidade pela Av. 24 de Março, e recebeu recentemente algumas melhorias por parte do poder público municipal que incluíram a pintura de bancos, instalação de novos bancos e revitalização dos brinquedos infantis, além da reforma dos banheiros. Nesta mesma praça encontra-se a Igreja de Dario Lassance (Igreja Imaculada Conceição).

Próximo à praça, o Complexo Tarumã composto de campo de futebol, quadra poliesportiva e academia da saúde, é outro equipamento de esporte e lazer para esta população. Existe ainda outro campo de futebol em frente a E.M.E.I. Odete Lazzare Corrêa. Somam-se a estes, o Ginásio Municipal de Dario Lassance na segunda entrada da cidade na rótula da Rua Francisco Assis do Pinho. Para o lazer da população ainda existe, na sede, o CTG Luiz Chivirino (na avenida de mesmo nome).

Foto 6.5-18 - Prefeitura Municipal de Candiota.



Foto 6.5-19 - Prefeitura Municipal de Candiota.



Foto 6.5-20 - Delegacia da Polícia Civil em Dario Lassance.



Foto 6.5-21 - Posto de Saúde Dario Lassance, localizado na Rua Acácio das Neves.



Foto 6.5-22 - Praça Dario Lassance.



Foto 6.5-23 - Igreja Imaculada Conceição, na praça da sede.



Foto 6.5-24 - E.M.E.I. Odete Lazzare Corrêa, Rua Acácio das Neves.



Foto 6.5-25 - Campo futebol em frente à E.M.E.I.



Foto 6.5-26 - E.E.E.F. Dario Lassance, localizada na Rua Ernesto Dornelles.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Foto 6.5-27- Ginásio Municipal de Dario Lassance na Rua Francisco Assis do Pinho.



Quadro 6.5-40 - Síntese da infraestrutura de Dario Lassance – Candiota

Localidade: Dario Lassance, Candiota				
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Iluminação pública	Energia	Telefonia e internet
	Sim	Sim	Sim	Sim
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Drenagem pluvial	Limpeza urbana
	Rede pública	Rede pública	Sim	Sim 3 x semana
Equipamentos comunitários e Transporte público	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Unidade de segurança	Transporte
	Sim - (1)	Sim - (2)	Sim - (1)	Sim

Fonte: Tetra Tech, 2020.

O tecido urbano de Dario Lassance é constituído por diferentes loteamentos com uma grande variedade de quarteirões e parcelamento, resultando em diferentes tamanhos de lotes. Também é bastante diversificada as tipologias habitacionais. No entanto, predominam na sede as habitações unifamiliares de um pavimento. O padrão construtivo destas unidades também é bastante variado, de médio abaixo, havendo também precariedade habitacional, sobretudo nas áreas de ocupação irregular. São poucas as residências associadas à presença de comércio no térreo. Os registros fotográficos abaixo ilustram estes domicílios.

Foto 6.5-28 - Residência em alvenaria de médio-baixo padrão construtivo.



Foto 6.5-29 - Casa de baixo padrão construtivo, construída madeira, com baixa manutenção.



Foto 6.5-30 - Edificação residencial (em construção) de médio padrão construtivo em alvenaria.



Foto 6.5-31 - Edificação de dois pavimentos com comércio no térreo, construída em alvenaria.



Foto 6.5-32 - Conjunto Residencial Candiota de HIS do MCMV.



Foto 6.5-33 - Conjunto Viver Melhor de HIS do MCMV.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Na última década, foram construídos dois grandes conjuntos habitacionais de interesse social no município pelo Programa MCMV. O Conjunto Viver Melhor, possui 207 unidades habitacionais e recebeu moradores de realocação de área de risco e das inscrições do CadÚnico do município. O Residencial Candiota, com 200 moradias também atendeu às demandas do cadastro único. As casas construídas a partir do programa são de alvenaria.

Nos últimos anos, o aumento da demanda habitacional no município foi motivado pelos empreendimentos da região, sobretudo pela instalação da UTE Pampa Sul. Essa demanda habitacional impulsionou o aumento do valor dos aluguéis e das vendas de residências na sede.

### *b) Vila Residencial*

#### **Perfil Populacional**

Na Vila Residencial não existe uma associação de moradores ou qualquer outra organização de representação formalizada. No entanto, os moradores e a Prefeitura de Candiota apontaram para a existência de duas lideranças: uma antiga moradora do bairro e uma funcionária da Prefeitura. Ambas têm atuação na

mobilização da comunidade para discussões como aquelas da gestão participativa municipal, para deliberações sobre investimentos na comunidade.

Os moradores entrevistados afirmaram gostar de morar na Vila Residencial: “é tranquilo, as crianças brincam soltas”, “é seguro”, mencionando ainda as qualidades de uma vizinhança solidária. Desta forma, destacam uma boa qualidade de vida o bairro, que vem aumentando, segundo eles, com o um perceptível aumento da renda.

### **Estrutura do Núcleo Urbano**

O principal acesso à Vila Residencial é feito a partir da Rodovia Miguel Arlindo Câmara, passando pela entrada da sede do município, distante 4 km. A origem da Vila Residencial está associada às atividades nas Usinas de Candiota I, que esteve em operação de 1961 a 1973, e Candiota II (UTE Presidente Médici) que entrou em operação em 1974.

Na década de 1960, foram construídos chalés de madeira na entrada da Vila, nas proximidades da primeira usina, onde moravam técnicos e operários. Contudo, o loteamento de traçado moderno data do ano de 1974, e nele foram construídos diferentes tipos de casas em alvenaria para as diferentes hierarquias funcionais já para atender os funcionários da Candiota II (fases A e B) que entrariam em operação naquele ano.

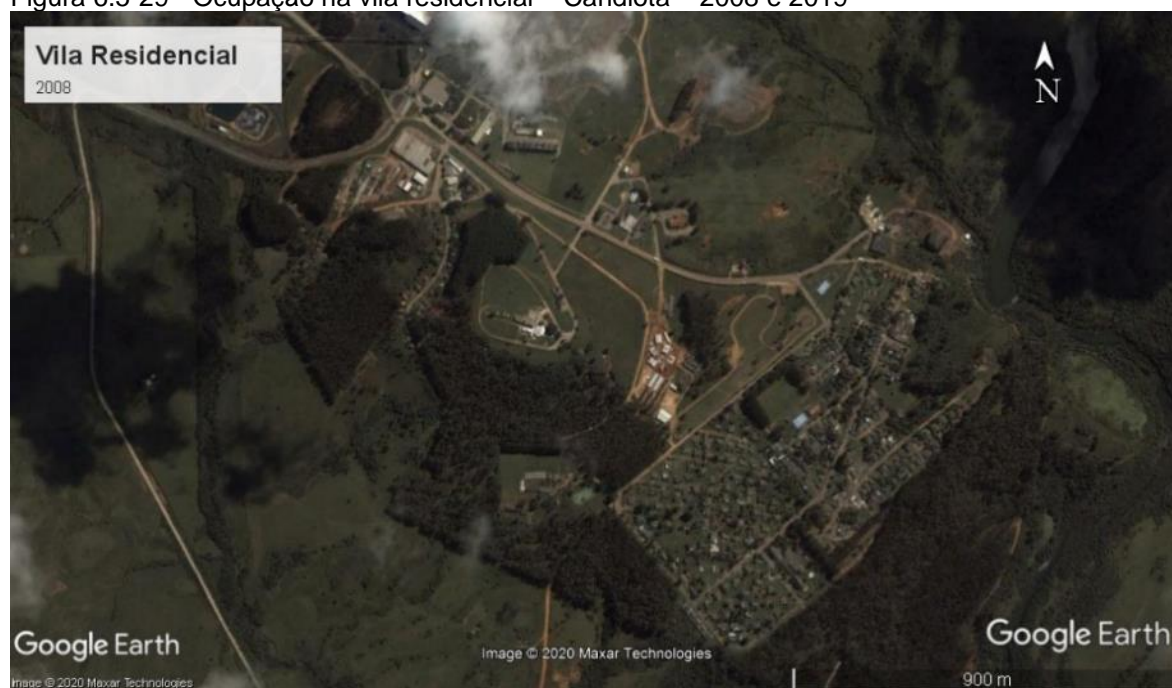
Ao longo destes anos a vila tem sofrido poucas modificações e segue atraindo moradores pela qualidade do ambiente e das unidades habitacionais que oferece. Por se tratar de um loteamento ainda de propriedade da CGTEE, não houve alterações na ocupação do loteamento ou expansão.

As imagens abaixo (Figura 6.5-29) fornecem um comparativo do loteamento em um intervalo aproximado de dez anos. É possível observar que não há alterações na ocupação da Vila neste período<sup>32</sup> – na verdade não há alterações consideráveis na vila deste a década de 1980 quando foi terminada a instalação dos equipamentos.

---

<sup>32</sup> É possível se notar apenas a presença da Usina Termelétrica da CGTEE - Candiota III, cuja instalação foi concluída em 2011 e hoje corresponde a operação das três fases A, B e C.

Figura 6.5-29 - Ocupação na vila residencial – Candiota – 2008 e 2019

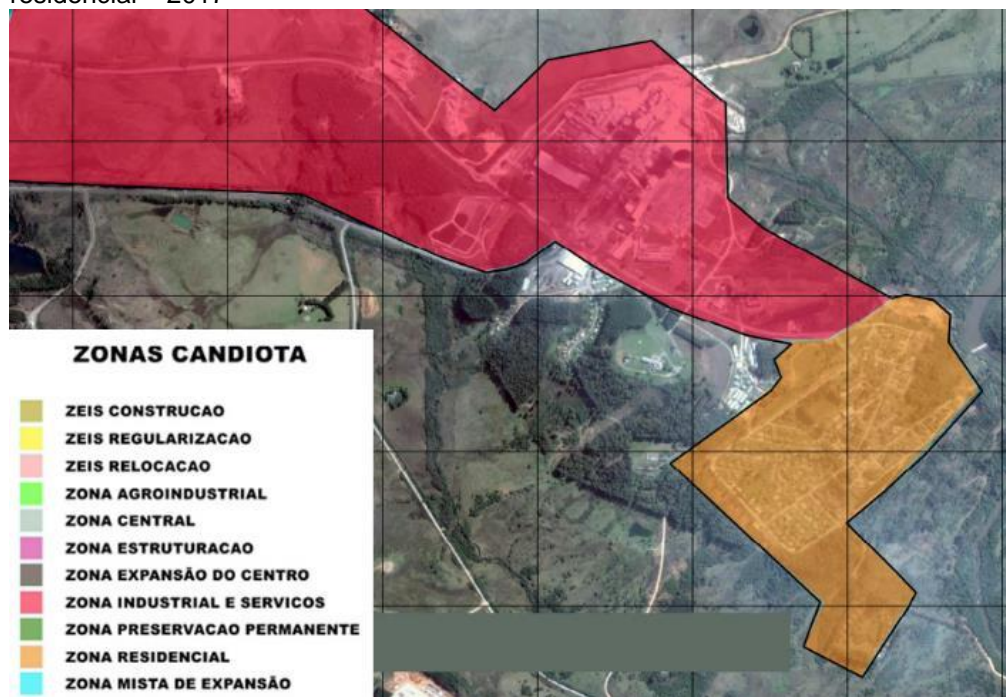


Fonte: Google Earth, 2020

O loteamento construído em 1974 guarda traços do urbanismo moderno, com inspirações de cidades-jardim, com grandes quarteirões e ruas sem saídas (na sua porção sudoeste). Na porção nordeste do núcleo, o traçado, embora predominantemente ortogonal, produz quarteirões de dimensões variadas com algumas faces anguladas. A Rua Valter Montanha estrutura o loteamento e faz a ligação entre as duas porções da Vila.

Para a vila residencial, o PDDUA de Candiota estabelece duas grandes zonas. A Zona Industrial e de Serviços<sup>33</sup> corresponde à faixa de acesso à área residencial, compreendendo da área da UTE Presidente Médici e estruturas industriais adjacentes. Já a área do loteamento da vila na sua integralidade é considerada pelo plano Zona Residencial<sup>34</sup>.

Figura 6.5-30 - Zoneamento estabelecido pelo pddua de Candiota para a vila residencial – 2017



Fonte: URCAMP, NEDUA, 2017. Adaptação: Tetra Tech, 2020.

O uso residencial predomina hoje na Vila. Existe um único comércio de gêneros alimentícios - uma fruteira/mercado - além de alguns poucos bares/lanchonetes que funcionam em casas. O comércio local não atende à demanda do bairro, de modo que os moradores precisam deslocar-se para Dario Lassance para este consumo. O mesmo deslocamento ocorre para acessar a serviços não encontrados no bairro.

Um das linhas de transporte público existentes em Candiota, a linha Vila Operária – Vila Residencial, atende ao bairro, ligando-o aos demais núcleos pela MAC, sobretudo a Lassance, onde concentra-se o comércio do município. Da mesma forma, permite aos demais moradores do município acessar importantes equipamentos de saúde e educação localizados no bairro.

33 “Zona Industrial e de Serviços – com característica industriais e de serviços, localizadas: (...) c. Localizada entre o Núcleo de Dario Lassance e Núcleo da Vila Residencial” - PDDUA Candiota, LC nº83/2019.

34 “Zona Residencial – localiza-se da Vila Residencial, com prioridade para a ocupação e uso residencial” - PDDUA Candiota, LC nº83/2019.



Foto 6.5-34 - Entrada da Vila Residencial a partir da Avenida Orlando Gonçalves.



Foto 6.5-35 - As instalações da CGTEE UTE Presidente Médici é marcante na paisagem em diferentes pontos da Vila.



Foto 6.5-36 - Único comércio existente na Vila Residencial, na Av. Walter de Jesus Montanha.



Foto 6.5-37 - Alguns bares e lanchonetes funcionam em casas da Vila.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

A Vila Residencial tem seu abastecimento de água através da rede pública instalada. A água fornecida pela Prefeitura é captada abaixo da barragem da CGTEE, a norte do núcleo, e tratada na ETA Residencial. Desde 2018, a Vila também recebe água da Nova UTE de Dario Lassance. Segundo a Prefeitura, todos os domicílios do loteamento são atendidos pela rede, possuindo total cobertura.

No projeto original das casas do loteamento, apenas as casas de alvenaria possuíam caixas d'água, as de madeira não possuem na sua maioria, até hoje. Em conversa com moradores, fomos informados que não chega a faltar água com boa qualidade no bairro. Complementando o saneamento básico, segundo dados da prefeitura, a rede de esgotamento cloacal do bairro atende a todos os seus domicílios, cujos efluentes são tratados na ETE Residencial.

A energia elétrica para atendimento da Vila Residencial é fornecida pela CEEE e atende a todos os domicílios do loteamento. A qualidade deste fornecimento é tida como regular pelos moradores que dizem ocorrerem quedas e interrupções frequentes, - com demora de até 24 horas para seu reestabelecimento. Para a iluminação pública são utilizados os postes da rede de energia elétrica para a fixação das luminárias em todas as ruas do loteamento. Segundo morador, a conservação e manutenção deste serviço prestado pela Prefeitura é bastante irregular.

A coleta de lixo na vila é realizada por empresa terceirizada do município três vezes na semana - coleta porta a porta. Como nos demais núcleos do município, não existe o serviço de coleta seletiva de resíduos.

Todas as vias da Vila Residencial são pavimentadas com asfalto, no entanto, nem todas contam com passeio calçado – principalmente naqueles quarteirões das casas de madeira e ainda nos quarteirões “cidade jardim”. Percorrendo o loteamento percebe-se um bom estado de conservação das vias. Segundo a Prefeitura, e pode observado no local, as ruas do núcleo possuem drenagem urbana pluvial.

O bairro é atendido por telefonia fixa, no entanto, atualmente são poucos os usuários deste serviço, e assim como nos demais núcleos do município, predomina o uso de telefonia móvel. Segundo moradores, o sinal da empresa Vivo é o que pega no bairro, ainda que com restrições sobretudo de 4G. Com relação ao serviço de internet, este se faz disponível via cabo da empresa Oi ou rádio da empresa Netmax, e é a forma predominante dos moradores de acesso à rede.

Foto 6.5-38 - Todas as vias do loteamento Vila Residencial são asfaltadas. No entanto, poucos os quarteirões possuem calçamento nos passeios.



Foto 6.5-39 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede elétrica com fiação aérea.



Foto 6.5-40 - Caixa coletora da água da chuva (boca-de-lobo) do sistema de drenagem pluvial do bairro.



Foto 6.5-41 - Estação de Tratamento de Água E.T.A. Residencial faz o tratamento para o abastecimento do bairro.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

É na Vila Residencial que se localiza um importante equipamento de saúde: o Hospital Beneficente de Candiota “Fundação Assistencial Maria Anunciação Gomes de Godoy”. Trata-se de um estabelecimento do tipo Pronto Atendimento de

Emergência acessado pelos moradores de todo o município. No mesmo complexo de saúde situado na Rua Pedro Coromberck, encontra-se a UBS Posto de Saúde Vila Residencial. Em frente ao mesmo, fica o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do município. Quanto a estabelecimentos de saúde privados, estes inexistem no bairro.

Duas unidades educacionais estão na Vila Residencial: uma escola de ensino infantil e fundamental e uma de ensino médio. A escola de ensino infantil e fundamental do município – a E.M.E.I. – Pingo de Gente – localiza-se na Rua Walter Montanha, 116. Na mesma rua, há alguns metros da anterior, se encontra a E.E.E.M. Jerônimo Mércio da Silveira de ensino médio estadual. Segundo moradores, ambas atendem às demandas do bairro, sendo que a escola estadual ainda recebe alunos de outros núcleos de Candiota.

A Vila Residencial conta com alguns equipamentos de lazer e cultura – embora segundo moradores, sejam pouco utilizados. A Praça da Vila Residencial passou por obras de reforma não faz muito tempo, no entanto, os moradores dizem não a frequentar pela falta de cuidados e depredação que já se encontra o lugar. Em período recente, também foram instalados equipamentos da academia ao ar livre na praça. Nesta praça está localizada a Igreja da Vila Residencial (Igreja Sagrado Coração de Jesus).

Logo na entrada da Vila, foi construída uma quadra poliesportiva que conta com iluminação noturna. Existem no bairro outras quadras poliesportivas, sendo uma coberta e um campo de futebol - carentes de manutenção e pouco usados pela população.

Outro importante equipamento comunitário de lazer do bairro é o Clube Social Recreativo de Candiota. No início da Vila, o Clube teve grande importância na vida social dos funcionários da Usina. Em tempos mais recentes no clube costumavam ocorrer eventos e cursos para a comunidade. Nos últimos anos, devido às más condições das suas instalações – que necessitam de reformas segundo um morador – o clube não tem dado mais abrigo a estas atividades.

Na Vila, as antigas instalações da UTE Candiota I – hoje desativadas – foram transformadas em Centro Cultural (onde também está abrigada a Secretaria de Cultura Municipal). Neste edifício histórico, ocorrem alguns eventos do Município. Segundo uma moradora, este centro é pouco frequentado pelos moradores por não ter uma programação atraente aos mesmos.

Outro importante equipamento de segurança do município encontra-se na Vila Residencial, é o 4º Pelotão da Brigada Militar de Candiota. Suas estruturas foram reformadas e ampliadas em 2019, com recursos e parceria com a UTE Pampa Sul. Os policiais militares deste pelotão atendem a ocorrências em todo o município.

Foto 6.5-42 - Edificação histórica: instalações da antiga Usina Candiota I, atual Centro Cultural do município.



Foto 6.5-43 - Edificação do 4º Pelotão da Brigada Militar de Candiota, recentemente reformado.



Foto 6.5-44 - Pronto Atendimento é importante equipamento de saúde para todo o município.



Foto 6.5-45 - Unidade Básica de Saúde - Posto de Saúde Vila Residencial, na Rua Pedro Coromberck.



Foto 6.5-46 - Edificação do Escritório da SAMU), à Rua Pedro Coromberck.



Foto 6.5-47 - Clube Social Recreativo de Candiota, precisa de reformas.



Foto 6.5-48 - E.M.E.I Pingo de Gente, ensino infantil e fundamental.



Foto 6.5-49 - E.E.E.M. Jerônimo Mércio da Silveira – recebe alunos de outras partes do município.



Foto 6.5-50 - Igreja Sagrado Coração de Jesus e Praça da Vila Residencial.



Foto 6.5-51 - Academia ao Ar Livre instalada na Praça da Vila Residencial – com pouca utilização.



Foto 6.5-52 - Quadra poliesportiva construída na entrada da Vila residencial.



Foto 6.5-53 - Campo de futebol e quadras poliesportivas - sem manutenção.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Quadro 6.5-41 - Síntese da infraestrutura da vila residencial-Candiota

<b>Localidade: Vila Residencial, Candiota</b>				
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Iluminação pública	Energia	Telefonia e internet
	Sim	Sim	Sim	Disponível
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Drenagem pluvial	Limpeza urbana
	Rede pública	Rede pública	Sim	Sim 3 x semana
Equipamentos comunitários e Transporte público	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Unidade de segurança	Transporte
	Sim - (2)	Sim - (2)	Sim	Sim - 1 linhas

Fonte: Tetra Tech, 2020

A estrutura fundiária da Vila residencial é regular. No entanto, os imóveis ainda pertencem a CGTEE, e neles habitam famílias que possuem concessões ou pagam aluguel. Já está em processo a regularização jurídica para que algumas famílias possam ter a posse das habitações e que as unidades possam ser colocadas à venda. São ao todo 292 lotes na Vila Residencial.

A Vila Residencial possui duas formas distintas de parcelamento nas suas duas porções. Na porção à nordeste os lotes são menores, tendem a ter formatos mais regulares embora se difiram um pouco nas suas dimensões. Na porção sudoeste, nos quarteirões inspirados no urbanismo moderno, os lotes possuem maiores dimensões e com formatos irregulares. Nestes lotes as casas se implantam de forma livre no terreno cujos limites comumente não são demarcados por cercas ou muros. Todos os lotes estão ocupados, bem como a maioria das habitações.

Existem diferentes tipologias habitacionais unifamiliares na vila – foram assim estabelecidas para diferentes categorias de trabalhadores da Usina. As habitações podem ser classificadas com padrão construtivo médio e médio-baixo.

Dentre habitações de médio padrão construtivo, encontram-se edificações construídas em alvenaria, com fechamentos (janelas e portas) adequados. Na sua maioria, encontram-se em bom estado de conservação, o que lhes confere bom conforto e qualidade de habitabilidade.

Já dentre as casas com padrão construtivo médio-baixo - aquelas nas quais habitam famílias de renda mais baixa da Vila, se encontram as habitações construídas em madeira. Aquelas construídas em painéis pré-fabricados (localizadas na extremidade nordeste da vila) - estes últimos domicílios apresentam um mau estado de conservação e podem ser classificadas como de um baixo padrão construtivo. Por se tratar de um loteamento predominantemente ainda da CGTEE (que faz a conservação de algumas edificações), não é frequente o caso de novas construções ou ampliações das residências.

Foto 6.5-54 - Quarteirões do urbanismo moderno na porção sudoeste do loteamento, sem cercas ou muros entre domicílios.



Foto 6.5-55 - As instalações da UTE Presidente Médici são muito presentes na paisagem.



Foto 6.5-56 - Casas de painéis pré-fabricados e madeira com baixa manutenção entrando em processo de deterioração.



Foto 6.5-57 - Casa de médio-baixo padrão construtivo, com estrutura e vedação em madeira aparelhada em bom estado de conservação.



Foto 6.5-58 - Tipologia habitacional de maiores dimensões com médio construtivo, construída em alvenaria de tijolos rebocados e pintados, neste caso, com baixa manutenção.



Foto 6.5-59 - Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria de tijolos rebocados e pintados.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

A Vila deixou de ser moradia exclusiva de funcionários da CGTEE, e hoje residem famílias que exercem diferentes atividades econômicas. No entanto, como mencionado anteriormente, a maioria dos imóveis são de propriedade da CGTEE. Em algumas unidades residem famílias que pagam aluguel. Segundo informações obtidas em conversas com os moradores o aluguel médio de uma casa de alvenaria de três dormitórios na porção sudoeste do loteamento gira em torno dos 800,00 reais.

c) *Vila Operária*

### **Perfil Populacional**

Existe uma importante organização social na Vila Operária desde o início da sua ocupação. A Associação dos Moradores da Vila Operária, a AMVO, foi criada em 1983. A associação possui importante representatividade junto à Prefeitura, buscando melhorias para o bairro. A promoção do esporte como atividade de lazer da comunidade é um eixo importante dessa atuação. A AMVO estabelece importantes parcerias com o Município para a promoção de cursos e eventos para a comunidade. Esta associação se mantém a partir das taxas recebidas do aluguel do espaço na sede para eventos particulares de moradores (como festas de aniversários).

Boa parte dos moradores da Vila Operária moram no bairro há bastante tempo, e dizem gostar de morar lá – “é tranquilo”, “nos conhecemos”. Consideram como boa a qualidade de vida no loteamento, no entanto acredita que “ainda pode melhorar” com “mais participação da prefeitura na comunidade”. No entanto, quando perguntados sobre os principais problemas da vila, o abastecimento e qualidade da água é apontado em primeiro lugar, seguido da segurança.

Os moradores dizem não se sentirem seguros na Vila Operária. Esta sensação é justificada pelos assaltos ocorridos a comércios no ano passado e destacam o uso de drogas pelos jovens. Existia na Vila um posto policial, que foi retirado após a emancipação do município na década de noventa. Esta saída do policiamento é apontada como sendo o principal problema da segurança. Os policiais da Brigada Militar do porto da Vila Residencial fazem rondas no bairro – segundo o morador – uma vez no dia. Em campo, fomos informados que muitos moradores contratam ronda particular para cuidar de suas casas.

### **Estrutura do Núcleo Urbano**

A Vila Operária é o núcleo mais a norte do município, bastante próximo ao trevo de entrada de Candiota na BR 293. A partir desta rodovia federal, no trevo, seguindo pela Rua 20 chega-se ao centro do loteamento.

A origem da Vila Operária também está relacionada à atividade termelétrica. Trata-se de um loteamento construído na década de 1980 para receber funcionários para a construção da Usina Candiota II, fase B. Assim como na Vila Residencial, foram estabelecidas diferentes zonas com diferentes tipologias de casas unifamiliares para diferentes hierarquias funcionais. A Vila manteve-se integralmente sob propriedade da Usina por muitos anos (CEEE inicialmente, depois CGTEE). Por este motivo, o loteamento e os imóveis mantiveram-se inalterados por bastante tempo - nos últimos anos vêm sendo disponibilizados para venda para seus moradores.



As imagens abaixo (Figura 6.5-31) demonstram um comparativo entre a ocupação do loteamento em um intervalo aproximado de dez anos (2008 e 2019). A partir do conjunto das imagens, é possível se perceber uma única alteração em um quarteirão a oeste da escola FARO. Antes desocupada, a área após passar a ser propriedade da Prefeitura, teve alguns lotes vendidos, e alguns já estão ocupados com novas residências.

Figura 6.5-31 - Ocupação na Vila Operária – 2008 e 2019.



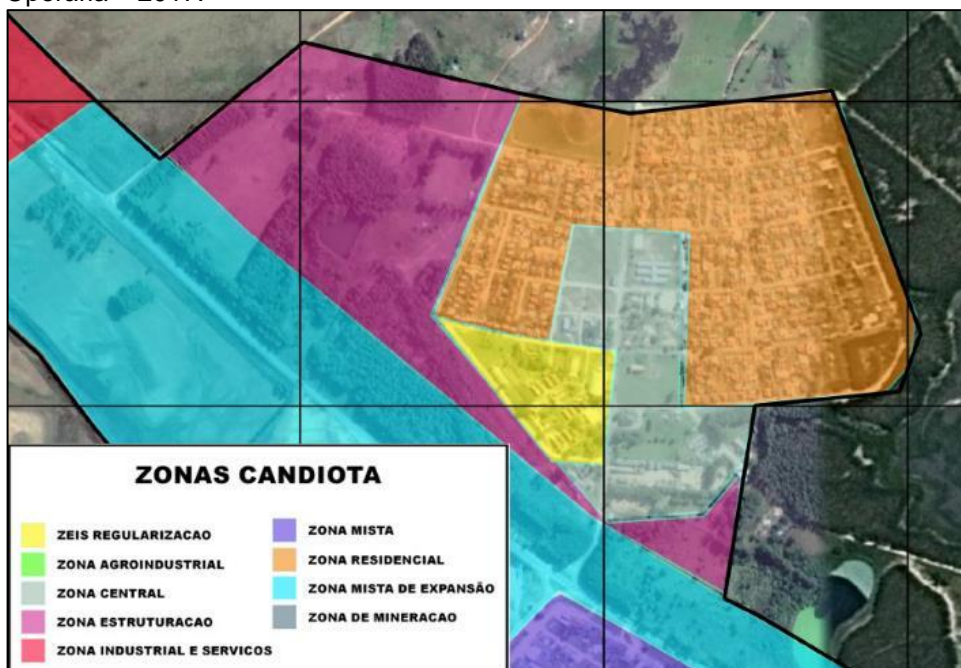
Fonte: Google Earth, 2020

O loteamento da Vila Operária possui traçado regular com quarteirões com ruas de penetração do tipo cul-de-sac. A Rua 20 e suas perpendiculares estruturam a malha urbana. Junto a ela foram dispostas as áreas institucionais e verdes do

loteamento. Segundo informações da Prefeitura, a estrutura fundiária do loteamento é na sua integralidade regular.

O Plano Diretor de Candiota define para a área do loteamento três zonas diferentes. Pela importância que esta vila possui para o município, juntamente com a sede, o PDDUA define uma Zona Central<sup>35</sup> na entrada do loteamento, sendo as demais de caráter residencial: Zona Residencial<sup>36</sup> e ZEIS de Regularização<sup>37</sup>. Ainda dentro do perímetro urbano municipal, o Plano prevê Zona de Estruturação<sup>38</sup> à oeste e sul do núcleo - neste sentido entende-se que o município tenha intenção de direcionar o crescimento do núcleo naquela direção -, resguardando uma faixa de Zona Mista de Expansão<sup>39</sup>.

Figura 6.5-32 - Zoneamento estabelecido pelo PDDUA de Candiota para a Vila Operária – 2017.



Fonte: URCAMP, NEDUA, 2017. Adaptação: Tetra Tech, 2020.

Existem poucos estabelecimentos comerciais se compararmos com a população, estrutura e importância da Vila Operária. Estes comércios (um mercado, loja de calçados, loja de roupa infantil, papelaria, salão de beleza, bar e lanchonete, restaurante) não se concentram em uma rua em particular, assim que, se distribuem pelo bairro – muitos estão associados às residências. Segundo moradores, este

<sup>35</sup> “Zona Central – corresponde ao centro da cidade, prioritária à densificação, por oferecer melhor infraestrutura, em Dario Lassance e na Vila Operária” - PDDUA Candiota, LC nº83/2019.

<sup>36</sup> “Zona Residencial – localiza-se da Vila Residencial, com prioridade para a ocupação e uso residencial;” - PDDUA Candiota, LC nº83/2019.

<sup>37</sup> “ZEIS de Regularização Fundiária: visa reconhecer, regularizar e integrar à cidade, os diferentes tipos de assentamentos informais de famílias de baixa renda”. - PDDUA Candiota, LC nº83/2019.

<sup>38</sup> “Zona de Estruturação – com prioridade de infraestrutura urbana, localizadas:  
 a. Núcleo Vila Operária: i. Área localizada entre a Zona Mista de Expansão, Residencial e Central; ii. Área localizada entre a Zona Mista de Expansão e Zona Central” - PDDUA Candiota, LC nº83/2019.

<sup>39</sup> “Zona Mista de Expansão – destinadas à ocupação comercial, serviços e residencial, localizadas:  
 a. Junto ao trevo de acesso de Candiota, prolongando-se através da Miguel Arlindo Câmara, até o Núcleo de João Emílio; (...)” - PDDUA Candiota, LC nº83/2019.

comércio local não atende às necessidades do bairro, se fazendo frequentes os deslocamentos até outros núcleos para compras.

As duas linhas de transporte público existentes no município circulam na Vila Operária. A partir delas a Vila se interliga aos demais núcleos do município, percorrendo a MAC até a Vila Residencial; ou chegando à Vila Seival, a partir da Estrada Pinheiro Machado.

Foto 6.5-60 - Entrada do Bairro a partir do trevo de Candiota.



Foto 6.5-61 - Loja de calçados em quarteirão residencial na Vila.



Foto 6.5-62 - Bar e lanchonete junto às residências.



Foto 6.5-63 - Comércio associado à residência: papelaria e presentes.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Todos os domicílios da Vila Operária são ligados à rede pública de abastecimento de água captada na barragem próxima à Vila, e tratada na sua ETA. Esta água abastece também ao bairro de São Simão. Segundo representante da comunidade, estas instalações são bastante antigas, da época do loteamento, e não comportam mais o atendimento da Vila e do bairro vizinho. Segundo a Prefeitura de Candiota, está em construção uma nova ETA na Vila Operária para o abastecimento também das populações de São Simão, João Emílio e Seival, cuja água será captada na represa.

Segundo relato do morador, a qualidade da água que chega até a torneira dos domicílios é bastante ruim, e “quem pode, compra água para beber”. No loteamento, apenas as casas de alvenaria possuem caixa d’água, as de madeira não possuem, neste caso, não armazenando água, sofrendo com ocorrência de falta da mesma.

O loteamento também possui rede de esgotamento cloacal, que conduz os efluentes à ETE do bairro, uma bacia de decantação ao lado da barragem. Todos os domicílios têm ligação com esta rede.

A energia elétrica é fornecida pela CEEE. Segundo morador, a qualidade deste fornecimento melhorou recentemente, ocorrendo faltas apenas em situações de chuvas fortes, seguidas de seu reestabelecimento em poucas horas. Todas as ruas do núcleo possuem iluminação pública – as luminárias são fixadas nos postes da rede de energia elétrica. No entanto, segundo informações obtidas em campo, o serviço de manutenção realizado pela Prefeitura para a troca de luminárias pode levar até três meses.

A coleta dos resíduos sólidos urbanos na Vila Operária é realizada por empresa terceirizada da Prefeitura e ocorre três vezes na semana, com coleta porta a porta. Segundo morador, a comunidade não queima mais lixo em casa, mas continua fazendo descartes (móveis, eletrodomésticos, entulhos) nas áreas verdes.

As vias do bairro, na sua grande maioria, possuem pavimentação com piso intertravado de concreto. Apenas as ruas perimetrais ao loteamento receberam asfaltamento - à exceção de um pequeno trecho na rua mais ao norte que não possui pavimentação. As vias pavimentadas do loteamento possuem também rede de drenagem pluvial, e encontram-se em bom estado de conservação.

Na Vila Operária é possível contratar-se o serviço de telefonia fixa da empresa Oi. Na Vila também é possível o uso de telefonia móvel, sendo os sinais das prestadoras Vivo e Claro melhores. Com relação ao serviço de internet, este se faz disponível por cabo da empresa Oi. Segundo morador, quase a metade das casas fazem uso de internet a cabo.

Foto 6.5-64 - Via pavimentada com blocos de concreto intertravado. A maior parte dos passeios do loteamento são calçados.



Foto 6.5-65 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede elétrica. Um dos poucos trechos do bairro não pavimentados.



Fotos: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Junto com Dario Lassance (sede do município), a Vila Operária é um núcleo de bastante importância para as suas funções urbanas, concentrando alguns importantes equipamentos institucionais do município e também comunitários. Na Vila Operária estão as instalações da Secretaria de Obras e Serviços Públicos e da Câmara Municipal de Vereadores de Candiota, ambas localizadas na Rua 20,

principal rua que dá acesso ao núcleo. Nesta via também se encontra a Agência de Correios da Vila e a Estação Rodoviária de Candiota<sup>40</sup>.

A Unidade Básica de Saúde do bairro, o Posto de Saúde Vila Operária, está localizado na Rua 8, sendo a única unidade de saúde do bairro. Com relação a unidades de ensino, a Vila Operária conta com a E.E.E.M. Francisco Assis Rosa de Oliveira (FARO), localizada na Rua 5. Já a E.M.E.I. Gente Inocente, está localizada na Rua 22. A Creche Carvãozinho é privada e possui convênio com a Prefeitura.

Na rua de entrada da Vila (Rua 20), se localizam as principais áreas verdes e institucionais do loteamento. É onde encontra-se a Praça Central (Praça Alvarinho Valeriano da Silva de Moraes), reformada em 2018 pela Prefeitura com recursos municipais e federais. A obra era uma antiga demanda da comunidade. Foi realizado o calçamento, a instalação de bancos, lixeiras e brinquedos infantis, e foram feitos investimentos em iluminação, banheiros e arborização, além da construção de uma pista de skate.

Naquela mesma via localiza-se o Ginásio Municipal, que segundo a Associação de Moradores está em estado precário, necessitando de manutenção da Prefeitura. Segundo a Associação, na Vila existem atuantes grupos de jogos de Vôlei e Futebol – opção de lazer e esporte para a comunidade. Para tal existem dois campos de futebol, localizados fora do perímetro do loteamento, adjacentes ao mesmo.

Na área verde em frente o ginásio, localiza-se à Igreja da Vila Operária. A AMVO, Associação de Moradores da Vila Operária possui sede em frente à Praça Central. No prédio, ocorrem confraternizações, encontros e cursos para a comunidade.

Foto 6.5-66 - O bairro recebe algumas instituições do poder público municipal, como Câmara de Vereadores de Candiota.



Foto 6.5-67 - Estação Rodoviária do município localiza-se na Vila Operária.



<sup>40</sup> Da Estação Rodoviária localizada na Vila Operária, partem ônibus intermunicipais para as cidades de Bagé, Uruguaiana, Livramento, Jaguarão, Pinheiro Machado, Arroio Grande Pelotas e Rio Grande.

Foto 6.5-68 - Unidade Básica de Saúde - Posto de Saúde Vila Operária, está localizado na Rua 8.



Foto 6.5-69 - Sede AMVO, Associação de Moradores da Vila Operária, em frente à praça.



Foto 6.5-70 - E.E.E.M. Francisco Assis Rosa de Oliveira (FARO), localizada na Rua 5.



Foto 6.5-71 - Ginásio Municipal na entrada do bairro.



Foto 6.5-72 - Praça Alvarinho Valeriano da Silva de Moraes, recentemente reformada.



Foto 6.5-73 - Igreja da Vila Operária, na área verde da Rua 20.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Quadro 6.5-42 - Síntese da infraestrutura da vila operária

Localidade: Vila Operária, Candiota				
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Iluminação pública	Energia	Telefonia e internet
	Sim	Sim	Sim	Disponível
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Drenagem pluvial	Limpeza urbana
	Rede pública	Rede pública	Sim	Sim - 3 x semana
Equipamentos comunitários e Transporte público	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Unidade de segurança	Transporte
	Sim - (1)	Sim - (2)	Não	Sim - 2 linhas

Fonte: Tetra Tech, 2020

O parcelamento do loteamento é bastante regular. O tamanho dos lotes varia de acordo com cada quarteirão e tipo de casa, mantendo-se entre os 13 e 15 metros de testada por 25 ou 27 metros de fundo – exceto os lotes para as casas maiores que chegam a possuir frente de 22 metros. A maioria dos lotes são delimitados por cercas ou muros baixos. Das casas originais do loteamento, a grande maioria está ocupada.

Segundo a associação dos moradores existem ao todo 550 casas na Vila, das quais 128 ainda são de propriedade da CGTEE - diferentemente do caso da Vila Residencial, onde os imóveis ainda são propriedade da empresa. Nos últimos anos a empresa tem colocado os imóveis à venda, dando preferência aos atuais moradores para esta aquisição.

Foram projetadas para a Vila cinco tipologias arquitetônicas diferentes para as habitações unifamiliares – sendo todas de um pavimento. Três modelos são de alvenaria e outros dois modelos para casas de madeira (em menor quantidade, concentradas nos quarteirões a oeste do loteamento). Cada tipo de casa correspondia a uma hierarquia funcional na usina. Os modelos podem ser vistos nas imagens abaixo.

As edificações em alvenaria possuem um médio padrão construtivo, ao passo que as construídas em madeira, podem ser consideradas de padrão construtivo baixo. Estas últimas, em alguns casos estão bastante malconservadas. Recentemente a Prefeitura vendeu lotes em um quarteirão que ainda permanecia desocupado na Vila, as casas que estão sendo erguidas são de alvenaria, algumas com andares.

Foto 6.5-74 - Tipo 1, Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria – maior metragem quadrada dentre as tipologias.



Foto 6.5-75 - Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria.



Foto 6.5-76 - Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria.



Foto 6.5-77 - Habitações unifamiliares de baixo padrão construtivo, com estrutura e vedação de madeira.



Foto 6.5-78 - Casa com baixo padrão construtivo, com estrutura e vedação de madeira. Estado de conservação mediano.



Foto 6.5-79 - Novas residências sendo construídas em alvenaria, algumas com dois andares.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020.

#### d) *São Simão e União*

### **Perfil Populacional**

O Bairro São Simão não possui uma associação entre moradores ou algum tipo de representação ou liderança reconhecida dentro da comunidade ou pela Prefeitura. Já no caso do Bairro União, a interlocução ocorre entre os próprios associados da Cooperativa dos Trabalhadores de Candiota (Cootracan) e sua representação legal com a Prefeitura. Esta interlocução teve papel fundamental no processo de regularização fundiária pela qual passou o núcleo nos últimos anos.

Os moradores veem estes bairros como bons para morar, sendo a tranquilidade dos lugares a principal razão para tal. No entanto, a qualidade da água é apontada como principal problema dos núcleos.

### **Estrutura do Núcleo Urbano**

O Bairro São Simão é o primeiro núcleo de Candiota a partir da BR 293, no trevo de acesso à cidade, estando localizado bastante próximo daquela rodovia



federal e da Miguel Arlindo Câmara (MAC). O acesso ao São Simão se dá prioritariamente pela MAC, havendo também outros acessos menores (irregulares e não pavimentados) ligados diretamente à BR 293.

Há duzentos metros desse núcleo, se encontra o mais novo bairro do município, o Bairro União, cujo acesso também se dá pela MAC (Ver Figura 6.5-33).

A origem do Bairro São Simão (originalmente chamado Vila São Simão), segundo técnico da Prefeitura de Candiota, está vinculada à fase A da Usina Termelétrica Presidente Médici e à necessidade habitacional do município na época, sendo contemporânea à ocupação da Vila Operária. Tratou-se de um loteamento regular, do final da década de 1980, voltado para a classe média e classe média baixa.

Sendo majoritariamente de uso residencial, observou-se na última década um adensamento no bairro, com uma maior ocupação dos quarteirões já estabelecidos. Segundo moradores, trata-se de novas residências construídas para venda ou aluguel que atenderam à demandada da UTE Pampa Sul, na sua fase de implantação – muitas hoje se encontram vazias. Na (Figura 6.5-33) é possível observar este adensamento na ordem de 30%.

O Bairro União é um loteamento novo no município. Implantado de forma irregular, sem aprovação na Prefeitura nem instalação de infraestrutura básica, o loteamento da Cootracan passou nos últimos dois anos por regularização fundiária. Em 2018 a prefeitura iniciou a regularização urbanística, com a instalação de infraestrutura básica, precedida pela regularização jurídica dos lotes que ainda pertenciam à Cooperativa. Nas imagens abaixo percebe-se em 2008 o início da marcação viária do arruamento e sua ocupação (ainda baixa) dez anos depois.

Figura 6.5-33 - Ocupação nos bairros São Simão e União – 2008 e 2019.



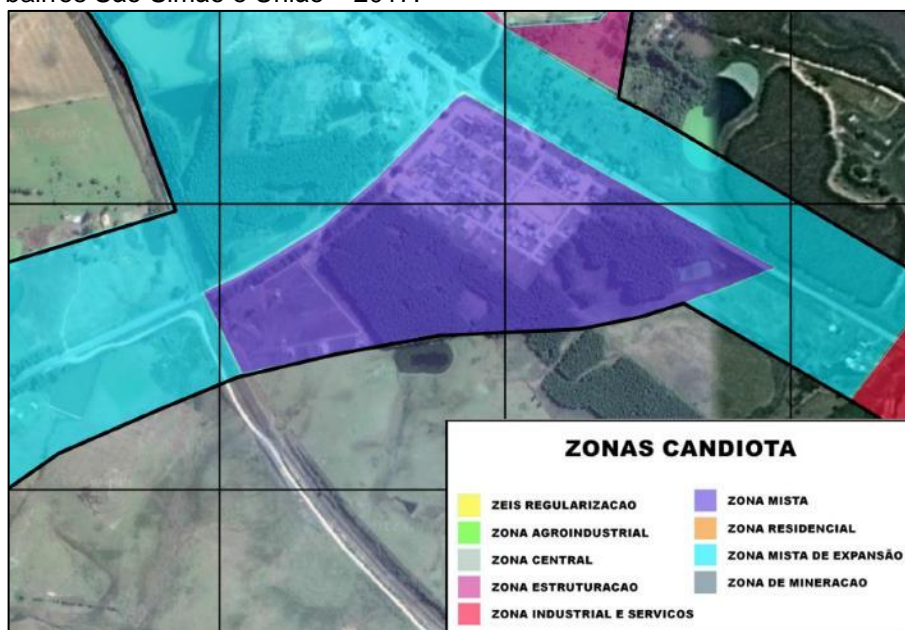
Fonte: Google Earth, 2020

O loteamento do Bairro São Simão possui traçado ortogonal desenvolvido paralelamente às rodovias do trevo da entrada da cidade. Paralelas à BR 293, dispõem-se quatro ruas, cruzadas por outras duas, configurando desta forma seis quarteirões inteiros e de dimensões variáveis, e outras 4 faces de quarteirões.

O loteamento da Cootracan, de traçado regular e semi-ortogonal, por sua vez é estruturado por via perpendicular à MAC, da qual, em ângulo, saem outras quatro vias. Resultam desta malha três quarteirões de formas e dimensões distintas, além de outras três faces de quarteirão.

Ambos os bairros são considerados área urbana do município e são definidos pelo PDDUA como Zona Mista<sup>41</sup>. As áreas remanescentes entre os dois núcleos e área sudeste à São Simão – junto à BR-293 – possuem o mesmo zoneamento. Desta forma, entende-se ser intenção do município permitir uma ocupação urbana futura com as mesmas características, possibilitando uma continuação entre os dois loteamentos.

Figura 6.5-34 - Zoneamento estabelecido pelo PDDUA de Candiota para os bairros São Simão e União – 2017.



Fonte: URCAMP, NEDUA, 2017. Adaptação: Tetra Tech, 2020.

Em ambos os loteamentos o uso residencial predomina – sendo este uso a totalidade dos lotes do União. São Simão possui alguns estabelecimentos comerciais de maior porte como o Hotel, o Supermercado Sacolão ou ainda uma ferragem e uma borracharia - localizados nas ruas das bordas do bairro -, e outros menores como vidraçaria, e lojas de roupas, bar e lanchonete, alguns deles associados às residências - dispostos no interior do loteamento. O Sindicato dos Municípios de Candiota também se localiza neste loteamento.

Embora em São Simão haja um considerável número de estabelecimentos comerciais se comparado ao seu porte – alguns utilizados por moradores de bairros vizinhos - os moradores deste bairro e do União costumam acessar Lassance para consumir bens mais específicos. Este deslocamento pode ser feito a partir de transporte público municipal. Na MAC, passam as duas linhas de Candiota, no entanto não chegam a adentrar a estes núcleos. As linhas que passam na “faixa”, permitem aos moradores destes bairros alcançarem os demais núcleos do município.

<sup>41</sup> “Zona Mista – destinadas à ocupação residencial e comercial de forma concomitante” - PDDUA Candiota, LC nº83/2019.

Foto 6.5-80 - Acesso principal ao loteamento São Simão pela MAC. Na esquerda loja de roupas e na direita o Sacolão.



Foto 6.5-81 - Rua paralela e em frente à BR-293: lotes com usos residenciais, comerciais e até institucionais.



Foto 6.5-82 - Hotel Passo Real na Rua Carlos Santaiena – principal estabelecimento comercial do São Simão.



Foto 6.5-83 - Salão de beleza em São Simão associado à residência – em frente ao quarteirão da área verde.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Tanto o bairro São Simão quanto o União são abastecidos pela ETA da Vila Operária. A rede pública de abastecimento municipal atende à totalidade de ambos os bairros. Os moradores queixam-se da turbidez da água que, por vezes, pode manchar as roupas mais claras - para beber, costumam comprar água no mercado – no entanto, dizem ser regular o abastecimento, sendo ocasionais as faltas. Observa-se a presença de caixas d'água em algumas das residências. Todas as vias de ambas localidades recebem a rede pública de esgotamento sanitário. O esgoto recebido é tratado na ETE na sua totalidade.

A energia elétrica também atende a todos os domicílios de São Simão e União, sendo fornecida pela CEEE e considerado como bom pelos moradores, que também destacam a eficiência da equipe da Companhia no atendimento em caso de quedas de energia. Ambos os bairros contam com iluminação pública.

A coleta dos resíduos sólidos urbanos domésticos realizada por empresa terceirizada, ocorre três vezes na semana (segunda, quarta e sábado), e é feita de porta em porta em todas as vias destes dois bairros.

Em São Simão, todas as vias possuem pavimentação com piso intertravado de concreto, à exceção de poucos trechos. Tais ruas também contam com

drenagem pluvial. Já as vias do Bairro União, estas não receberam pavimento (saibro).

A telefonia fixa está presente apenas no Bairro São Simão, embora sejam poucos os usuários deste serviço. Como nos demais núcleos do município, predomina o uso de telefonia móvel, sendo a empresa Vivo a de melhor sinal, embora a Claro também pegue, mas com maior dificuldade. Este bairro ainda é atendido pelo serviço de internet via rede da empresa Oi. No entanto, na sua maioria, os moradores acessam à internet via sinal 3G ou 4G dos seus celulares. No bairro União não há telefonia fixa ou rede de internet a cabo.

Os Bairros São Simão e União não possuem quaisquer equipamentos de saúde ou ensino. Quando necessitam de atendimento de saúde, recorrem à Vila Operária ou ao João Emílio, conforme a urgência ou gravidade chegam até a Vila Residencial para pronto atendimento. Para ensino infantil, as crianças frequentam, na sua maioria, a E.M.E.I Gente Inocente, na Vila Operária, para a qual se deslocam com transporte escolar da Prefeitura. Para o ensino fundamental, o transporte escolar da Prefeitura leva as crianças e jovens até a E.M.E.F. Neli Betemps, no João Emílio. Já para acessar o ensino médio, os jovens se deslocam na sua maioria a pé até a Vila Operária para terem aulas na E.E.E.M Francisco Assis Rosa de Oliveira (FARO).

O Bairro São Simão e o União não possuem áreas de lazer. Para o bairro mais antigo, já existe projeto de uma praça no terreno onde foi recentemente instalada uma academia ao ar livre. Segundo a Prefeitura de Candiota, este projeto irá para votação na gestão participativa no São Simão neste ano.

Foto 6.5-84 - Via de São Simão com pavimentação de bloco de concreto intertravado. Com a baixa circulação de automóveis, o capim nasce por entre os blocos.



Foto 6.5-85 - Posteamto da rede elétrica com iluminação pública em São Simão. Boa parte dos passeios não são calçados.



Foto 6.5-86 - Na imagem, boca-de-lobo para a captação das águas da chuva e encaminhamento para rede de drenagem pluvial em São Simão.



Foto 6.5-87 - Área Verde onde será construída a primeira Praça de São Simão. Recentemente, o local recebeu os aparelhos de ginástica.



Fotos: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Quadro 6.5-43 - Síntese da infraestrutura dos bairros São Simão e União

<b>Localidade: São Simão, Candiota</b>				
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Iluminação pública	Energia	Telefonia e internet
	Parcial	Sim	Sim	Disponível
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Drenagem pluvial	Limpeza urbana
	Rede pública	Rede pública	parcial	Sim - 3 x semana
Equipamentos comunitários e Transporte público	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Unidade de segurança	Transporte
	Não	Não	Não	Sim - 2 linhas
<b>Localidade: União, Candiota</b>				
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Iluminação pública	Energia	Telefonia e internet
	Não	Sim	Sim	Não
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Drenagem pluvial	Limpeza urbana
	Rede pública	Rede pública	Não	Sim - 3 x semana
Equipamentos comunitários e Transporte público	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Unidade de segurança	Transporte
	Não	Não	Não	Sim - 2 linhas

Fonte: Tetra Tech, 2020

No parcelamento do loteamento do São Simão, os 137 lotes são na sua maioria ortogonais, os quais possuem pequenas variações na dimensão da testada – entre 10 e 12 metros – com profundidade de 25 e 30 metros, dependendo do quarteirão. Alguns lotes localizados na Rua Eloi Azambuja Oliveira, uma das principais do núcleo, possuem maiores dimensões. À exceção dos terrenos da Rua Pe Emílio Delmi e alguns no interior do loteamento, a maioria dos lotes não são cercados ou murados. Encontram-se ainda alguns poucos lotes vazios nos quarteirões, aproximadamente 25% (excluindo-se, evidentemente, as duas áreas verdes do loteamento).

Por se tratar de um loteamento mais recente da Cootracon, o bairro União, por sua vez, está menos consolidado, com ocupação menor de 30% do total dos lotes (até o final de 2019, apenas 26 dos 80 lotes estavam ocupados). Neste bairro,

as dimensões do lote padrão são 10 x 25 metros, com exceção daqueles com testada em ângulo que possuem dimensões variadas.

Em São Simão predominam as habitações unifamiliares construídas em alvenaria, no entanto é possível se encontrar algumas em madeira aparelhada. Predominam dentre os domicílios os padrões construtivos médio e médio-baixo, embora existam alguns casos que evidenciam uma baixa manutenção da edificação. Tais domicílios se distribuem de forma uniforme no loteamento, não havendo concentrações de padrões específicos em determinadas áreas.

Dentre as habitações de médio padrão construtivo, encontram-se edificações construídas tanto em alvenaria rebocada e pintada, com fechamentos (janelas e portas) adequados. Embora predominem as residências de um pavimento, existem algumas unidades de dois pavimentos, seja associada a um comércio no térreo ou não. Já dentre as casas com padrão construtivo médio-baixo - aquelas nas quais habitam famílias de renda mais baixa, é possível encontrar habitações construídas tanto em madeira, quanto em alvenaria de tijolos – em muitos casos estes imóveis sofrem com uma baixa manutenção por parte dos seus proprietários.

No Bairro União predominam as residências unifamiliares de médio-baixo padrão construtivos, à semelhança das edificações residenciais de São Simão.

Segundo morador, todas as unidades habitacionais possuem unidade sanitária (banheiro) no interior da residência. Os registros fotográficos apresentados na sequência exemplificam o padrão das habitações descritas anteriormente.

É possível se observar algumas casas sendo reformadas e outras em construção no São Simão e, ainda, outras fechadas. Segundo a Prefeitura, reflexos na movimentação do mercado imobiliário motivados pela construção da UTE Pampa Sul.

Foto 6.5-88 - Conjunto de casas no São Simão. A imagem demonstra os padrões construtivos presentes no bairro.



Foto 6.5-89 - Remanescem lotes vazios em São Simão.



Foto 6.5-90 - Casa de médio-baixo padrão construtivo, com estrutura e vedação em madeira com baixa manutenção e desocupada.



Foto 6.5-91 - Casa de médio-baixo padrão construtivo, construída em alvenaria de tijolos rebocados e pintados, com baixa manutenção - comprometendo o estado de conservação das aberturas.



Foto 6.5-92 - Edificação com médio padrão construtivo, com estrutura mista e alvenaria rebocada e pintada.



Foto 6.5-93 - Edificação de dois pavimentos de uso misto: comércio no térreo e residência no segundo pavimento.



Foto 6.5-94 - Casas pré-fabricadas de madeira, relativamente novas, porém refletem prematuro deterioro por falta de proteção (pintura) das madeiras.



Foto 6.5-95 - Edificação em construção com médio padrão construtivo, com estrutura mista (independente e alvenaria portante).



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020



Foto 6.5-96 - Domicílios do Bairro União.



Fonte: Tribuna do Pampa, 2018

## JOÃO EMÍLIO

### Perfil Populacional

O Bairro João Emílio possui uma importante representação da sua comunidade através da Associação de Moradores da Vila de João Emilio, a AMJE. A AMJE foi registrada em 1992, embora, segundo o representante, já estivesse em atividade anteriormente. São poucos os associados contribuintes para a associação, no entanto, todos os moradores podem participar das atividades que ocorrem na AMJE como festas promovidas pela Prefeitura (Natal, Páscoa, Dia-das-Crianças), além de campanhas e projetos sociais do Município. As reuniões da gestão participativa também ocorrem na sede.

O espaço da sede da Associação é alugado para festas de aniversários e ou outros eventos particulares de moradores mediante o pagamento de uma pequena taxa destinada à manutenção do local. A Prefeitura eventualmente ajuda com a realização de alguns reparos de manutenção.

Segundo o entrevistado, os moradores do bairro gostam de morar lá, e o principal motivo seria pela comunidade que se conhece, pelos laços estabelecidos ao longo dos anos entre os vizinhos, que possuem um senso de ajuda mútua.

### Estrutura do Núcleo Urbano

O Bairro João Emílio se localiza às margens da Rodovia Miguel Arlindo Câmara (MAC) – seu principal acesso. A ocupação desenvolveu-se contida entre as Ruas Geolar Ferreira e Estrada Francisco Xavier Correa – a partir desta última, a antiga RS 84, se pode acessar o Bairro Seival.

Segundo informações da AMJE, a Vila João Emílio teve origem em um loteamento irregular, do início dos anos noventa<sup>42</sup>. Seus terrenos, na época mais baratos do que em outras localidades do município, foram sendo habitados por trabalhadores que compravam os lotes para construir suas residências. Como na sua origem, ainda predominam as famílias com baixa renda.

Segundo representação dos moradores, nos últimos anos a Vila recebeu novos habitantes vindos de outros municípios, e até mesmo outros estados, atraídos

---

<sup>42</sup> Para técnico da Prefeitura entrevistado, o início do loteamento teria ocorrido ainda no início da década de 1980.

pelas oportunidades de emprego esperadas na construção da Usina Pampa Sul. Esta nova demanda habitacional gerou a construção de algumas novas casas em terrenos antes desocupados.

As imagens abaixo (Figura 6.5-35) demonstram um comparativo entre a ocupação do loteamento em um intervalo aproximado de dez anos. Observa-se um pequeno adensamento nos quarteirões já existentes, e a consolidação de uma faixa de ocupação irregular que começa a se notar ao lado da AMJE, na Rua Sebastião Florêncio Soares.

Figura 6.5-35 - Ocupação no bairro João Emílio – 2008 e 2019



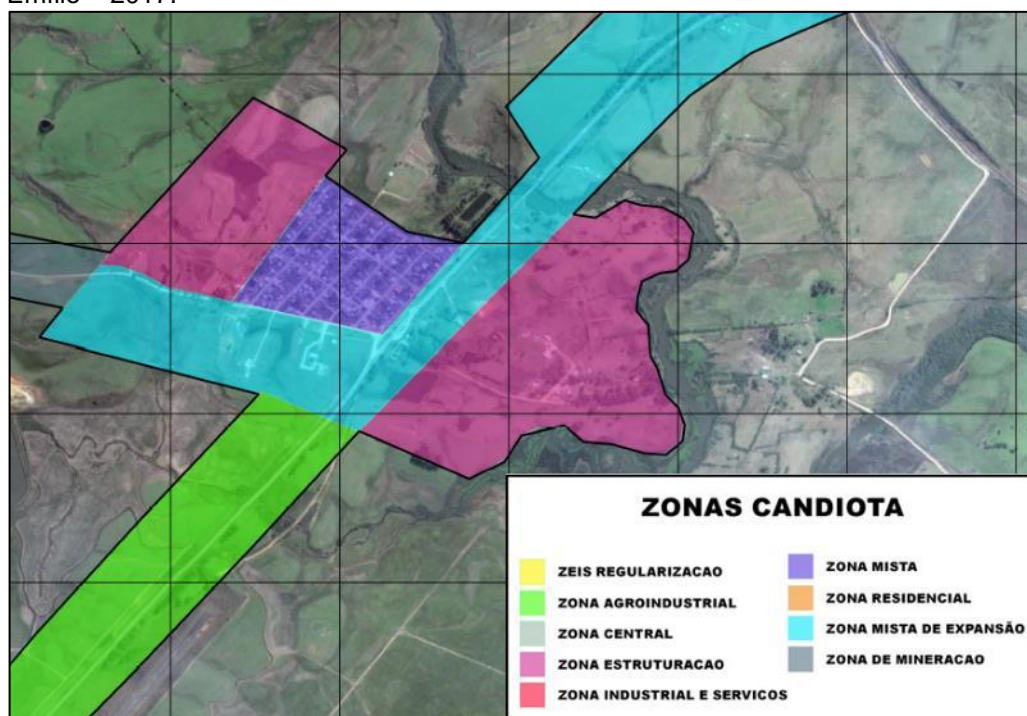
Fonte: Google Earth, 2020

O loteamento de traçado regular é estruturado a partir do encontro entre a Estrada Francisco Xavier Ferreira e a Rodovia Miguel Arlindo Câmara (MAC). Paralelas à MAC, dispõem-se cinco ruas, que com outras três transversais compõem a trama mormente ortogonal do núcleo. Os quarteirões resultantes possuem dimensões e formas variáveis.

Segundo informações da Prefeitura, todo o loteamento foi regularizado há alguns anos a partir do programa More Legal. No entanto, existem algumas ocupações irregulares recentes em áreas vazias próximas à AMJE e à UBS (conforme anteriormente mencionado).

O Bairro João Emílio insere-se no interior do perímetro urbano do município. O PDDUA de Candiota considera a área do loteamento como sendo Zona Mista<sup>43</sup>. Os trechos adjacentes ao loteamento, ao longo da Rodovia MAC e da Estrada Francisco Xavier Ferreira, são considerados pela normativa como Zona Mista de Expansão. A oeste e a leste do núcleo (do outro lado da MAC) prevê-se como Zona de Estruturação. Deste modo, entende-se que o Município incentiva uma expansão da ocupação urbana ao redor do núcleo nas direções oeste, sul e leste, limitando seu crescimento à norte.

Figura 6.5-36 - Zoneamento estabelecido pelo PDDUA de Candiota para o bairro João Emílio – 2017.



Fonte: URCAMP, NEDUA, 2017. Adaptação: Tetra Tech, 2020.

No bairro existem alguns comércios. Os estabelecimentos de maior porte, e que atendem também às localidades vizinhas, concentram-se na rua principal, na Geolar Correa – como um mercado, uma casa de material de construção, uma mercearia. Já comércios menores distribuem-se no interior do loteamento – como

<sup>43</sup> “Zona Mista – destinadas à ocupação residencial e comercial de forma concomitante” - PDDUA Candiota, LC nº 83/2019.

minimercados, restaurante, padaria – alguns deles associados à moradia – como lojas de roupas e bazar.

A farmácia que funcionou no bairro e que servia ao fluxo de pessoas no local durante a construção da UTE Pampa Sul, fechou após findadas as obras. O atual grande número de mercados no bairro (quatro), considerando sua população, também é reflexo das atividades da construção daquela usina e o movimento de passagem de trabalhadores que utilizavam a estrada para Seival.

De modo geral, os moradores entendem que o comércio local atende às suas demandas básicas, sendo necessário ir a Dario Lassance para uma compra mais específica. Para a mesma localidade, os moradores de João Emílio vão em busca de alguns serviços. Neste sentido, as duas linhas de transporte público que entram no bairro permitem esse deslocamento. A partir delas ao bairro se interliga aos demais núcleos do município: os moradores podem acessar à Vila Operária em sentido norte e a Dario Lassance e Vila Residencial sentido sul; e a segunda permite ligação entre a Vila Operária, João Emílio e Seival.

Foto 6.5-97 - Entrada do Bairro a partir da MAC. A Antiga RS-84 e sua via lateral (a Rua 627) são asfaltadas.



Foto 6.5-98 - Vista do João Emílio a partir da MAC, em direção à Sede.



Foto 6.5-99 - Comércio de gêneros alimentícios no interior do bairro João Emílio.



Foto 6.5-100 - Comércio de material de construção na via principal do bairro; atende também aos núcleos mais próximos.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020.

O Bairro João Emílio é atendido por rede pública de abastecimento de água captada no Arroio Candiota. A água tratada na ETA do bairro é consumida pelos

seus moradores e também enviada para Seival. Segundo o Município, a rede de abastecimento de água atende a todos os domicílios da localidade. Segundo representação dos moradores, a água que chega à torneira dos domicílios tem estado turva, o que atribui a algum problema no tratamento na ETA. Apesar da qualidade da água variar, o morador diz não ser frequente a falta de água no bairro. Parte dos domicílios (aproximadamente 50%, segundo o morador), possui caixa de água individual para este armazenamento.

Segundo dados da prefeitura, a rede de esgotamento cloacal do bairro atende cobre todas vias do núcleo, estando todos os domicílios conectados à rede. No bairro existe uma ETE (Estação de Tratamento de Esgoto), uma bacia de decantação que recebe os efluentes domésticos localizada entre o núcleo e o Arroio Candiota.

A energia elétrica para atendimento do João Emílio é fornecida pela CEEE. A qualidade deste fornecimento é tida como boa pelos moradores que dizem raramente faltar luz – e, quando ocorre, o reestabelecimento é rápido (poucas horas). Todas as ruas do núcleo possuem iluminação pública – as luminárias são fixadas nos postes da rede de energia elétrica. No entanto, segundo informações obtidas em campo, o serviço de manutenção das luminárias e a troca das lâmpadas pela Prefeitura é moroso, “levando mais de um mês”.

A limpeza urbana é realizada pela Prefeitura, que periodicamente recolhe das ruas e terrenos vazios entulhos, móveis e eletrodomésticos descartados. Já coleta dos resíduos sólidos urbanos domésticos é realizada por empresa terceirizada e ocorre três vezes na semana (segunda, quarta e sexta-feira), com coleta porta a porta.

As vias de João Emílio, na sua grande maioria, possuem pavimentação com piso intertravado de concreto, a exceção da Rua Sebastião Florêncio Soares, que possui pavimentado apenas seu trecho inicial – entre a Rua Geolar Correa e a Rua Davi Beteuvides Machado. A Estrada Francisco X. Ferreira (Antiga RS-84), tem asfaltado o seu trecho que passa pelo núcleo urbano, assim como a via lateral, a Rua 627.

Percorrendo as ruas de João Emílio, percebe-se um bom estado de conservação destas vias, pavimentadas nos últimos dez anos. Segundo a Prefeitura, e confirmado pelos moradores, todas as ruas do núcleo possuem drenagem urbana pluvial. No entanto, uma representação da comunidade declarou ser a drenagem ainda o principal problema no bairro.

O bairro João Emílio é atendido por telefonia fixa, embora sejam poucos os usuários deste serviço. Como nos demais núcleos do município, predomina o uso de telefonia móvel - segundo moradores, o sinal da empresa Vivo é o melhor no bairro, ainda que deficiente. Com relação ao serviço de internet, este se faz disponível apenas via satélite - sendo que a maioria dos moradores acessa à rede via 3G ou 4G dos seus celulares.

Foto 6.5-101 - Primeiro trecho da Rua Sebastião Florêncio Soares já foi pavimentado com bloco intertravado de concreto. As máquinas ao fundo evidenciam a continuidade do serviço.



Foto 6.5-102 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede elétrica.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020.

O João Emílio possui alguns equipamentos comunitários básicos. A Unidade Básica de Saúde, localizada ao final da Rua Geolar Correa, na esquina da Rua Sebastião Florêncio Soares, é o único posto de saúde da Vila. Não existe qualquer outro estabelecimento, público ou privado, que preste serviços de saúde em João Emílio. Com relação ao ensino, João Emílio possui uma escola municipal de ensino fundamental, a E.M.E.F. Neli Betemps, localizada na Rua Davi Betelvides Machado. Junto à estrutura da escola, está uma quadra coberta, de uso da escola. Antigamente, segundo morador, a quadra também era utilizada pela comunidade.

Na entrada da Vila, à Rua Geolar Correa, a Praça Renan Vilagram, construída em 2019, é reivindicação antiga dos moradores. Foi conseguida a partir da gestão participativa, em que a comunidade escolheu a obra a ser executada pela Prefeitura para a melhoria do bairro. Segundo os moradores, a praça é a única alternativa de espaço de lazer para a comunidade.

Na praça estão presentes equipamentos de ginástica (academia ao ar livre), brinquedos infantis (como balanços, escorregadores e casinhas), além de bancos para descanso. Também integra o conjunto da praça um campo de futebol cercado e telado com iluminação para uso noturno.

No salão da AMJE (Associação de Moradores da Vila João Emílio), ocorrem algumas festas – como Natal, Páscoa e Dia-das-Crianças – realizadas com o apoio da Prefeitura. Outros eventos como festas de aniversário, podem ser realizados no espaço pelos moradores mediante o pagamento de uma pequena taxa. Segundo Representante da AMJE, as principais necessidades da Associação estão relacionadas à reforma do galpão e à construção de uma churrasqueira ao lado da edificação.

Foto 6.5-103 - Unidade Básica de Saúde - Posto de Saúde Vila João Emílio.



Foto 6.5-104 - Sede da Associação de Moradores da Vila João Emílio (AMJE).



Foto 6.5-105 - Conjunto de prédios da Escola Municipal de Ensino Fundamental Neli Betemps.



Foto 6.5-106 - Quadra coberta da E.M.E.F. Neli Betemps na João Emílio.



Foto 6.5-107 - Praça Renan Vilagram em frente à UBS, importante estrutura de esporte e lazer de uso da comunidade.



Foto 6.5-108 - Campo de Futebol ao lado da Praça do João Emílio.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Quadro 6.5-44 - Síntese da infraestrutura do bairro João Emílio

Localidade: João Emílio, Candiota				
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Iluminação pública	Energia	Telefonia e internet
	Sim	Sim	Sim	Disponível
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Drenagem pluvial	Limpeza urbana
	Rede pública	Rede pública	Sim	Sim - 3 x semana
Equipamentos comunitários e Transporte público	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Unidade de segurança	Transporte
	Sim - (1)	Sim - (1)	Não	Sim - 2 linhas

Fonte: Tetra Tech, 2020

O parcelamento do loteamento é bastante regular, com lotes populares de 10x30 metros. Encontram-se ainda alguns poucos lotes vazios nos quarteirões. A maior parte dos terrenos com uso residencial são fechados por cercas ou grades baixas.

Segundo a representação da AMJE, no bairro existem aproximadamente 400 casas. Predominam as habitações unifamiliares, em casas de um pavimento. O padrão construtivo predominante dentre os domicílios é o médio-baixo e baixo. Dentre as habitações de médio-baixo padrão construtivo, encontram-se edificações construídas tanto em madeira aparelhada, quanto em alvenaria rebocada e pintada, e possuem fechamentos (janelas e portas) adequados.

Já dentre as casas com baixo padrão construtivo - aquelas nas quais habitam famílias de mais baixa renda, é possível encontrar habitações construídas tanto em madeira bruta, quanto em alvenaria de tijolos furados (em muitos casos sem pintura ou reboco, apenas chapisco). Muitas destas unidades não possuem aberturas adequadas, o que agrava as condições de conforto e habitabilidade. As habitações em condições mais precárias são aquelas localizadas nas bordas do loteamento e na ocupação irregular próxima à AMJE.

As casas na parte regularizada do loteamento possuem unidade sanitária (banheiro) dentro da residência. Os registros fotográficos apresentados na sequência exemplificam o padrão das habitações descritas anteriormente.

Foto 6.5-109 - Habitação precária, com estrutura e vedação em madeira bruta, e aberturas precárias.



Foto 6.5-110 - Casa de baixo padrão construtivo, construída em alvenaria de tijolos chapiscados.





Foto 6.5-111 - Edificação com médio-baixo padrão construtivo de madeira aparelhada e aberturas adequadas.



Foto 6.5-112 - Habitação unifamiliar de médio-baixo padrão construtivo, com estrutura mista e alvenaria rebocada e pintada.



Foto 6.5-113 - As casas pré-fabricadas de madeira foram uma das formas encontradas para o atendimento da demanda habitacional anterior gerada no núcleo.



Foto 6.5-114 - Ocupação irregular da Rua Sebastião Florêncio Soares – existe um predomínio de habitações precárias nestas proximidades.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Segundo a associação, no período das obras da Usina Pampa Sul, o bairro atraiu novos moradores, o que gerou a construção de algumas casas em lotes vazios para a venda ou aluguel voltadas àquela demanda. Com o final das obras da usina, atualmente algumas casas se encontram fechadas, outras foram colocadas à venda ou disponibilizadas novamente para aluguel – no entanto a demanda está muito menor. A demanda habitacional gerada pelo empreendimento motivou também o aumento no valor dos terrenos e residências em João Emílio. Segundo representante da AMJE, o valor de uma casa que antes era de aproximados 50 ou 60 mil reais passou a ser de 90 mil reais.

## SEIVAL

### Perfil Populacional

O Bairro do Seival possui uma atuante representação da sua comunidade por meio da Associação de Moradores do Seival (AMORS). A AMORS foi criada em 2010 e atualmente possui 96 associados. Sua principal atuação é para a “conquista de melhorias para a comunidade”. Dentre suas principais atividades está a

realização de festas (Natal, Dia-das-Crianças, bingos beneficentes) e eventos, em parceria com a Prefeitura, e, mais recentemente, com a UTE Pampa Sul.

A comunidade de Seival recorre bastante à AMORS que faz essa interlocução com a Prefeitura levando suas reivindicações. Um canal de comunicação bastante importante entre a AMORS e a comunidade se dá através de mensagens via aplicativo *whats app*. A AMORS possui um grupo do qual participam 450 membros da comunidade

Os seus moradores declaram gostar de morar em Seival. O principal motivo para tal estaria relacionado à calma do lugar e à própria comunidade que é “amiga e prestativa”. A qualidade de vida é avaliada como boa e “tem melhorado com as usinas por perto”. No entanto o principal problema apontado é a falta de pavimentação da estrada principal no trecho que acessa ao bairro. Por este motivo, acreditam que a vila receba menos pessoas e seus moradores tenham menores possibilidades de emprego pelas condições do deslocamento, uma vez que “os ônibus das empresas não entram aqui para pegar pessoal para trabalhar”.

### **Estrutura do Núcleo Urbano**

Os principais acessos à Seival se dão a partir da Estrada Pinheiro Machado que sai do João Emilio, e a partir da Estrada Bagé, que leva até essa cidade, passando por Trigolândia (Município de Hulha Negra). O trecho de acesso ao núcleo não é asfaltado, e segundo os moradores este é o principal fator que ainda mantém o núcleo com certo isolamento, sendo um obstáculo para seu desenvolvimento.

A origem do núcleo urbano de Seival está relacionado a fatos históricos do Estado do Rio Grande do Sul. Nesta região ocorreu uma das batalhas da Revolução Farroupilha para a instauração da República Rio-grandense – a chamada Batalha do Seival (1836). Mas sua ocupação com atividades urbanas inicia ao final do século XIX, impulsionada pela construção da estação Santa Rosa (1884) da via férrea (Linha Cacequi-Marítima, que ligava Bagé à Rio Grande), e pela inauguração da Charqueada Santa Rosa anos depois (1920). Seival é deste modo, o núcleo mais antigo do município, e ao longo de sua história teve uma grande importância regional (econômica, comercial e de serviços) – seu patrimônio histórico construído retrata este período.

Com o fim das charqueadas na campanha em meados do século XX e ainda a desativação da estação de Seival anos depois (1968) motivada pelo deslocamento da linha férrea, o núcleo urbano parou de desenvolver-se, sendo esvaziado das suas funções iniciais e importância regional. A construção da BR-293 à norte do núcleo também contribuiria para esta estagnação, ao deslocar o fluxo Bagé-Pelotas que passava por ali. Os moradores relatam que Seival ficou “esquecida” e “parada no tempo”. A instalação dos empreendimentos termoelétricos muito próximos ao núcleo pode, potencialmente, significar um novo ciclo de desenvolvimento para Seival.

A partir das imagens abaixo que retratam a ocupação atual (2019) do núcleo e há dez anos (2008), é possível observar comparativamente que ocorreu um pequeno adensamento dos quarteirões já consolidados do núcleo e nos acessos ao mesmo. Também fica nítido a ocupação à nordeste do núcleo, área que recebeu o conjunto de novas habitações de interesse social. Um dos motivadores desse adensamento foi a instalação da nova usina termelétrica da região, a UTE Pampa Sul (distante 3,5 km do núcleo).

Figura 6.5-37 - Ocupação do bairro Seival – 2008 e 2019.

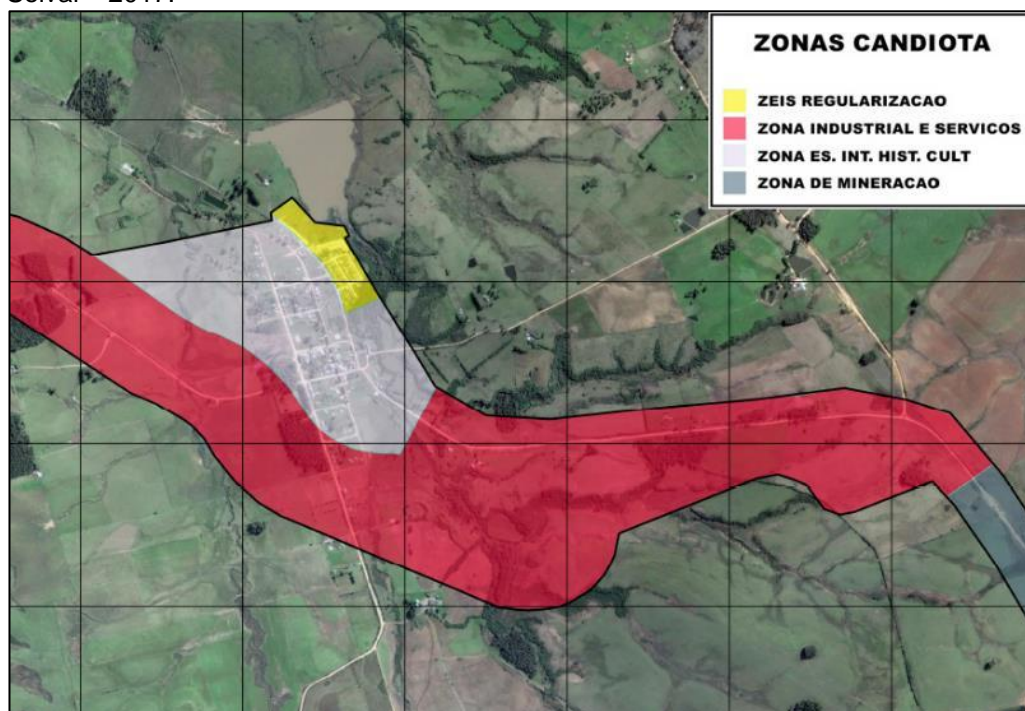


Fonte: Google Earth, 2020

O núcleo se estrutura a partir de uma base de quadrícula constituída por seis quarteirões regulares definidos por duas avenidas – a José Abreu e a Floriano da Rosa – e sete ruas transversais àquelas. A oeste desta última avenida os quarteirões ainda estão muito pouco ocupados. Os quarteirões possuem lados iguais com dimensões próximas aos 130 metros. Segundo a Prefeitura, a estrutura fundiária do núcleo é regular na sua integralidade.

O PDDUA de Candiota estabelece zoneamento de Especial Interesse Histórico Cultural<sup>44</sup> para a maior parte do núcleo urbano do Seival. A norte da ocupação incide uma ZEIS de Regularização<sup>45</sup> definida pelo Plano Diretor, para a regularização e construção de habitação de interesse social.

Figura 6.5-38 - Zoneamento estabelecido pelo PDDUA de Candiota para o bairro Seival – 2017.



Fonte: URCAMP, NEDUA, 2017. Adaptação: Tetra Tech, 2020.

No Seival predominam os lotes com uso residencial, no entanto é possível se encontrar alguns estabelecimentos concentrados na Av. José Abreu (como mercado/ferragem, salão de beleza), além de outros poucos distribuídos pelo bairro (como bolicho/fruteira, pizzaria, borracharia). Alguns bens como roupas e calçados não são vendidos no comércio local. Segundo os moradores, o “isolamento do bairro” e a pequena oferta de comércio faz com que os bens à venda em Seival tenham um valor mais elevado, levando-os muitas vezes a comprar fora do bairro, nos demais núcleos de Candiota.

Durante as obras da UTE Pampa Sul, alguns estabelecimentos abriram no bairro – como um restaurante/cantina que servia refeições e uma padaria/confeitaria. No entanto, com o final das obras e a saída de alguns operários que foram alojados no bairro, estes estabelecimentos fecharam pela baixa demanda.

A partir da linha de transporte público municipal Seival – Vila Operária, os moradores de Seival podem chegar até aquela Vila (são seis horários diários). Para chegarem à Lassance ou à Vila Residencial, os moradores devem então fazer a baldeação na Vila Operária e ingressar na outra linha municipal, mediante o pagamento de mais meia passagem.

<sup>44</sup> “Zona Especial de Interesse Histórico e Cultural – localizada na área central de Seival, com características próprias à preservação histórica e cultural” - PDDUA Candiota, LC nº83/2019.

<sup>45</sup> “ZEIS de Regularização Fundiária: visa reconhecer, regularizar e integrar à cidade, os diferentes tipos de assentamentos informais de famílias de baixa renda” - PDDUA Candiota, LC nº83/2019.

Foto 6.5-115 - Entrada do Bairro a partir da Estrada Pinheiro Machado.



Foto 6.5-116 - Rua principal de Seival, a Avenida José Abreu, concentração de prédios históricos como o Antigo Hotel (esquerda da imagem).



Foto 6.5-117 - Parada da Linha Seival-Vila Operária, na avenida principal.



Foto 6.5-118 - Salão de Beleza na esquina da Av. José Abreu, onde concentram-se os comércios do bairro.



Foto 6.5-119 - Mercado e ferragem do Seival.



Foto 6.5-120 - Restaurante Cantina Santa Rosa, atualmente fechado.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

A população do bairro é abastecida com água captada no Arroio Candiota no João Emilio e tratada na ETA de Seival – a Prefeitura é responsável pelo serviço. Segundo informações da Prefeitura, a rede de abastecimento de água atende a todos os domicílios da localidade. Apesar de o bairro possuir uma nova caixa d'água

fornecida pela Pampa Sul, os moradores ainda têm problemas com a água - segundo moradora, para alguns domicílios a água chega com baixa pressão, e a sua qualidade não é boa (turva e mancha as roupas). Na sua maioria, os domicílios não possuem caixa d'água individual.

A rede de esgotamento cloacal atende a maioria dos domicílios do Seival, no entanto, segundo morador, algumas poucas casas despejam suas águas cinzas e negras em valas à céu aberto. No bairro existe uma ETE que trata os efluentes domésticos.

Diferentemente dos demais núcleos do município, a energia elétrica para atendimento de Seival é fornecida pela Coopersul que recentemente substituiu a rede no bairro. O fornecimento é considerado bom pelos moradores, que afirmam serem raras as faltas de luz por período prolongado – “apenas quando tem temporal e cai algum poste”. No entanto as quedas de luz são mais comuns, ocasionando a queima de eletrodomésticos.

Todas as ruas do núcleo possuem iluminação pública – as luminárias são fixadas nos postes da rede de energia elétrica. No entanto, em algumas vias o espaçamento entre as luminárias é irregular ou com grandes intervalos, deixando muitas áreas não iluminadas. Segundo informações obtidas em campo, o serviço de troca das lâmpadas por parte da Prefeitura leva em torno de um mês.

A coleta de lixo feita por empresa terceirizada ocorre três vezes na semana, de porta em porta. No entanto, segundo morador, ainda existem algumas famílias que queimam seu lixo nos próprios lotes. Periodicamente, a Prefeitura organiza mutirões para limpeza das ruas do bairro com a participação da comunidade.

As vias do Seival, na sua maioria, não possuem pavimentação, à exceção de alguns trechos da Av. José Abreu (principal rua do núcleo), que possui um antigo calçamento feito com paralelepípedos irregulares de granito. As vias do conjunto de habitações de interesse social (à norte do núcleo) são asfaltadas. Segundo moradores, as vias não asfaltadas têm estado em boas condições de trafegabilidade, que fica mais difícil em períodos extensos de chuvas.

No bairro Seival é possível se acessar ao serviço de telefonia fixa prestado pela empresa Oi, no entanto poucos são os moradores que contratam este serviço. Como nos demais núcleos do município, predomina o uso de telefonia móvel sendo neste caso o sinal da empresa Vivo o único disponível no bairro. Com relação ao serviço de internet, este se faz disponível apenas via rádio das empresas Laser Sat e Altnet de Bagé.

Foto 6.5-121 - Caixa d'água do Seival localizada na rua Floriano da Rosa.



Foto 6.5-122 - As vias sem pavimentação ou delimitação do passeio predominam no núcleo.



Foto 6.5-123 - Fim do trecho de calçamento de paralelepípedos da Av. José Abreu e início do saibro.



Foto 6.5-124 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede de energia elétrica.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Seival possui uma Unidade Básica de Saúde, localizada na Rua Nico Medes, s/n - o bairro não possui outro estabelecimento de saúde. Recentemente o posto teve sua cobertura reformada pela empresa Pampa Sul. Quanto a unidades de ensino, são duas as escolas localizadas no bairro: uma de ensino infantil e a outra de ensino fundamental. Ambas as escolas - a E.M.E.I. Gente Feliz e a E.E.E.F Seival localizam-se na rua principal do núcleo, a Avenida José Abreu.

Na mesma rua situa-se a sede da Associação de Moradores do Seival (AMORS), em edificação histórica da Vila cedida pela Prefeitura para à comunidade. A AMORS realiza algumas atividades junto à Prefeitura e em Parceria com a UTE Pampa Sul no Centro de Eventos da Associação, e Praça da Cidade ou ainda nas instalações do PTG. No Piquete de Tradições Gaúchas (PTG) Combate do Seival – ainda na rua principal - ocorrem encontros e festas da comunidade.

Recentemente, Seival teve sua praça reformada, recebendo novo calçamento, bancos e iluminação, instalação de brinquedos infantis e uma pista de skate, além dos aparelhos de ginástica da academia ao ar livre. A Praça Vital Cardozo Abreu foi reinaugurada em maio de 2019 a partir de parceria UTE Pampa Sul com a Prefeitura e a AMORS. Esta praça é o principal local de encontro da comunidade de Seival, onde também ocorrem feiras e eventos a céu aberto.

Na mesma área verde também foi construída uma quadra poliesportiva cercada e com iluminação que vem sendo usada pelos moradores inclusive para eventos. A representante da Associação dos Moradores disse ser uma grande demanda da comunidade uma cobertura para a quadra ou ainda um ginásio coberto para a prática de esportes e realização de eventos comunitários.

Os moradores destacaram como importante ameaça às áreas livres do bairro os cavalos que são criados soltos nas ruas. Os animais deixados livres por seus donos se alimentam das mudas plantadas para o paisagismo das áreas e causam danos às cercas da praça e da quadra e também dos terrenos particulares vizinhos. Outro aspecto problemático desta prática são as fezes destes animais nas ruas e áreas verdes – questão de saúde pública.

Foto 6.5-125 - Escola Municipal de Ensino Infantil - E.M.E.I Gente Feliz, localizada na rua principal de Seival.



Foto 6.5-126 - E.E.E.F Seival, funciona na mesma edificação do antigo grupo Escolar Santa Rosa, inaugurado em 1940.



Foto 6.5-127 - Unidade Básica de Saúde - Posto de Saúde do Seival, localizada na Rua Nico Medes.



Foto 6.5-128 - Igrejinha histórica do Seival localizada na rua principal do núcleo.



Foto 6.5-129 - Sede da Associação de Moradores do Seival - possui uma sala de computadores e está junto ao Atelier de Costura de Seival, projeto da AMORS com a UTE Pampa Sul.



Foto 6.5-130 - Piquete de Tradições Gaúchas (PTG) Combate do Seival – importante local coberto para encontros e eventos da comunidade.





Foto 6.5-131 - A Praça Vital Cardozo Abreu, recentemente reformada, é principal local de encontro da comunidade.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Foto 6.5-132 - Quadra poliesportiva recentemente tem necessidade de cobertura.



Quadro 6.5-45 - Síntese da infraestrutura do bairro Seival

Localidade: Seival, Candiota				
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Iluminação pública	Energia	Telefonia e internet
	Não	Sim	Sim	Disponível
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Drenagem pluvial	Limpeza urbana
	Rede pública	Rede pública	-	Sim 3 x semana
Equipamentos comunitários e Transporte público	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Unidade de segurança	Transporte
	Sim - (1)	Sim - (2)	Não	Sim 1 linha1

Fonte: Tetra Tech, 2020

O parcelamento do loteamento de Seival é bastante regular, com variações do quarteirão-tipo (128x128m) com dezesseis lotes de 16x48 metros e quatro 16x64 metros. Ainda remanescem muitos lotes vazios nos quarteirões já consolidados do bairro - cuja ocupação soma atualmente menos da metade do parcelamento para uso residencial.

Predominam as habitações unifamiliares, em casas de um pavimento. O padrão construtivo predominante dentre os domicílios é o médio-baixo e baixo, existindo ainda alguns casos de habitações precárias. Podem ser encontradas também habitações em edificações de um médio padrão construtivo, porém, por se tratar de edificações antigas do bairro, e devido a uma má conservação das mesmas, apresentam problemas de conforto e habitabilidade. Alguns domicílios encontram-se desocupados.

Dentre as habitações de médio-baixo padrão construtivo, encontram-se edificações construídas tanto em madeira aparelhada, quanto em alvenaria rebocada e pintada, e possuem fechamentos (janelas e portas) adequados. Dentre as casas com baixo padrão construtivo encontram-se edificações construídas tanto em madeira bruta (pintada ou não), quanto em alvenaria de tijolos furados (em muitos casos sem pintura ou reboco, apenas chapisco). Muitas destas unidades não possuem aberturas adequadas, agravando as condições de conforto e habitabilidade. As habitações em condições mais precárias utilizam-se ainda de outros materiais para fechamento como tapumes de compensado ou chapas de zinco.

Recentemente, foi construído pela Prefeitura a partir do Programa Minha Casa Minha Vida um conjunto de quarenta casas, localizado a noroeste do núcleo em zona de especial interesse social. Os registros fotográficos apresentados na sequência exemplificam o padrão das habitações descritas anteriormente.

Foto 6.5-133 - Casas de baixo padrão construtivo, construída em alvenaria de tijolos chapiscados (domicílio laranja), ou construída em madeira (verde).



Foto 6.5-134 - Edificações de baixo padrão construtivo, construídas em alvenaria de tijolos.



Foto 6.5-135 - Habitações precárias, construídas com tijolos, madeiras brutas e outros materiais para vedação.



Foto 6.5-136 - Habitação precária em imóvel histórico.



Foto 6.5-137 - Casa de médio padrão construtivo, desocupada, já apresentando sinais de baixa manutenção.



Foto 6.5-138 - Alojamento utilizado por trabalhadores da construção da UTE Pampa Sul.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Segundo relato da representante da Associação dos Moradores, no período de instalação da UTE Pampa Sul, houve um aumento no valor dos aluguéis e de venda dos imóveis, motivados pela vinda de trabalhadores. Alguns antigos moradores construíram novos cômodos em seus terrenos para alugar entre 250,00 e 600,00 reais naquele período. Esta demanda habitacional já não existe mais no bairro, e, segundo a moradora, os preços ainda não “voltaram ao normal” – e com a expectativa da nova usina, ela não acredita neste retorno.

e) *Núcleos Urbanos de Hulha Negra*

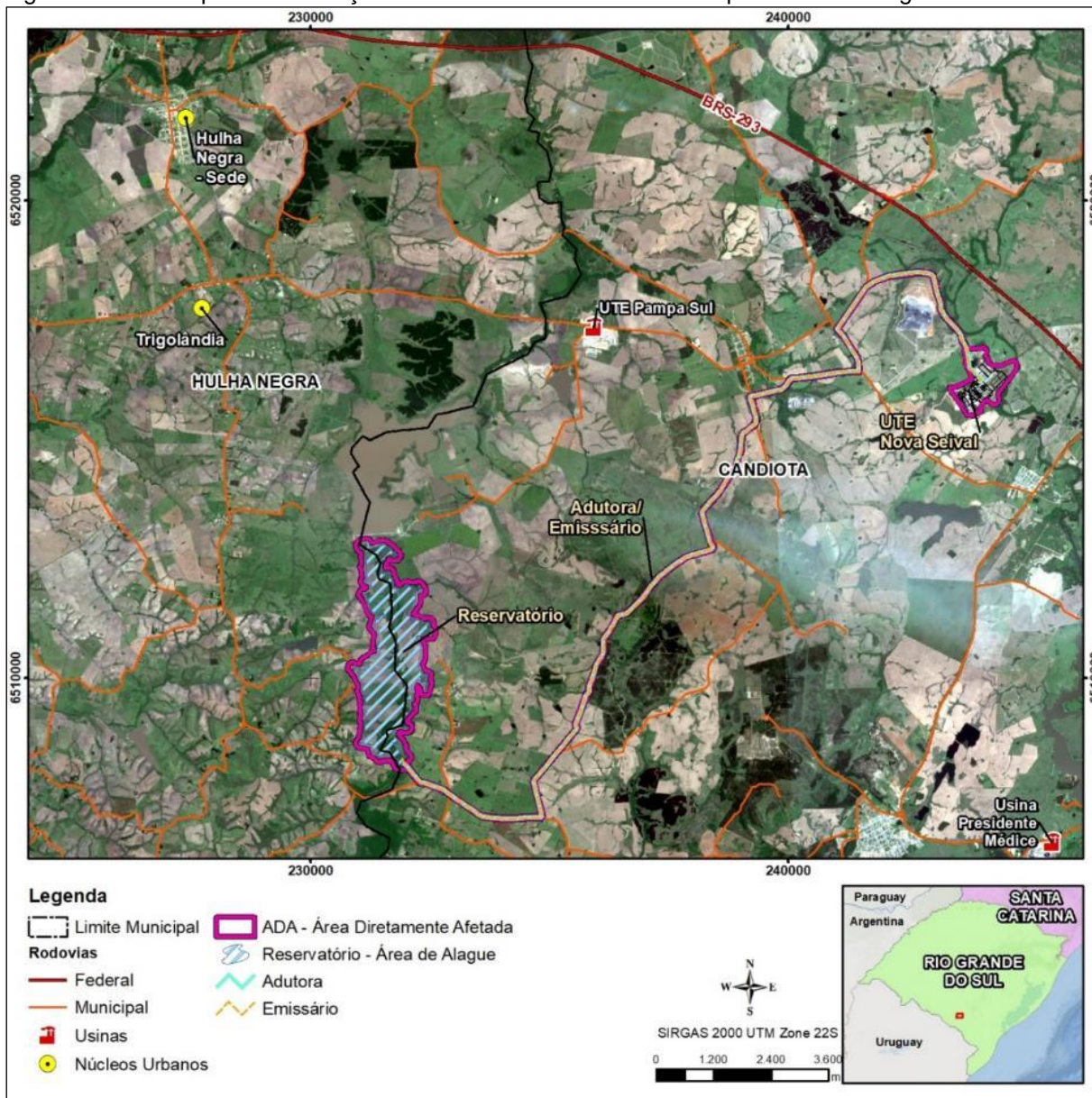
Diferentemente da cidade vizinha de Candiota, Hulha Negra tem suas funções urbanas concentradas na sede. Trata-se de um município com fortes características rurais, de pequenas e médias propriedades - reflexo da sua colonização e da sua grande área reformada com vinte um (21) assentamentos rurais. E apesar de Trigolândia ser considerado núcleo urbano pelo seu tipo de ocupação e por concentrar alguns equipamentos e atividades, este atende às propriedades rurais do entorno e àqueles que utilizam a Estrada Bagé.

Existe uma mobilidade da população rural para consumo na sede, assim como existe uma mobilidade da população urbana para as áreas industriais para trabalho. A sede do município emprega um pouco no comércio, mas a maior parte dos empregos estão vinculados às atividades fora da sede nas empresas da região e, sobretudo, no Frigorífico Pampeano, de modo que o movimento pendular dentro do município é bastante significativo.

Também existe uma forte relação da população de Hulha Negra com Bagé, para acessar bens e serviços mais diversificados ou qualificados no município vizinho. Uma interessante relação social se estabeleceu entre Trigolândia e Seival (no Município de Candiota), por se localizarem na mesma estrada.

O mapa a seguir localiza as sedes de Hulha Negra e Trigolândia no território municipal, os empreendimentos termelétricos existentes na região (em atividade ou não), e a localização do futuro empreendimento UTE Nova Seival (usina, adutora e emissário e barragem). A partir dessa imagem observa-se a proximidade entre os núcleos, e suas vias de ligação. Trigolândia localiza-se na estrada que dá acesso a UTE Pampa Sul e também ao local onde pretende-se instalar a usina do Projeto Nova Seival, estando distante 17 km desta última (para distâncias ver Quadro 6.5-38).

Figura 6.5-39 - Mapa de localização dos núcleos urbanos do município de Hulha Negra



Fonte: Tetra Tech, 2020.

## HULHA NEGRA (SEDE)

### Perfil Populacional

Observa-se uma baixa organização das comunidades na sede município, que conta com apenas uma associação de moradores, a do Bairro Floresta.

A qualidade de vida na sede é considerada boa, no entanto, são destacadas a questão da violência (relacionada às drogas) e do saneamento básico – com ênfase no abastecimento de água.

## Estrutura do Núcleo Urbano

O acesso à sede se dá a partir do trevo de Hulha Negra na BR 293, onde é possível ingressar na Av. Getúlio Vargas, e percorrê-la por 1,5 km até a entrada do núcleo.

A origem do núcleo da sede de Hulha Negra, assim como muitos da região, está associada à via férrea (Linha Cacequi-Marítima, que ligava Bagé à Rio Grande), e à construção da Estação Rio Negro<sup>46</sup> em 1884<sup>47</sup>. Em torno desta estação, teve início o núcleo urbano chamado Rio Negro que daria origem à sede Hulha Negra.

O núcleo se desenvolveu em função das atividades de extração de carvão da região, das Charqueadas de Santo Antônio (1904), e posteriormente da instalação do Frigorífico (1930), além da Indústria Cerâmica nas primeiras décadas do século XX. Os projetos de colonização e assentamentos rurais na região ao longo daquele século também contribuíram para o desenvolvimento do núcleo.

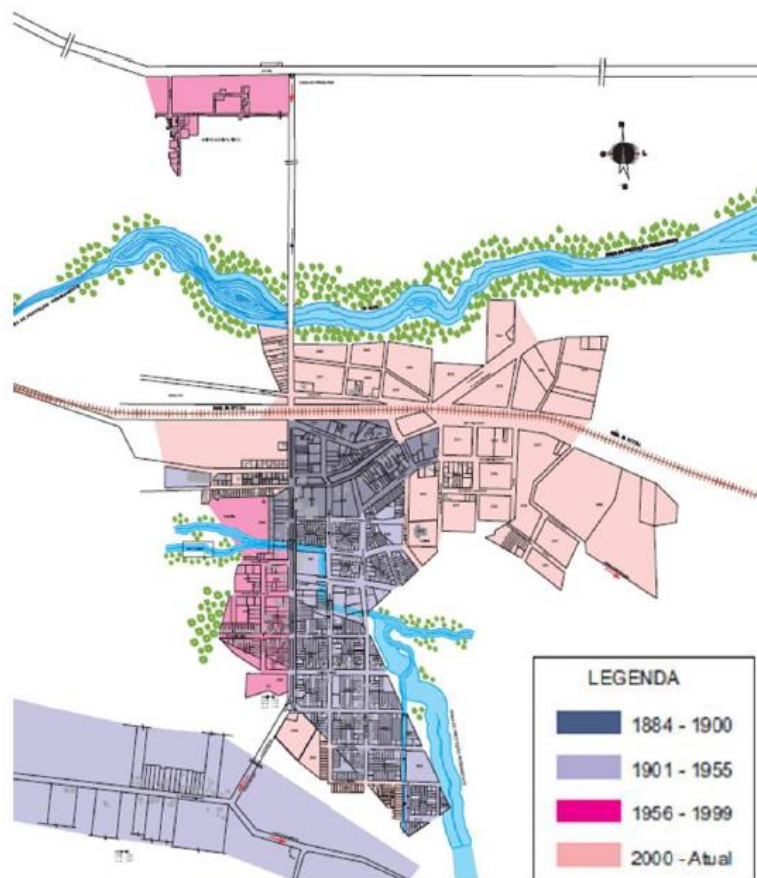
Em termos territoriais, durante o final do século XIX, o núcleo urbano se limitava aos arredores da estação e do antigo traçado da linha férrea (mancha cinza escuro), e a partir do século XX, até meados do mesmo, a ocupação se expandiu a sul (mancha lilás) – ver Figura 6.5-40. A imagem abaixo também demonstra um avanço do crescimento do núcleo nos últimos vinte anos (mancha rosa claro), quando a ocupação da sede aumenta em torno de 50%.

---

<sup>46</sup> O nome de Estação Hulha Negra foi dado ao local apenas em 1944.

<sup>47</sup> Em 1968, com o deslocamento da via foi construída uma nova estação, ainda no município, denominada Hulha Negra-Nova, com a desativação da primeira.

Figura 6.5-40 - Evolução da ocupação urbana na sede de Hulha Negra – 1884 a 2016.



Fonte: SCHERER, 2016. Adaptação: Tetra Tech, 2020.

As imagens de satélite abaixo (Figura 6.5-41) demonstram dois momentos recentes da ocupação do núcleo (2008 e 2019). A partir da análise comparativa entre as duas imagens, é possível notar uma pequena expansão ao sul, mas de forma muito evidente se consolida com um maior adensamento da ocupação área a norte da sede - junto ao antigo e ao novo trajeto da linha férrea. Paradoxalmente, este adensamento a norte se dá justamente na parte mais antiga do núcleo, ocupando de forma irregular áreas pertencentes à RFFSA e da Olaria. Nos quarteirões já consolidados, se observa também um adensamento.

Figura 6.5-41 - Ocupação da sede de Hulha Negra – 2008 e 2019.



Fonte: Google Earth, 2020.

A ocupação da sede se estrutura a partir do eixo da Avenida Getúlio Vargas, a partir do qual dispõem-se, em paralelo, duas avenidas a leste e outra a oeste. Ruas dispostas perpendiculares ao eixo configuram um traçado ortogonal que tende a conformar uma quadrícula ao sul do núcleo original cujo traçado é orientado pelos antigos trilhos.

Naquilo que diz respeito à disciplina do uso do solo urbano de Hulha Negra, atualmente não existe um zoneamento do município, apenas uma definição dos perímetros urbanos. No entanto, uma normativa urbanística que faça esse disciplinamento já está em discussão no município. Trata-se de uma proposta de Plano Diretor para o desenvolvimento municipal, elaborado a partir de uma parceria

entre a Prefeitura de Hulha Negra, URCAMP e a UTE Pampa Sul (financiadora), com a participação da comunidade.

Esta proposta foi entregue à Prefeitura ao final de 2017 e ainda está em estudo e discussão pelo poder público local. Na proposta do plano entregue pela universidade, o modelo territorial urbano prevê a constituição de oito zonas, sendo a sede considerada Zona Central e Zona de Expansão do Centro.

Embora existam alguns estabelecimentos em outros pontos da sede, é na Avenida Getúlio Vargas onde se concentram os comércios e serviços do município. A oferta é pouco diversificada (lojas de vestuário, farmácia, supermercados, ferragem e materiais de construção). Entre os serviços encontram-se uma agência bancária (Banrisul), empresa de crédito pessoal, restaurantes, bares e padarias, e posto de gasolina. A sede é bastante acessada pela população rural do município para consumo. Muitos moradores da sede vão à Bagé, em busca de oferta mais diversificada e qualificada.

Foto 6.5-139 - Entrada da Sede pela principal via do núcleo.



Foto 6.5-140 - Av. Getúlio Vargas concentra o comércio da Sede.



Foto 6.5-141 - Comércio de vestuário e farmácia.



Foto 6.5-142 - Loja de materiais de construção, vidraçaria e ferragem.





Foto 6.5-143 - Banco do Estado do Rio Grande do Sul e supermercado.



Foto 6.5-144 - Mercado da Coptil.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Em Hulha Negra não há transporte público. O deslocamento dos moradores é feito em carros particulares ou nos taxis cadastrados do município.

Segundo a Prefeitura, todos os domicílios da sede têm seu abastecimento de água feito através da rede pública, em serviço municipal. Em Hulha Negra, a água é captada em poços artesianos do Município, onde também recebe tratamento à base de cloro. Está prevista a construção de uma ETA em Trigolândia e de uma rede adutora que a ligará ao reservatório de água da UTE Pampa Sul permitindo a captação de água para o município na barragem da Usina.

Durante o verão, período de estiagem na região, é feito o racionamento na distribuição de água com a interrupção do abastecimento da rede durante quatro horas no período da tarde. Diante do costumeiro racionamento, muitos domicílios possuem caixa d'água própria para o armazenamento individual. A população da sede reclama do abastecimento e da qualidade da água.

Na sede de Hulha Negra, apenas 30% (IBGE) dos domicílios estão ligados à rede geral de esgotamento sanitário. Alguns domicílios fizeram ligações clandestinas à rede de drenagem pluvial que é lançada no arroio que corta a sede. Em alguns bairros da sede, como na Vila Brasil, as águas negras correm a céu aberto, em outros são direcionadas brutas ao arroio. Segundo a Prefeitura, 98% do esgoto coletado pela rede pública é tratado.

O fornecimento de energia elétrica do núcleo é feito pela Coopersul. O serviço ofertado pela cooperativa é considerado pela população como de qualidade mediana, por apresentar oscilações e frequentes quedas de energia. Todos os domicílios regulares da sede possuem energia elétrica. Todas as ruas regulares do núcleo possuem iluminação pública – as luminárias são fixadas nos postes da rede de energia elétrica - ainda que em muitas das vias esta seja insuficiente em decorrência de uma pequena quantidade de luminárias.

A coleta de resíduos sólidos domiciliares urbanos é feita pelo município, em caminhão próprio, diariamente e de porta-a-porta na sede, segundo técnico da Prefeitura. Também existem algumas lixeiras dispostas na avenida principal. Estes resíduos são armazenados em um galpão e levados até o aterro localizado em Candiota. Assim como Candiota, Hulha Negra não possui coleta seletiva de resíduos.

Segundo a Prefeitura, apenas 15% das vias da sede são pavimentadas, ao passo que 80% do total das vias possuem drenagem pluvial. Segundo técnico, as vias de saibro possuem manutenção regular, no entanto, em período de chuvas são

demandados muitos reparos. Segundo moradora, nos bairros distantes da sede, nestes períodos a circulação nas vias fica bem difícil.

A internet possui abrangência em parte do município assim como o acesso telefônico via celular, porém com qualidade apenas regular. Recentemente o serviço de telefonia tem apresentado qualidade abaixo da média.

Está disponível na sede o serviço de telefonia fixa da empresa Oi. Também se faz possível o uso de telefonia móvel, sendo o sinal das prestadoras Vivo e Claro os mais regulares. Com relação ao serviço de internet, este se faz disponível em algumas partes por cabo. No entanto, a maioria dos moradores acessa à rede via 3G ou 4G dos seus celulares. Uma alternativa ainda é a internet via satélite (mais comum na área rural).

Foto 6.5-145 - Caixa d'água próxima à Igreja.



Foto 6.5-146 - Antena de telecomunicação.



Foto 6.5-147 - Caixa coletora (boca-de-lobo) do sistema de drenagem pluvial.



Foto 6.5-148 - Alguns efluentes domésticos chegam in natura ao arroio.



Foto 6.5-149 - Avenida Getúlio Vargas tem pavimentação asfáltica em quase toda sua extensão.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Foto 6.5-150 - As vias não pavimentadas são minoria na sede. Iluminação pública a partir de luminárias fixadas nos postes da rede elétrica.



Quadro 6.5-46 - Síntese da infraestrutura da sede de Hulha Negra

Localidade: Sede Hulha Negra				
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Iluminação pública	Energia	Telefonia e internet
	Parcial	Sim	Sim	Sim
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Drenagem pluvial	Limpeza urbana
	Rede pública	Rede pública Parcial	Parcial	Sim Diariamente
Equipamentos comunitários e Transporte Público Municipal	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Unidade de segurança	Transporte
	Sim - (1)	Sim - (4)	Sim - (1)	Não

Fonte: Tetra Tech, 2020

Na sede de Hulha Negra estão concentradas as instituições do poder público local. A Prefeitura e a Câmara de Vereadores de Hulha Negra localizam-se na rua principal, na Av. Getúlio Vargas. Algumas outras Secretarias Municipais se encontram em outros prédios na mesma avenida. A Secretaria Municipal de Educação e Cultura, por exemplo, está funcionando no andar superior do edifício da atual rodoviária, na esquina com a Av. Álvaro Lopes Brasil – no terreno em frente, está em construção uma nova rodoviária. Ao final desta avenida se localiza o Escritório Municipal da Emater/RS. A Base da Brigada Militar de Hulha Negra fica na sede, próximo à Prefeitura.

A Igreja Católica de Hulha Negra, a Paróquia São José, estão localizadas próxima à ferrovia, no alto da Colina, na Rua Sabino Loguércio. Já o cemitério municipal se encontra na direção oposta, no final da avenida principal.

Na sede está localizado o CAIS (Centro de Atenção Integral à Saúde) principal unidade de saúde do município, também chamado de Hospital de Hulha Negra. Recentemente recebeu cobertura das ambulâncias e aparelho médico-hospitalar da UTE Pampa Sul. O CAIS está localizado na Rua Maria Cândida de Moraes, 1600 (Rua 518).

O Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) do município está localizado na sede de Hulha Negra e, conforme repassado pela Secretaria de Assistência Social, a equipe técnica do referido equipamento é composta por uma assistente social, duas psicólogas e uma pedagoga.

Dentre os projetos/ações desenvolvidas pelo CRAS de Hulha Negra, foram citados pela Secretária de Assistência Social:

- Criança feliz;
- Mulher construindo cidadania;
- Melhor idade;
- Banda municipal de percussão;
- Esporte para vida;
- Teatro;
- Capacitando para o futuro;
- Vivendo a adolescência;
- Música e cidadania;
- Mamãe capacitada.

Além disso, são ofertados e geridos pelo CRAS o Programa Bolsa Família (PBF) - programa de transferência de renda do Governo Federal, sob condicionalidades, beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza - e o Benefício de Prestação Continuada (BPC) - consiste em uma renda de um salário mínimo para idosos e deficientes que não possam se manter e não possam ser mantidos por suas famílias.

Dentre as dificuldades identificadas em campo e relatadas pela Secretária de Assistência Social, assim como para Candiota, podemos citar a ausência de veículo para atendimento à população e a baixa quantidade de profissionais da área técnica.

Por fim, outro ponto destacado são as demandas da Proteção Social Especial que chegam ao CRAS devido à ausência de um Centro de Referência Especializada da Assistência Social (CREAS), unidade pública da Política da Assistência Social onde a população é atendida por profissionais devidamente capacitados para lidar com as situações de média a alta complexidade, ou seja, núcleos familiares ou pessoas que estão em situação de risco social ou tiveram seus direitos violados.

Foto 6.5-151 - Centro de Referência da Assistência Social e Secretaria de Assistência Social.



Fonte: Tetra Tech, 2020.

Quanto às unidades de ensino público de Hulha Negra, quatro delas se encontram na sede. A Escola Municipal de Ensino Fundamental E.M.E.F. Monteiro

Lobato fica na rua principal da sede, na Av. Getúlio Vargas, já a Escola Estadual de Ensino Fundamental E.E.E.F. Prof. Dalva Conceição Medeiros, se localiza na Rua Sabino Loguércio (Rua 521). Para acessar ao ensino médio, os moradores da sede vão à Trigolândia. A sede também possui uma unidade de ensino infantil, a Creche Municipal Tia Elaine Bastos (Rua Pedro Rabino Saco). No Carochão, funciona o Polo UAB Hulha Negra, de ensino à distância da Universidade Aberta do Brasil.

O Ginásio Municipal Antônio Costa, Carochão, é um importante equipamento de lazer e cultura da sede, denominado pela Prefeitura como “ginásio-escola”. O antigo ginásio municipal segue em uso com atividades esportivas e recebendo eventos importantes do município, como a Festa do Colono. O CTG Vento Xucro é um dos centros de tradições gaúchas do município, presente na sede.

A Praça Municipal, fora do principal eixo da cidade, se localiza na Rua Laudelino da Costa, e é a única na sede. Na praça, que é cercada, estão brinquedos infantis, uma quadra poliesportiva e um campo de futebol. Esta área verde conta com iluminação pública. Recentemente foi instalada na sede aparelhos de academia ao ar livre.

Foto 6.5-152 - Prefeitura Municipal de Hulha Negra na avenida principal da sede.



Foto 6.5-153 - Escritório Municipal Emater/RS em Hulha Negra.



Foto 6.5-154 - Rodoviária de Hulha Negra e Secretaria Municipal de Educação e Cultura.



Foto 6.5-155 - Nova Rodoviária de Hulha Negra em construção. Terreno em frente a atual.



Foto 6.5-156 - A Igreja Católica de Hulha Negra, a Paróquia São José, construída em 1974.



Foto 6.5-157 - CAIS (Centro de Atenção Integral à Saúde) na Rua Maria Cândida de Moraes.



Foto 6.5-158 - Ginásio Municipal Antônio Costa, "Carochão", na Av. Getúlio Vargas.



Foto 6.5-159 A Escola Municipal de Ensino Fundamental E.M.E.F. Monteiro Lobato.



Foto 6.5-160 - Ginásio Municipal de Hulha Negra.



Foto 6.5-161 - Cemitério Municipal ao final da Av. Getúlio Vargas.



Foto 6.5-162 - Centro de Tradições Gaúchas Vento Xucro.



Foto 6.5-163 - Prédio da Antiga Estação Hulha Negra, hoje abriga uma oficina mecânica.



Foto 6.5-164 - Praça Principal de Hulha Negra.



Foto 6.5-165 - Campo de futebol ao lado da Praça.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

O tecido urbano da sede de Hulha Negra é constituído por diferentes loteamentos (alguns regulares outros não) o que resulta em uma grande variedade no parcelamento dos quarteirões: diferentes tamanhos de lotes e formas de implantação das edificações. Também são bastante diversificadas as tipologias habitacionais. No entanto, predominam na sede as habitações unifamiliares de um pavimento construídas em alvenaria. Em alguns casos são apenas rebocados, sem massa e pintura. Em menor quantidade estão os domicílios construídos em madeira, sobretudo no caso das habitações mais precárias.

O padrão construtivo destas unidades também é bastante variado, de médio a baixo, havendo também precariedade habitacional nas áreas de ocupação irregular. São poucas as residências associadas à presença de comércio no térreo. Os registros fotográficos abaixo ilustram estes domicílios.

Foto 6.5-166 - Residência em alvenaria rebocada e pintada de médio padrão construtivo.



Foto 6.5-167 - Casa de dois pavimentos em construção na sede.



Foto 6.5-168 - Edificação residencial de baixo padrão construtivo em alvenaria (no primeiro plano). Ao fundo, domicílios construídos em alvenaria apenas chapiscados. Forte presença de caixas d'água.



Foto 6.5-169 - Domicílio precário construído em madeira bruta, sem conforto em más condições de habitabilidade. Ocupação irregular próxima à antiga estação.



Foto 6.5-170 - Ocupação irregular da Olaria. Domicílios com baixo padrão construtivo, em alvenaria à vista (primeiro plano) ou em madeira bruta (ao fundo).



Foto 6.5-171 - Conjunto HIS do Projeto Morar Melhor.



Fotos: Tetra Tech, fevereiro de 2020



A partir do Programa Morar Melhor foram construídas vinte habitações de interesse social na sede. As casas são de alvenaria com telhado de fibrocimento, não foram entregues com caixa d'água. Segundo técnico da prefeitura, existe um importante déficit habitacional no município, e uma grande dificuldade de se encontrar casas para alugar, sendo poucos também os domicílios neste momento à venda. De todo modo, segundo o mesmo, o valor dos aluguéis tem se mantido nos últimos tempos.

## **TRIGOLÂNDIA**

### **Perfil Populacional**

Apesar de não haver uma associação dos moradores, a comunidade é bastante organizada. Existe uma Associação de Idosos em Trigolândia, que realiza algumas atividades para o grupo. Contudo, existem duas importantes lideranças na comunidade: um ex-vereador e um atual vereador.

Os moradores de Trigolândia declaram gostar de morar no núcleo urbano – “é um lugar tranquilo e sossegado”. A qualidade de vida é avaliada como boa, e “tem melhorado nos últimos anos”, considerando infraestruturas que foram feitas. Os principais problemas apontados são as vias de acesso que ficam muito ruins em períodos chuvosos e os problemas com o abastecimento e a qualidade da água.

### **Estrutura do Núcleo Urbano**

O acesso à Trigolândia desde a BR 293 é feito a partir do trevo de acesso à Hulha Negra, passando por dentro da sede, saindo pela Estrada do Passo Neto. No entroncamento com a Estrada de Bagé se desenvolve o núcleo – esta estrada é outro acesso para quem vem de Bagé ou do Seival. Trigolândia está distante 3 km da sede.

A origem do núcleo está vinculada à chegada de dez famílias de imigrantes alemães vindos de Pelotas no ano de 1925. Tratava-se de uma colônia privada (as famílias compraram a terra e dividiram entre elas), que foi chamada de Colônia Friedenau. Nos anos seguintes, outras famílias se juntariam às primeiras, iniciando a produção de trigo na região, de modo que, anos depois, a região passou a ser chamada de Trigolândia e se tornou referência nacional para o cultivo.

Por sua organização social e importância econômica, a colônia desde cedo estruturou-se a partir de um pequeno núcleo com características urbanas, com a presença de pequeno comércio, Igreja, da Escola Manuel Lucas de Oliveira (fundada já em 1944) e do Clube Concordia (1951). Os assentamentos rurais estabelecidos na região a partir da década de 1960 também contribuíram para a consolidação do pequeno núcleo de comércio e serviços.

No entanto, por se tratar de um núcleo com características de apoio à zona rural, este não se desenvolveu em extensão, mantendo-se na sua configuração original. As imagens abaixo (Figura 6.5-42) recortam o núcleo urbano de Trigolândia – são imagens tomadas em dois momentos recentes: 2008 e 2019. Comparativamente, pode-se afirmar que não houve alterações na estrutura ou na ocupação do núcleo na última década, apesar dos empreendimentos da região – sobretudo a construção da UTE Pampa Sul (a 8km) – que movimentaram a Estrada Bagé em ambos os sentidos.

Figura 6.5-42 - Ocupação da Trigolândia – 2008 e 2019.



Fonte: Google Earth, 2020

Sem consideráveis alterações desde sua constituição, o núcleo urbano de Trigolândia se desenvolveu no encontro entre duas estradas, Estrada Bagé e Estrada do Passo Neto, estruturando-se em um eixo central que coincide com a primeira. Este eixo escabele-se na via principal e única do núcleo, a Rua Francisco Kraenziger. No trecho a oeste do encontro entre as estradas, a via principal apresenta 300 metros de um largo canteiro central que se constitui na área verde do núcleo.

O núcleo de Trigolândia é considerado pelo município como área urbana, portanto, sobre ele incidirá um zoneamento das atividades quando for aprovado o Plano Diretor de Hulha Negra, atualmente em discussão – conforme mencionado

anteriormente. Na proposta que foi entregue à Prefeitura, previu-se o núcleo como Zona Cultural e Paisagística, reconhecendo sua importância também histórica para a região.

No núcleo predomina o uso residencial. O único estabelecimento comercial existente em Trigolândia, o “Mercado Cantina”, comercializa gêneros alimentícios, bazar e ferragem. Ele se localiza na via principal do núcleo a Francisco Kraezinger, onde há alguns anos atrás também existia um posto que comercializava combustíveis. Deste modo, a comunidade precisa se deslocar à sede para acessar maior variedade de bens de consumo.

Não há transporte público municipal em Hulha Negra. O deslocamento dos moradores é feito em carros particulares. Em Trigolândia chega transporte intermunicipal linha Bagé-Hulha Negra da empresa Anversa, que passa por Trigolândia quatro vezes no dia.

Recentemente, um antigo casarão do núcleo foi convertido em pousada – sinal de movimentação na região em função dos novos empreendimentos e do turismo rural.

Foto 6.5-172 - Entroncamento de entrada do núcleo.



Foto 6.5-173 - Estabelecimento comercial do núcleo: mercado, bazar e ferragem.



Foto 6.5-174 - Comercial de combustíveis, atualmente fechado.



Foto 6.5-175 - Pousada Friedenau em antigo casarão da colônia.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

O abastecimento de água do núcleo urbano de Trigolândia é feito a partir da rede geral instalada. O fornecimento aos domicílios é feito a partir da caixa d'água localizada próxima ao entroncamento – apesar de ter sido trocada em período

recente, a estrutura já se encontra em mal estado de conservação. A água é captada no poço da Prefeitura, segundo morador, tem qualidade ruim, e “é apenas clorada”.

Em período de estiagem, é necessário abastecer a caixa d’água da vila a partir de caminhão pipa da Prefeitura. Como mencionado anteriormente, existe a previsão de construção de uma nova ETA em Trigolândia para tratamento de água a ser captada no reservatório da UTE Pampa Sul.

No núcleo não existe rede de esgotamento cloacal instalado. Os efluentes domésticos são direcionados a fossas negras individuais nas propriedades ou ainda lançados à céu aberto.

Todos os domicílios de Trigolândia possuem energia elétrica fornecida pela Coopersul. Segundo moradores, este fornecimento é bastante deficiente – ocorrem faltas de luz muito frequentes. A via do núcleo possui iluminação pública – as luminárias são fixadas nos postes da rede de energia elétrica. No entanto, esta iluminação é irregular, algumas áreas não são iluminadas.

A coleta de lixo é feita pela Prefeitura duas vezes na semana, porta a porta e também nas lixeiras públicas instaladas no local. No entanto, segundo morador, os resíduos orgânicos são utilizados no próprio lote, em compostagem ou enterrados. Quanto ao resíduo não orgânico, estes são depositados nas lixeiras e em alguns casos são queimados.

Apenas um pequeno trecho entre o mercado e a escola é pavimentado com bloco de concreto intertravado. Os demais trechos da via principal não são pavimentados, são de saibro. Em períodos de chuva, os acessos ficam bastante complicados, sendo necessária maior manutenção das vias. A drenagem existente no núcleo, segundo morador, não é eficiente – possui uma única boca-de-lobo (caixa de captação).

No núcleo de Trigolândia é possível se acessar ao serviço de telefonia fixa prestado pela empresa Brasil Telecom, no entanto poucos são os moradores que contratam este serviço. Predomina o uso de telefonia móvel, sendo neste caso as empresas Vivo e Claro os de melhor sinal. Com relação ao serviço de internet, este se faz disponível via satélite, das empresas Netron e Zap Tchê.

Foto 6.5-176 - Caixa d’água de Trigolândia sendo abastecida pelo caminhão pipa. A estrutura se encontra em mal estado de conservação.



Foto 6.5-177 - Iluminação pública: luminárias fixadas nos postes da rede de energia elétrica.



Foto 6.5-178 - Único trecho pavimentado do núcleo fica entre o mercado e a escola.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Foto 6.5-179 - Predomina no núcleo o saibro. Os passeios também não são delimitados ou calçados.



Não há posto de saúde em Tricolândia. A comunidade é atendida a cada 15 dias pelo médico da ESF (Estratégia Saúde da Família) de Hulha Negra que atende na escola. Também tem um agente de saúde que visita regularmente a comunidade.

A escola Estadual Manoel Lucas de Oliveira, fundada em 1944, possui o ensino médio e recebe estudantes da região e da sede, trazidos por transporte escola. Para o ensino fundamental, os moradores desta comunidade devem se deslocar até a sede ou escolas rurais.

O Clube Concordeia (Sociedade Concordeia Cultural e Recreativa), inaugurado em 1951, é um espaço social importante na consolidação da comunidade – recentemente foi construído um ginásio junto ao clube. Nestas instalações ocorre a vinte anos a Oktoberfest de Tricolândia. Os eventos da comunidade costumam acontecer no salão comunitário da Igreja Católica. Existem duas Igrejas em Tricolândia: a Igreja Cristo Rei (Católica) e a Igreja Luterana.

Não há posto policial em Tricolândia, a Brigada Militar passa no núcleo, fazendo rondas irregulares.

Recentemente o canteiro da rua central recebeu bancos e mudas de árvores, em um trabalho conjunto entre a Prefeitura, a comunidade e a UTE Pampa Sul - o espaço foi chamado de Praça da Amizade. Na continuidade desta área verde estão instalados aparelhos da academia ao ar livre para uso da comunidade.

Existem dois cemitérios em Tricolândia: um aos fundos da Igreja Católica, e o outro na estrada que leva aos assentamentos rurais.

Foto 6.5-180 - O Clube Concordia (Sociedade Concórdia Cultural e Recreativa), inaugurado em 1951.



Foto 6.5-181 - Ginásio de Trigolândia, onde ocorrem importantes eventos regionais.



Foto 6.5-182 - Escola Estadual Manoel Lucas de Oliveira, fundada em 1944.



Foto 6.5-183 - Igreja Luterana de Trigolândia.



Foto 6.5-184 - Igreja Católica de Trigolândia, Igreja Cristo Rei.



Foto 6.5-185 - Cemitério Católico de Trigolândia.



Foto 6.5-186 - Espaço Praça da Amizade.



Foto 6.5-187 - Aparelhos da academia ao ar livre.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020.

Quadro 6.5-47 - Síntese da infraestrutura em Trigolândia.

<b>Localidade: Trigolândia, Hulha Negra</b>				
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Iluminação pública	Energia	Telefonia e internet
	Parcial	Sim	Sim	Disponível
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Drenagem pluvial	Limpeza urbana
	Rede pública	Fossa e vala a céu aberto	Parcial	Sim - 2 x semana
Equipamentos comunitários e Transporte Público Municipal	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Unidade de segurança	Transporte
	Não	Sim - (2)	Não	Não

Fonte: Tetra Tech, 2020

No núcleo urbano de Trigolândia moram 20 famílias. O parcelamento gerou 36 lotes de aproximados 16 metros de testada por 80 metros de fundo - com algumas variações. Ainda remanescem lotes vazios nos quarteirões já consolidados do bairro - segundo morador, cerca de 20%.

Predominam as habitações unifamiliares, em casas de um pavimento, construídas em madeira ou em alvenaria rebocada e pintada. O padrão construtivo predominante dentre os domicílios é o médio e médio-baixo, existindo alguns poucos casos de baixo. Algumas habitações mais antigas do núcleo apresentam um mal estado de conservação.

Foto 6.5-188 - Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria de tijolos rebocados e pintados.



Foto 6.5-189 - Casa de médio padrão construtivo, construída em alvenaria em mal estado de conservação.



Foto 6.5-190 - Habitação com médio baixo padrão construtivo, construída em madeira.



Foto 6.5-191 - Habitação com baixo padrão construtivo, construída em madeira e alvenaria, em mal estado de conservação.



Fonte: Tetra Tech, fevereiro de 2020

Com relação ao mercado imobiliário, não existe uma grande movimentação de compra, venda de terrenos ou domicílios. Durante o trabalho de campo, em fevereiro deste ano de 2020, não havia terrenos à venda. Nos últimos 10 anos foram construídas poucas casas – contextualizamos que são poucos os lotes que compõem o núcleo.

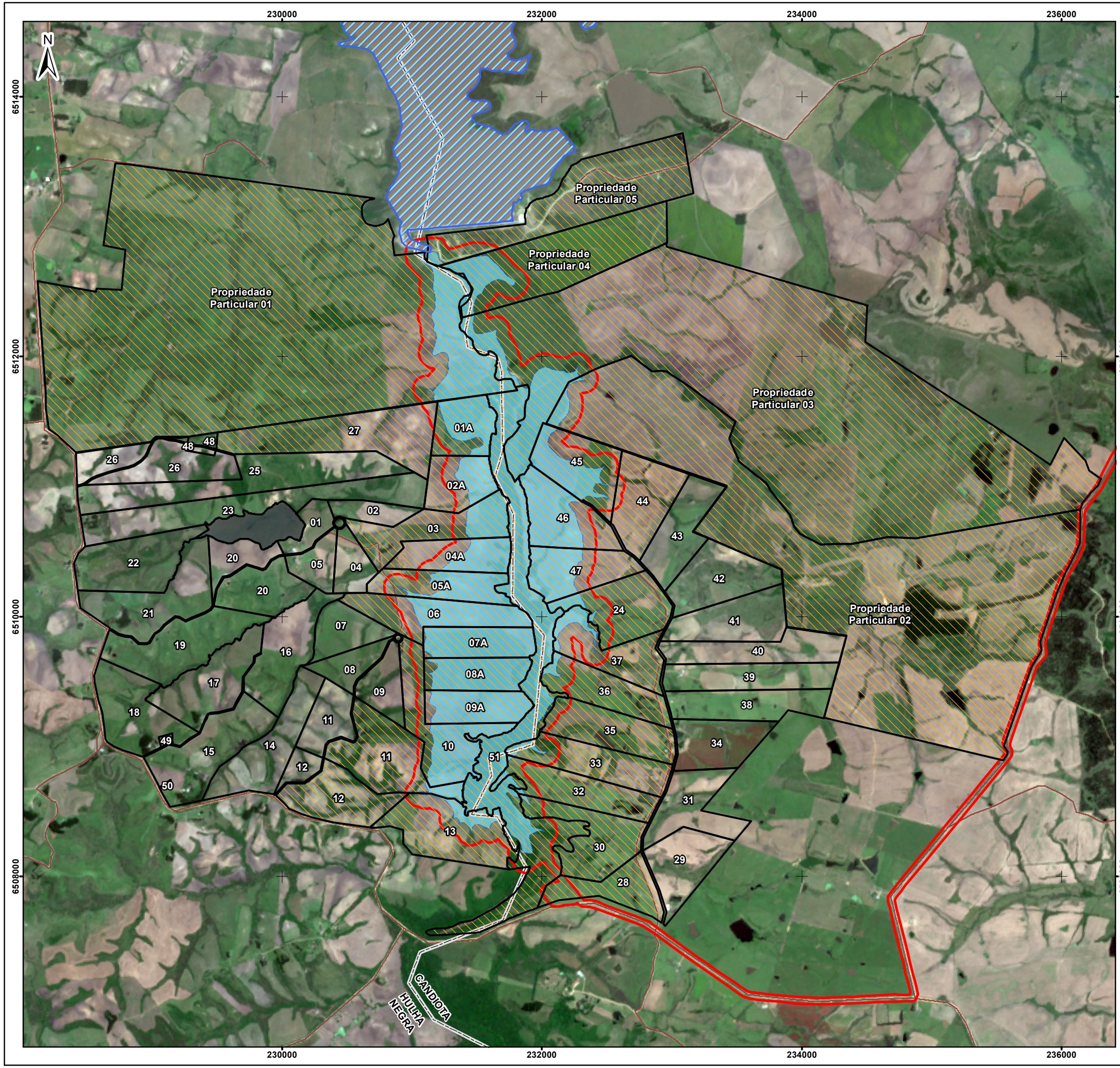
#### 6.5.3.2.4 Detalhamento dos Assentamentos Rurais e Propriedades Privadas da Área Diretamente Afetada pelo Reservatório Passo do Neto

A ADA constitui-se principalmente de porções territoriais de 26 lotes do Assentamento Estância Samuel e 05 propriedades rurais particulares que serão afetados parcial ou integralmente e inclui a área de alagado do futuro reservatório, com cerca de 355 hectares e a delimitação da nova faixa de proteção do (APP) de 100 metros e do canteiro de obras, atingindo cerca de 526 hectares. Importante ressaltar que constituem ainda a ADA cerca de 119 hectares das redes adutora e emissário e cerca de 100 hectares da usina, conforme detalhado anteriormente.

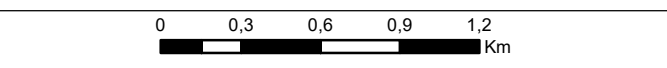
Neste capítulo caracterizou-se, além do Assentamento Estância Samuel, o Assentamento Estância Velha I e o Assentamento Camboatá (Roça Nova), localizados na AID, à jusante do barramento e que mesmo não tendo propriedades na ADA, serão interferidos pelas obras e operação do Reservatório Passo do Neto.

A Figura 6.5-43 apresenta o mapa das propriedades afetadas.





- LEGENDA
- Limite Municipal
  - Reservatório B2 – UTE Pampa Sul
  - Estradas
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - Reservatório Passo do Neto (Projeto)
  - Limite dos Lotes e Propriedades
  - Lotes e Propriedades Afetadas



REFERÊNCIA

1- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).

NOTAS

- 1- BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR, DATUM HORIZONTAL: SIRGAS2000. ZONA DE REFERÊNCIA 22S.
- 2- ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
- 3- MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.

A	EMIÇÃO INICIAL	J.U.	06/2020
---	----------------	------	---------

NOVA SEIVAL USINA TERMOELÉTRICA

**HAR** Engenharia e Meio Ambiente

**TE** TETRA TECH

EIA/RIMA UTE NOVA SEIVAL

TÍTULO:

**MAPA DAS PROPRIEDADES AFETADAS**

PROJ.N.:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
O20021	A.N.	B.C.	19/06/2020	1:28.500	R0

### 6.5.3.2.5 Estância Samuel - Sepé Tiaraju

O Assentamento Estância Samuel, popularmente conhecido como Sepé Tiaraju, foi criado em 16 de abril de 2002<sup>48</sup>. O seu processo de criação, assim como outros assentamentos da região, envolveu um histórico de ocupação por famílias mobilizadas de diferentes regiões do estado Rio Grande do Sul, pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). A Estância Samuel é um Projeto de Assentamento Estadual (PE), reconhecido pelo INCRA como Projeto de Reforma Agrária para viabilizar o acesso dos beneficiários aos direitos básicos estabelecidos para o Programa de Reforma Agrária.

A área total de 1.660 hectares do assentamento é dividida em 47 lotes, com cerca de 30 hectares cada um. Atualmente existem 42 famílias beneficiadas com um lote no assentamento, sendo 26 localizados no município do Hulha Negra e 16 situados no município de Candiota. Algumas famílias possuem seu domicílio e sua plantação em um único lote, enquanto outras famílias possuem as áreas de produção segmentadas das áreas de moradia. Os moradores ainda não possuem o Título de Propriedade que são de responsabilidade das Unidades Federativas, no entanto foi assentido a eles o direito de uso da terra, mediante o Termo de Concessão de Uso.

O Quadro 6.5-48 a seguir, apresenta a relação de beneficiários assentados na Estância Samuel.

Quadro 6.5-48 - Relação de beneficiários do assentamento Estância Samuel

Nome do Beneficiário	Data da Homologação no PNRA	Município
Ana de Lourdes Lima de Oliveira	16/04/2002	Hulha Negra
Antonio Adela Correia - Irregular	16/04/2002	Hulha Negra
Arnaldo dos Santos	16/04/2002	Hulha Negra
Aurora Teresinha Outeiro de Souza	17/12/2009	Hulha Negra
Egon da Silva dos Santos	17/12/2009	Hulha Negra
Geismar Ramos Idalgo	17/12/2009	Hulha Negra
Gelson Scolari	16/04/2002	Hulha Negra
Ieda Beatriz da Silva dos Santos	17/12/2009	Hulha Negra
Joao Carlos Scolari	14/09/2006	Hulha Negra
Joao Valdecir da Silva Thomaz	16/04/2002	Hulha Negra
Joao Valdemir da Silva Outeiro	16/04/2002	Hulha Negra
Jose Nedir da Silva Outeiro	14/09/2006	Hulha Negra
Lindomar Garcia Caldeira	14/09/2006	Hulha Negra
Luiz Carlos Cortes Domingues	16/04/2002	Hulha Negra
Maria Salete da Silva Outeiro	16/04/2002	Hulha Negra
Marlene Muria Antunes	17/12/2009	Hulha Negra
Milton do Amaral Junior	03/08/2012	Hulha Negra
Mosaltino de Araújo da Silva	16/04/2002	Hulha Negra
Nair Provenci	03/08/2004	Hulha Negra
Rafael da Silva Outeiro	16/04/2002	Hulha Negra

<sup>48</sup> Relação de Projetos de Assentamentos Criados e Reconhecidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Disponível em: [http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/projetos\\_criados-geral.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/projetos_criados-geral.pdf). Acessado em 28 de fev. de 2020.

Nome do Beneficiário	Data da Homologação no PNRA	Município
Rafael Scolari	17/12/2009	Hulha Negra
Rafael Taschetto de Oliveira	08/12/2010	Hulha Negra
Reinaldo Hencker	16/04/2002	Hulha Negra
Roberto Scolari	16/04/2002	Hulha Negra
Rosilei dos Santos	21/04/2010	Hulha Negra
Volmar da Silva Outeiro	05/02/2007	Hulha Negra
Airton Brião Muniz	18/09/2006	Candiota
Antonio de Jesus de Oliveira	17/12/2009	Candiota
Ary Donato Porto Bonilha	14/09/2006	Candiota
Dionizio Baldoni Trindade	18/09/2006	Candiota
Dorlei Saraiva Soares	18/09/2006	Candiota
Hildo Konrad	14/09/2006	Candiota
João Abrilino Chagas Madeira	09/12/2005	Candiota
Jurema Borges de Souza Ferreira - Irregular	14/09/2006	Candiota
Loiracy dos Santos Socca	31/05/2014	Candiota
Roselaine dos Santos Socca	18/09/2006	Candiota
Silvane Beatriz Alves de Oliveira	29/11/2006	Candiota
Silvia Mara Simões Barros	14/09/2006	Candiota
Valcir Teodoro	24/10/2006	Candiota
Valderino Jek	16/04/2002	Candiota
Valdiara Pinheiro Silveira	17/12/2009	Candiota
Victor dos Santos Fagundes	04/05/2010	Candiota

Fonte: INCRA, 2019

### Perfil Populacional

Segundo informações obtidas em campo, o Assentamento Estância Samuel é povoado por pessoas nas diversas faixas etárias: crianças, jovens, adultos e idosos. Com relação à ocupação dos domicílios, nota-se uma variedade no tamanho das famílias, existindo núcleos familiares compostos apenas por casais e outros com 03 ou mais membros. No tocante às famílias residentes nos lotes em Hulha Negra, segundo a Secretaria de Assistência Social, a população total contabilizada é de 73 pessoas, sendo 9 idosos, 42 adultos, 7 adolescentes e 15 crianças. Para os assentados localizados em Candiota, na margem esquerda do rio Jaguarão, conforme informações repassadas pelos próprios assentados, contabiliza-se atualmente 55 pessoas de 23 famílias, sendo 5 crianças até 8 anos e, a maioria, pessoas acima dos 40 anos. Não foi possível aferir dados mais detalhados pela essa população em Candiota.

Foto 6.5-192 - Entrevista Realizada com o Sr. Dilmar e a Sra. Ieda - Assentamento Estância Samuel / Hulha Negra



Foto 6.5-193 - Entrevista Realizada com o Sr. Ari e a Sra. Marilei - Assentamento Estância Samuel / Candiota



Foto 6.5-194 - Entrevista realizada com o Sr. Vergílio e a Sra. Maria - Assentamento Estância Samuel / Hulha Negra.



Fonte: Tetra Tech, 2020

Em relação à educação, moradores relataram que existia no assentamento, há oito anos atrás, uma pequena unidade de ensino com a infraestrutura precária para atender as crianças. Hoje essa unidade escolar encontra-se desativada. A população em idade escolar voltada para o ensino infantil ou ensino fundamental se desloca para a sede do município de Hulha Negra ou núcleos urbanos de Candiota. Os alunos que estão no ensino médio frequentam a Escola Estadual Manoel Lucas de Oliveira em Trigolândia - Hulha Negra ou a Escola Estadual Jerônimo Mercio da Silveira, localizada no bairro Vila Residencial - Candiota. O deslocamento das crianças e adolescentes até as referidas escolas se dá pelo transporte escolar fornecido pelas prefeituras.

Importante mencionar que alguns entrevistados residentes nos lotes do assentamento situados em Candiota relataram que a população jovem frequenta a Escola Estadual de Ensino Fundamental Santa Lucia, localizada no Assentamento Santa Lucia que dista, aproximadamente, 10 km do Assentamento Estância Samuel.

Foto 6.5-195 - Fachada da Escola Municipal Monteiro Lobato - Sede / Hulha Negra.



Foto 6.5-196 - Fachada da Escola Estadual Escola Estadual Dario Lassance - Sede / Candiota.



Foto 6.5-197 - Fachada da Escola Estadual Manoel Lucas de Oliveira - Trigolândia / Hulha Negra.



Foto 6.5-198 - Fachada da Escola Estadual Jerônimo Mercio da Silveira - Vila Residencial/ Candiota.



Fonte: Tetra Tech, 2020

Não há equipamentos públicos de saúde no assentamento, de modo que quando a população necessita de atendimento médico para situações de baixa complexidade, os assentados de Hulha Negra recebem a equipe de saúde na Estância Samuel, via unidade móvel, a cada quinze dias, e os assentados de Candiota se deslocam para a Unidade de Apoio de Saúde construído no assentamento Santa Lúcia ou para o Pronto Atendimento instalado no bairro Vila Residencial de Candiota. As unidades mencionadas são as portas de entrada dos assentados ao Sistema Único de Saúde e, portanto, quando os atendimentos que são de média e alta complexidade, os pacientes são encaminhados para o município de Bagé ou, para casos mais complexos, para Porto Alegre.

Foto 6.5-199 - Unidade Móvel de Atendimento de Saúde de Hulha Negra.



Foto 6.5-200 - Fachada da Unidade de Apoio de Saúde - Assentamento Santa Lúcia / Candiota.



Foto 6.5-201 - Fachada da Unidade de Pronto Atendimento - Vila Residencial / Candiota.



Sobre as formas de uso dos lotes localizados no assentamento, estes são utilizados para moradia, bem como para o plantio de culturas diversificadas e/ou criação de animais. Diante disso, grande parte da população economicamente ativa realiza as suas atividades laborativas no próprio terreno para fins de geração de renda e subsistência familiar. Segundo informações declaradas, a principal atividade econômica da comunidade assentada é proveniente da agricultura e/ou da pecuária. Como atividade econômica complementar, alguns moradores exercem trabalhos informais na região.

Conforme relatado, algumas famílias são contempladas pelo programa de transferência de renda intitulado como Bolsa Família, destinado àquelas famílias em situação de pobreza e extrema pobreza, o que denota, por si só, a falta de suficiência e a dependência econômica do indivíduo e/ou seu núcleo familiar em relação ao Estado. De acordo com os dados primários coletados junto à Secretaria de Assistência Social, os assentamentos localizados em Candiota e Hulha Negra possuem muitas famílias em condições de fragilidade socioeconômica.

Os entrevistados ressaltaram que o assentamento Estância Samuel é um bom local para residir, pois possuem uma terra fértil para plantar, em uma vizinhança segura e tranquila. Nota-se que as famílias residentes no assentamento criaram um bom elo afetivo com as propriedades em questão, não havendo avaliações negativas quanto a qualidade de vida. Além disso, foi informado que há baixa incidência de delitos e crimes na região, o que contribui para o sentimento de

segurança dos moradores ao caminharem nas estradas e/ou deixarem suas residências abertas ao saírem, conforme declarado em campo.

### Caracterização do Assentamento

De forma geral, a infraestrutura existente no Assentamento Estância Samuel é caracterizada por estradas de terra, sem iluminação pública e pela existência de habitações de alvenaria de tijolos com ou sem revestimento externo e moradias construídas com madeira. No geral, estas moradias apresentam baixo a médio baixo padrão construtivo e dentre os materiais utilizados para a construção, predomina a alvenaria de tijolos, havendo também casas de madeira.

Foto 6.5-202 - Casa de Alvenaria com Revestimento - Assentamento Estância Samuel / Hulha Negra.



Foto 6.5-203 - Casa de Madeira - Assentamento Estância Samuel / Hulha Negra.



Foto 6.5-204 - Casa de Alvenaria sem Revestimento - Assentamento Estância Samuel / Candiota.



Foto 6.5-205 - Casa de Madeira - Assentamento Estância Samuel / Candiota.



Fonte: Tetra Tech, 2020.

Há de se ressaltar que os moradores do assentamento relataram as dificuldades de deslocamento nas vias do assentamento em períodos chuvosos, devido aos riscos de atolamento dos veículos que trafegam nas estradas. De acordo com a Secretaria de Agropecuária de Hulha Negra, essas estradas de terra necessitam de cascalhamento e manutenção permanente para viabilizar o trânsito

durante todo o ano, porém, existem limitações de recursos humanos e materiais da prefeitura para a manutenção das estradas.

Foto 6.5-206 - Via Principal do Assentamento Estância Samuel - Hulha Negra.



Foto 6.5-207 - Via Principal do Assentamento Estância Samuel – Candiota.



Fonte: Tetra Tech, 2020

Todas as residências do assentamento possuem rede de energia elétrica. Nos lotes situados no município de Candiota, a energia é distribuída pela Companhia Estadual de Energia Elétrica do Rio Grande do Sul (CEEE). Já as moradias localizadas em Hulha Negra, o fornecimento de energia é realizado pela Cooperativa Regional de Eletrificação Rural Fronteira Sul Ltda. (COOPERSUL), que trabalha como distribuidora da CEEE. Segundo alguns moradores, o fornecimento da COOPERSUL é deficiente, visto que há quedas de energia, principalmente, em épocas de chuva.

Tanto em Candiota quanto em Hulha Negra, existe disponível o serviço de telefonia móvel, oferecido pela operadora de telefonia Vivo, Claro e Oi. No entanto, há oscilações na qualidade de sinal disponível. Com relação ao serviço de internet, este se faz disponível via rádio, porém poucas residências contratam esse serviço.

No que se refere à saneamento básico, o esgotamento sanitário das habitações é destinado à fossas sépticas, fossas negras ou lançado à céu aberto. Sem pormenorizar, grande parte das moradias do assentamento possuem condições inapropriadas para a destinação das águas cinzas e negras das instalações sanitárias. Nesse sentido, há uma susceptibilidade à proliferação de doenças ligadas à precariedade do saneamento básico com a contaminação do solo em função dos rejeitos que são infiltrados diretamente.

Os dados coletados em campo demonstraram que o abastecimento de água de muitas propriedades do assentamento provém de cacimbas ou poços de menor profundidade. Importante mencionar que a qualidade da água varia de acordo com as condições de cada poço. Existem também os poços da prefeitura que através da rede local abastecem os domicílios do assentamento. No entanto, em períodos de estiagem as formas de abastecimento supracitadas tornam-se insuficientes para o consumo humano, sendo necessário o abastecimento das caixas d'água via caminhão pipa disponibilizados pelas prefeituras. Com relação a irrigação das plantações e/ou dessedentação dos animais, é utilizado o açude do assentamento ou os proprietários que possuem o próprio açude, o utiliza para esse fim.



Foto 6.5-208 - Açude do Assentamento Estância Samuel.



Fonte: Tetra Tech, 2020.

Não há coleta pública de lixo no assentamento. Muitas famílias que residem nos lotes situados em Hulha Negra enterram ou queimam os resíduos sólidos inorgânicos, e outras famílias levam os lixos para as sedes de Hulha Negra ou Candiota. Os moradores dos lotes pertencentes a Candiota, depositam os lixos nas lixeiras coletivas que estão distribuídas na área rural. Já os resíduos orgânicos são utilizados por alguns moradores no próprio lote em compostagem ou enterrados.

Conforme mencionado anteriormente, não há equipamentos públicos e estabelecimentos comerciais instalados na área do assentamento. Deste modo, a comunidade precisa se deslocar à sede para acessar os bens de consumo e serviços. Com relação ao deslocamento dos moradores para os locais que precisam, estes transitam de automóvel próprio ou pegam carona com os vizinhos, pois não há transporte coletivo que passe no assentamento.

Relacionado ao lazer e a cultura local e regional, é importante informar que encontra-se no assentamento, no lado do município de Hulha Negra, o Centro de Tradição Gaúcha (CTG), utilizado pelos assentados em diversas ocasiões, principalmente em comemorações relacionadas à revolução farroupilha. No CTG encontram-se duas edificações, sendo uma principal e outra menor em madeira e um campo para atividades de rodeio, conformes imagens que seguem.

Foto 6.5-209 - Centro de Tradição Gaúcha - Assentamento Estância Samuel /Hulha Negra.



Foto 6.5-210 - Salão principal – CTG - Assentamento Estância Samuel / Hulha Negra.



Foto 6.5-211 - Pista para jogo de bocha - CTG - Assentamento Estância Samuel.



Fonte: Tetra Tech, 2020.

Foto 6.5-212 - Campo para rodeio - CTG - Assentamento Estância Samuel / Candiota.



Quadro 6.5-49 - Síntese da infraestrutura do assentamento Estância Samuel

<b>Assentamento Estância Samuel, Hulha Negra/Candiota</b>			
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Energia / Iluminação pública	Telefonia e Internet
	Não	Sim / Não	Disponível
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Limpeza urbana
	Cacimba e poço	Fossa e lançado a céu aberto	Não
Equipamentos comunitários e Transporte Público Municipal	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Transporte
	Não	Não	Não

Fonte: Tetra Tech, 2020

#### a) Assentamento Estância Camboatá - Roça Nova

O Assentamento Estância Camboatá está à jusante do dique da barragem do Passo no Neto, localizado na AID, nos limites da ADA. Popularmente conhecido como Roça Nova, é um Projeto de Assentamento Estadual (PE), reconhecido pelo INCRA como Projeto de Reforma Agrária para viabilizar o acesso dos beneficiários aos direitos básicos estabelecidos para o Programa de Reforma Agrária. Diante disso, os aspectos relacionados a obtenção da terra, a criação do Projeto e seleção dos beneficiários, o aporte de recursos de crédito e infraestrutura e a titulação são de responsabilidade das Unidades Federativas.

Criado no dia 14 de abril de 2002<sup>49</sup>, o Assentamento Estância Camboatá, localizado no município de Candiota, possui uma área total de 624,71 hectares, divididos em lotes que são ocupados atualmente por 20 famílias beneficiadas pelo projeto. Estes moradores ainda não possuem o Título de Propriedade, no entanto foi assentido a eles o direito de uso da terra, mediante o Termo de Concessão de Uso.

<sup>49</sup> Relação de Projetos de Assentamentos Criados e Reconhecidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Disponível em: [http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/projetos\\_criados-geral.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/projetos_criados-geral.pdf). Acessado em 28 de fev. de 2020.

O Quadro 6.5-50 abaixo, apresenta a relação de beneficiários assentados na Estância Camboatá, bem como a data da homologação no Programa Nacional de Reforma Agrária.

Quadro 6.5-50 - Relação de beneficiários do assentamento Estância Camboatá

<b>Nome do Beneficiário</b>	<b>Data da Homologação no PNRA</b>	<b>Município</b>	<b>Situação</b>
Carlos Alberto Cunha Vanoli	16/04/2002	Candiota	Assentado
Avelino Furtoza da Cruz – Irregular	03/04/2002	Candiota	Desistente
Artemio Parcianello	17/12/2002	Candiota	Assentado
Arizomar Fortes da Rosa – Irregular	03/04/2002	Candiota	Desistente
Arlene de Barros Franco	09/03/2012	Candiota	Assentado
Arejane de Fatima Landt	24/06/2004	Candiota	Assentado
Alex Fernando da Silva Vanoli	16/04/2002	Candiota	Desistente
Aleks de Lima	24/06/2004	Candiota	Assentado
Alcemar Adilio Inhaia	16/04/2002	Candiota	Assentado
Anacleto Staukievicz	11/07/2006	Candiota	Transferido
Amarildo Antônio Zanovello	24/08/2009	Candiota	Assentado
Adão Teixeira Machado	16/04/2002	Candiota	Assentado
Clair Rodrigues de Moraes – Irregular	03/04/2002	Candiota	Desistente
Cleomar de Lima	20/11/2009	Candiota	Assentado
Delcia Freitas dos Santos	07/10/2011	Candiota	Assentado
Evandro Elias de Oliveira Miranda	20/06/2015	Candiota	Assentado
Genesio Segovia Rilo	16/04/2002	Candiota	Assentado
Hercilio Vicente Domingues Pereira	16/04/2002	Candiota	Assentado
Jeferson de Oliveira Rilo	03/04/2002	Candiota	Desistente
Joao Darci Machado de Almeida - Irregular	03/04/2002	Candiota	Desistente
João Parcianello	17/12/2009	Candiota	Falecido
Jorge Vanderlei Pereira da Silva	18/06/2010	Candiota	Assentado
Juvildo Umberto Dellagerisi	11/07/2006	Candiota	Transferido
Luciano Dellagerisi	11/07/2006	Candiota	Transferido
Luís Flavio Soares Abreu	10/12/2014	Candiota	Assentado
Maldair Back de Almeida	03/04/2002	Candiota	Desistente
Marcio de Lima	11/07/2006	Candiota	Assentado
Maria Marlene Pires	08/12/2010	Candiota	Assentado
Maria Regina Rosa Silva	08/12/2010	Candiota	Transferido
Natalícia de Oliveira Miranda	12/03/2013	Candiota	Desistente
Odair Jose Pereira	16/04/2002	Candiota	Transferido
Quelem Manzke Pichler Vanoli	20/11/2009	Candiota	Assentado
Rudinei de Oliveira Azevedo – Irregular	14/06/2002	Candiota	Desistente
Romildo Farias dos Santos - Irregular - 8	03/04/2002	Candiota	Desistente
Sirlei Barros da Costa	09/03/2012	Candiota	Assentado
Vanderlei de Lima	12/07/2004	Candiota	Desistente
Vilson da Rosa Machado	16/04/2002	Candiota	Assentado

Fonte: INCRA, 2019

## Perfil Populacional

O assentamento ora apresentado é povoado por pessoas nas diversas faixas etárias: crianças, jovens, adultos e idosos. Com relação à ocupação dos domicílios, nota-se uma variedade no tamanho das famílias, existindo núcleos familiares compostos apenas por casais e outros com 03 ou mais membros. De acordo com os dados coletados em campo, o contingente populacional do assentamento é de aproximadamente 55 pessoas, sendo a maioria pessoas adultas.

Em relação à educação, o assentamento não possui unidades de ensino para atender a população que está em idade escolar. Contudo, a população em idade escolar voltada para o ensino infantil ou ensino fundamental se desloca para os núcleos urbanos de Candiota. Quanto aos alunos que estão no ensino médio, estes frequentam a Escola Estadual Jerônimo Mercio da Silveira, localizada no bairro Vila Residencial - Candiota. O deslocamento das crianças e adolescentes até as referidas escolas se dá pelo transporte escolar fornecido pela prefeitura.

Não há equipamentos públicos de saúde instalados no assentamento Estância Camboatá. Diante disso, os assentados se deslocam para as Unidades de Apoio de Saúde construídas nos núcleos urbanos ou para o Pronto Atendimento instalado no bairro Vila Residencial em Candiota. Quando os atendimentos são de média e alta complexidade, os pacientes são encaminhados para o município de Bagé ou Colônia Nova.

Sobre as formas de uso dos lotes localizados no assentamento, estes são utilizados tanto para moradia quanto para atividades produtivas que estão relacionadas, principalmente, com a agricultura e com a pecuária. Importante mencionar que grande parte da população economicamente ativa realiza as suas atividades laborativas no próprio terreno para fins de geração de renda e subsistência familiar. Sendo assim, segundo informações declaradas, a principal atividade econômica da comunidade assentada é proveniente das referidas atividades produtivas.

De acordo com os dados primários coletados junto à Secretaria de Assistência Social, existem famílias que residem no assentamento em condições de fragilidade socioeconômica, que são assistidas pela equipe técnica do Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) através de projetos, ações ou programas de assistência social desenvolvidos no município. Essas famílias são contempladas com o benefício do Bolsa Família, um programa de transferência de renda que atende famílias em situação de pobreza e extrema pobreza reconhecida pelo Cadastro Único, principal instrumento de identificação e caracterização socioeconômica das famílias brasileiras de baixa renda para Programas Sociais do Governo Federal.

Foi ressaltado que o assentamento Estância Camboatá é um bom local para residir, devido a tranquilidade. Além disso, foi informado que há baixa incidência de delitos e crimes na região, o que contribui para o sentimento de segurança dos moradores ao caminharem nas ruas e deixarem as casas abertas. Em casos de ocorrência de crimes no assentamento, a delegacia de referência está localizada na sede de Candiota.

## Caracterização do Assentamento

As condições de infraestrutura existentes no Assentamento Estância Camboatá pouco se diferem dos demais assentamentos descritos nesse estudo.

Sendo assim, o Assentamento Estância Camboatá também é caracterizado por estradas de terra, sem iluminação pública e pela existência de habitações de alvenaria de tijolos e madeira. Essas habitações possuem o padrão construtivo baixo a médio baixo e o material predominante na construção das paredes externas do domicílio é a alvenaria de tijolos, havendo uma menor quantidade de casas de madeira.

Foto 6.5-213 - Casa de Alvenaria - Assentamento Estância Camboatá /Candiota



Foto 6.5-214 - Visada de propriedade do Assentamento Camboatá para o rio Jaguarão e monocultura de soja



Fonte: Tetra Tech, 2020

As residências do assentamento possuem rede de energia elétrica fornecida pela Companhia Estadual de Energia Elétrica do Rio Grande do Sul (CEEE). No assentamento é possível acessar o serviço de telefonia móvel, oferecido pela operadora de telefonia Vivo e Claro. No entanto, há oscilações na qualidade de sinal disponível nas áreas do assentamento, não havendo o pleno funcionamento para a comunicação por telefone móvel. Com relação ao serviço de internet, este encontra-se indisponível no assentamento.

No que se refere à saneamento básico, as águas cinzas e negras das habitações são destinados a fossas ou lançado à céu aberto, não havendo no assentamento rede de esgotamento instalado. O abastecimento de água de muitas propriedades do assentamento provém de cacimbas ou poços de menor profundidade. Existem também os poços da prefeitura que através da rede local abastecem os domicílios do assentamento.

Quanto a destinação dos resíduos sólidos, muitas famílias enterram ou queimam o lixo gerado na propriedade e outras famílias depositam esses resíduos nas lixeiras instaladas na estrada de Candiota. Já os resíduos orgânicos são utilizados por alguns moradores no próprio lote, em compostagem ou enterrados.

Em campo, foi possível identificar galpões do projeto Centro de Educação Popular Pesquisas Agroecológicas – CEPPA, que realiza o beneficiamento de sementes agroecológicas, sendo informado pela Emater Candiota, tratar-se da maior cooperativa de beneficiamento de sementes agroecológicas da América Latina. No entanto, apesar de estar ativo, com a estiagem observada no momento do campo, o projeto estava parado, não sendo encontrada nenhuma pessoa para repassar maiores informações.

Conforme VIEIRA (2017) o CEPPA é uma instituição sem fins lucrativos, com sede no Assentamento Estância Camboatá (Roça Nova), município de Candiota – RS, que em 2017 trabalhava em convênio com o INCRA, desenvolvendo projetos,

nas áreas de Assentamentos dos municípios de Candiota, Aceguá e Hulha Negra, na construção de centros multiuso nas comunidades, redes de água, cacimbas, cisternas e cursos de formação na área de artesanato em lã crua, apicultura e ervas medicinais. A estrutura do CEPPA foi construída com recursos do INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária sobre uma área pertencente ao Governo do Estado do Rio Grande do Sul, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo. Na área do CEPPA existem tanques de piscicultura, construídos em parceria com a Prefeitura de Candiota, bem como estufas e áreas agriculturáveis, além da BIONATUR, ligada à COONATERRA, empresa de beneficiamento de sementes agroecológicas situada ao lado das instalações. Além desta estrutura, o CEPPA possui alojamento masculino e feminino, com espaço para atender aproximadamente 50 pessoas, refeitório e Salas de Aula.

Foto 6.5-215 - Estruturas de projeto federal de agroecologia no Assentamento Camboatá  
 Fonte: Tetra Tech, 2020



Não existem equipamentos públicos e estabelecimentos comerciais instalados na área do assentamento. Para acessar os bens de consumo e serviços, a população residente no assentamento precisa se deslocar até os núcleos urbanos de Candiota. Com relação ao deslocamento dos moradores para os locais que precisam, os meios de transporte mais utilizados são os veículos próprios. As famílias que não possuem esse recurso pegam carona com os vizinhos, pois não há transporte coletivo que passe no assentamento.

Quadro 6.5-51 - Síntese da infraestrutura do assentamento Estância Camboatá.

<b>Assentamento Estância Camboatá, Candiota</b>			
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Energia / Iluminação pública	Telefonia / Internet
	Não	Sim / Não	Disponível / Indisponível
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Limpeza urbana
	Cacimba e poço	Fossa e lançado a céu aberto	Não
Equipamentos comunitários e Transporte Público Municipal	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Transporte
	Não	Não	Não

Fonte: Tetra Tech, 2020.

### b) Assentamento Estância Velha I

O Assentamento Estância Velha I está bem próximo da ADA da Reservatório Passo do Neto, sendo considerado nessa análise principalmente por sofrer diretamente com as obras de implantação desta estrutura, apesar de inicialmente não ter nenhuma propriedade inserida na ADA.

Trata-se de um Projeto Federal (PA), reconhecido pelo INCRA, no qual os aspectos relacionados a obtenção da terra, a seleção dos beneficiários, o aporte de recursos de crédito apoio à instalação e de crédito de produção, a infraestrutura básica (estradas de acesso, água e energia elétrica) e a titulação (Concessão de Uso/Título de Propriedade) são de responsabilidade da União.

Criado no dia 5 de novembro de 2001<sup>50</sup>, o Assentamento Estância Velha I, localizado no município de Hulha Negra, possui uma área total de 927,73 hectares, divididos em lotes que são ocupados atualmente por 39 famílias beneficiadas pelo projeto. Estes moradores ainda não possuem o Título de Propriedade, no entanto foi assentido a eles o direito de uso da terra, mediante o Termo de Concessão de Uso.

O Quadro 6.5-52 abaixo, apresenta a relação de beneficiários assentados na Estância Velha I, bem como a data da homologação no Programa Nacional de Reforma Agrária:

Quadro 6.5-52 - Relação de beneficiários do assentamento Estância Velha I

Nome do Beneficiário	Data da Homologação no PNRA	Município	Situação
Carlos Roberto Brede Chagas	01/11/2006	Hulha Negra	Assentado
Carlos Alberto Simões dos Santos	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
André Fernando Coradin	17/08/2004	Hulha Negra	Assentado
Amauri Provenci	12/12/2001	Hulha Negra	Desistente
Aloisio Henkes	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Alex Castro dos Santos	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Ala Cesar Martins Rodrigues	12/12/2001	Hulha Negra	Transferido
Adão Lucidio Rodrigues Sandin	03/08/2004	Hulha Negra	Assentado
Adilson Câmara	03/08/2004	Hulha Negra	Assentado
Adelio Simões dos Santos	12/12/2001	Hulha Negra	Desistente
Acelino Alves dos Santos	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Cristina de Cassia Corin de Oliveira	12/12/2001	Hulha Negra	Desistente
Dirceu Schuster Coradin	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Dilmar Oliveira do Nascimento	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Douglas Castro dos Santos	31/10/2006	Hulha Negra	Assentado
Edson Câmara	03/08/2004	Hulha Negra	Assentado
Edson Lucena Pereira	03/08/2004	Hulha Negra	Assentado
Elaine Maria Terra Lima	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Elvio Pereira Machado	12/12/2001	Hulha Negra	Desistente
Emerson Plautz	12/12/2001	Hulha Negra	Desistente

<sup>50</sup> Relação de Projetos de Assentamentos Criados e Reconhecidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Disponível em: [http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/projetos\\_criados-geral.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/projetos_criados-geral.pdf). Acessado em 28 de fev. de 2020.

Nome do Beneficiário	Data da Homologação no PNRA	Município	Situação
Evandro Santos de Oliveira – Irregular	12/12/2001	Hulha Negra	Desistente
Fabiano Eugenio Henkes	03/08/2004	Hulha Negra	Assentado
Gilson Câmara	03/08/2004	Hulha Negra	Desistente
Gladis Dionisia Winck	24/07/2006	Hulha Negra	Assentado
Hélio Soares da Silva	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Hélio Soares da Silva	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Isaac Tessmer Vahl	03/08/2004	Hulha Negra	Assentado
Joao Claro Soares de Salles	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Jorge Sidinei dos Santos	31/03/2008	Hulha Negra	Assentado
Jose Avelino Pereira de Medeiros	03/08/2004	Hulha Negra	Assentado
Jose Machado da Silva	12/12/2001	Hulha Negra	Desistente
Juliana Kruger	30/09/2014	Hulha Negra	Assentado
Juventil Ferreira Silveira	12/12/2001	Hulha Negra	Desistente
Leandro Castro dos Santo	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Luís Mario dos Santos Pinheiro	22/03/2007	Hulha Negra	Assentado
Marciano Ozorio Simões dos Santos	15/12/2006	Hulha Negra	Assentado
Maria Santa Reis Cavalheiro	12/12/2001	Hulha Negra	Transferido
Marilene da Silva	25/08/2006	Hulha Negra	Assentado
Mauro Provenci	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Nair Provenci	03/08/2004	Hulha Negra	Transferido
Nelson Ribas da Rocha	12/12/2001	Hulha Negra	Desistente
Normelio Antunes da Silva	19/11/2009	Hulha Negra	Assentado
Oscar Fulber	09/01/2006	Hulha Negra	Assentado
Renato Garcia Noble	03/08/2004	Hulha Negra	Assentado
Renato Garcia Noble	03/08/2004	Hulha Negra	Assentado
Renato Tafaél Soares Noble	03/08/2006	Hulha Negra	Assentado
Roberto Carlos Dutra Pacheco	12/12/2001	Hulha Negra	Desistente
Rosani Edite Zmijewski	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Silvano Aloisio Henkes	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Solange Silveira da Rosa	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Terezinha Universinda Vargas Baptista	12/12/2001	Hulha Negra	Assentado
Vagner Soares Chaves	25/01/2007	Hulha Negra	Assentado
Vanessa Ramos de Medeiros	21/11/2015	Hulha Negra	Assentado

Fonte: INCRA, 2019

## Perfil Populacional

O assentamento é composto por moradores que estão nas diversas faixas etárias: crianças, adolescentes, adultos e idosos. De acordo com os dados repassados pela Secretaria de Assistência Social, a população total contabilizada é de 102 pessoas, sendo 13 idosos, 63 adultos, 8 adolescentes e 18 crianças.

Em relação à educação, o assentamento não possui unidades de ensino para atender a população que está em idade escolar. Contudo, os alunos que estão no ensino infantil ou ensino fundamental se deslocam para a sede do município de Hulha Negra para acessarem a rede de ensino municipal ou estadual, tais como: Creche Municipal Tia Elaine Bastos, Escola Municipal Monteiro Lobato e Escola



Estadual Professor Dalva Conceição Medeiros. Quanto aos alunos que estão no ensino médio, estes frequentam a Escola Estadual Manoel Lucas de Oliveira localizada em Trigolândia - Hulha Negra. O deslocamento das crianças e adolescentes até as referidas escolas se dá pelo transporte escolar fornecido pelas prefeituras.

Assim como o assentamento Estância Samuel, não há equipamentos públicos de saúde instalados no assentamento Estância Velha I. Diante disso, o assentamento recebe a unidade móvel de saúde, a cada 15 dias, para oferecer atendimento médico à população que demanda de serviços básicos de saúde. A Unidade Móvel de atenção primária tem o papel de assistir às comunidades que se encontram distantes do centro urbano de Hulha Negra e que não tenham cobertura fixa ou temporária das Unidades de Saúde do município. Quando os atendimentos são casos de média e alta complexidade, os pacientes são encaminhados para o município de Bagé ou, para casos mais complexos, para Porto Alegre.

Sobre as formas de uso dos lotes localizados no assentamento, estes são utilizados para moradia, bem como para diversas atividades produtivas que estão relacionadas, principalmente, com a agricultura e com a pecuária. Além disso, foi identificado uma família que se dedica a criação de frangos para a produção de alimento, carne e ovos, como fonte de renda principal. Importante mencionar que grande parte da população economicamente ativa realiza as suas atividades laborativas no próprio terreno para fins de geração de renda e subsistência familiar. Sendo assim, segundo informações declaradas, a principal atividade econômica da comunidade assentada é proveniente das referidas atividades produtivas.

De acordo com os dados primários coletados junto à Secretaria de Assistência Social, os assentamentos localizados em Hulha Negra possuem famílias em condições de fragilidade socioeconômica, que são assistidas pela equipe técnica do Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) através de projetos, ações ou programas de assistência social desenvolvidos no município. Algumas famílias do assentamento são contempladas com o benefício do Bolsa Família, um programa de transferência de renda que atende famílias em situação de pobreza e extrema pobreza reconhecida pelo Cadastro Único, principal instrumento de identificação e caracterização socioeconômica das famílias brasileiras de baixa renda para Programas Sociais do Governo Federal.

Por fim, foi ressaltado que o assentamento Estância Velha I é um bom local para residir, pois os moradores estão próximos dos dois municípios. Além disso, foi informado que há baixa incidência de delitos e crimes na região, o que contribui para o sentimento de segurança dos moradores ao caminharem nas ruas.

### **Caracterização do Assentamento**

O Assentamento Estância Velha I é caracterizado por estradas de terra, sem iluminação pública e pela existência de habitações de alvenaria de tijolos e madeira. De modo geral, as moradias apresentam baixo a médio baixo padrão construtivo e o material predominante na construção das paredes externas do domicílio é a alvenaria de tijolos, havendo uma menor quantidade de casas de madeira. Segundo informações coletadas na Secretaria de Assistência Social, atualmente existem 40 casas construídas no assentamento, sendo 32 de alvenaria de tijolo e 8 de madeira.

Foto 6.5-216 - Casa de Madeira - Assentamento Estância Velha I /Hulha Negra.



Foto 6.5-217 - Casa com o Material Misto (Alvenaria e Madeira) - Assentamento Estância Velha I /Hulha Negra.



Fonte: Tetra Tech, 2020

As residências do assentamento possuem rede de energia elétrica fornecida pela Cooperativa Regional de Eletrificação Rural Fronteira Sul Ltda (COOPERSUL), que trabalha como distribuidora da Companhia Estadual de Energia Elétrica do Rio Grande do Sul (CEEE). Segundo os moradores do assentamento, o serviço ofertado é de qualidade mediana, apresentando queda de energia. No assentamento é possível acessar o serviço de telefonia móvel, no entanto, há oscilações na qualidade de sinal disponível nas áreas do assentamento, não havendo o pleno funcionamento para a comunicação por telefone móvel.

No que se refere à saneamento básico, não existe rede de esgotamento cloacal instalado, as águas residuais domésticas das habitações são destinadas a fossas negras ou lançado à céu aberto. O abastecimento de água de muitas propriedades do assentamento provém de poços rasos, cacimbas, coletadas da chuva e armazenadas em caixas d'água, alguns consomem água diretamente dos açudes e outros possuem rede comunitária de água. No período da estiagem o abastecimento é realizado pela prefeitura com caminhões pipa. Existem também os poços da prefeitura que através da rede local abastecem os domicílios do assentamento.

Não há coleta pública de lixo no assentamento. Muitas famílias enterram ou queimam os resíduos sólidos inorgânicos e outras famílias levam os lixos para a sede de Hulha Negra ou depositam o lixo nas lixeiras instaladas na estrada de Candiota. Já os resíduos orgânicos são utilizados por alguns moradores no próprio lote, em compostagem ou enterrados.

Não há equipamentos públicos e estabelecimentos comerciais instalados na área do assentamento. Sendo assim, para acessar os bens de consumo e serviços os assentados precisam se deslocar até a sede do município de Hulha Negra ou para os núcleos urbanos de Candiota. Com relação ao deslocamento dos moradores para os locais que precisam, estes transitam de automóvel próprio ou pegam carona com os vizinhos, pois não há transporte coletivo que passe no assentamento.

Quadro 6.5-53 - Síntese da infraestrutura do assentamento Estância Velha I

<b>Assentamento Estância Velha I, Hulha Negra</b>			
Infraestrutura urbana	Pavimentação	Energia / Iluminação pública	Telefonia
	Não	Sim / Não	Disponível
Saneamento básico	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Limpeza urbana
	Cacimba e poço	Fossa negra e lançado a céu aberto	Não
Equipamentos comunitários e Transporte Público Municipal	Unidade de saúde	Unidade de ensino	Transporte
	Não	Não	Não

Fonte: Tetra Tech, 2020

### c) Atividades Produtivas nos Assentamentos da ADA e AID

Com base nas entrevistas realizadas com os moradores dos assentamentos Estância Samuel, Estância Camboatá e Estância Velha I, bem como nos dados coletados na Secretaria de Agropecuária dos municípios de Candiota e Hulha Negra, foi possível traçar um perfil geral das atividades produtivas exercidas pelos assentados.

A atividade bovinocultura de leite ao lado da pecuária de corte estão entre as principais atividades produtivas e econômicas desempenhadas nas áreas dos assentamentos. A produção de leite é vendida, principalmente, para a Cooperativa de Produção de Trabalho Integrado LTDA (COPTIL) e para a empresa gaúcha ELEGÊ que, segundo os moradores, coletam o leite em cada propriedade com os seus caminhões tanque refrigerados. As famílias que não são associadas a essas empresas, realizam a venda da produção de leite à granel na região e na vizinhança. Quanto ao gado de corte, as famílias comercializam para o Frigorífico Pampeano Alimentos ou vendem na região.

A criação de aves para produção de alimentos, em especial carne e ovos, também é exercida no assentamento, entre as espécies mais criadas destaca-se o frango. Há de se ressaltar que as propriedades desenvolvem uma ou mais atividades de produção agropecuária.

Foto 6.5-218 - Criação de Frango - Assentamento Estância Velha I / Hulha Negra.



Fonte: Tetra Tech, 2020.

A agricultura também tem grande importância para a subsistência familiar e geração de renda para as famílias assentadas. Segundo os entrevistados nas propriedades são cultivadas sorgo, arroz, milho, feijão, aipim, abóbora, batata, soja, dentre outras culturas. A plantação de milho realizada em muitas propriedades destina-se mais a subsistência e alimentação dos animais do que para fins comerciais. Outra atividade observada é a produção de sementes de hortaliças e legumes, que são compradas pela empresa Bionatur (quando produzidas em um sistema agroecológico) e por outras empresas.

Foto 6.5-219 - Plantação de Soja - Assentamento Sepé / Candiota.



Foto 6.5-220 - Plantação de Milho - Assentamento Estância Velha I / Hulha Negra.



Fonte: Tetra Tech, 2020.

Cumprir mencionar o projeto Centro de Educação Popular Pesquisas Agroecológicas no assentamento Estância Comboatá e sua infraestrutura que, se pertinente, poderão ser considerados e aproveitados nos programas de mitigação dos impactos socioambientais da instalação e operação da UTE Nova Seival.

d) *Propriedades Privadas da ADA*

Estão inseridas na ADA porções de cinco propriedades privadas interferidas pelo remanso e pela área de proteção permanente do reservatório a ser construído. Durante a campanha de campo realizada pela equipe de socioeconomia, não houve êxito nas tentativas de contato com os proprietários para acessar tais propriedades. Portanto, esse fator inviabilizou a aplicação da pesquisa de percepção sobre o empreendimento e a obtenção de informações detalhadas das propriedades em questão.

No entanto, foi possível visualizar, a partir das estradas e acessos locais, que tratam-se de propriedades com usos predominantes para o plantio de soja, eucalipto, pastos e pecuária extensiva de corte, conforme imagens que seguem, previamente apresentadas no capítulo de Uso e Ocupação do Solo.

Foto 6.5-221 - Propriedade localizada próxima à ADA, com pecuária extensiva.



Foto 6.5-222 - Propriedade próxima à ADA, sem acesso.



Foto 6.5-223 - Propriedade próxima à ADA, sem acesso.



Foto 6.5-224 - Vista ao fundo de plantação de eucalipto em propriedade particular.



Fonte: Tetra Tech, 2020

Após a campanha de campo, foi possível contatar via telefone alguns proprietários, dentre eles o Sr. Eduardo Mendes. Na oportunidade, ele informou que é proprietário das propriedades 03 e 04, mas os limites da primeira ainda não estão consolidados por se tratar de uma herança de família que está em processo de regularização.

Conforme mapeamento realizado no capítulo de uso e ocupação do solo na área de influência do empreendimento, serão interferidas as seguintes áreas das classes de solo por propriedade, detalhada no Quadro 6-54.

Quadro 6.5-54 - Proprietários na ADA da barragem Passo do Neto

Propriedade	Classe	Área (ha)	Total	Área Afetada (ha)		%
Propriedade Particular 01 - Renato Ferreira	Agricultura	60,670341	537,50049	0,002351	46,390	9%
	Área Úmida	147,88037		3,145834		
	Campo	178,552557		39,789865		
	Mata Nativa	9,991677		3,45216		
	Pousio	140,405546		-		
Propriedade Particular 02 - Martin Luiz	Agricultura	262,318957	405,08211	2,267342	8,517	2%
	Água	1,775781		-		
	Área Úmida	25,237425		4,343601		
	Campo	72,689218		-		
	Mata Nativa	17,260605		0,054449		
	Pousio	1,862601		1,851306		
	Silvicultura	23,937527		-		
Propriedade Particular 03 - Eduardo Mendes	Agricultura	280,75292	506,26070	0,065216	39,464	8%
	Água	3,1793		-		
	Área Úmida	36,823353		6,5047		
	Campo	3,922242		0,024969		
	Mata Nativa	20,15154		6,869876		
	Pousio	161,43135		25,998946		
Propriedade Particular 04 - Eduardo Mendes	Agricultura	62,255896	65,819608	14,813408	17,621	27%
	Água	0,035041		-		
	Campo	0,123501		0,051612		
	Mata Nativa	2,756281		2,756281		
	Pousio	0,648889		-		
Propriedade Particular 05 - Proprietário não identificado	Agricultura	0,012797	70,513353	-	6,205	9%
	Água	6,070357		0,116356		
	Campo	63,462435		5,120664		
	Mata Nativa	0,967764		0,967764		

Fonte: Tetra Tech, 2020

Nota-se que o alagamento e APP do Reservatório Passo do Neto afetará 46,3 hectares da Propriedade 01 (9% da área total desta propriedade), 39,4 hectares da Propriedade 03 (8% da área total desta propriedade), 17,6 hectares da Propriedade 04 (27% da área total desta propriedade), 8,5 hectares da Propriedade 02 (2% da área total desta propriedade) e 6,2 hectares da Propriedade 05 (9% da área total desta propriedade). Posto isso, das cinco propriedades aqui mencionadas, no que se refere à medida em hectares, as Propriedades 01 e 03 sofrerão maior interferência do projeto na sua área total.

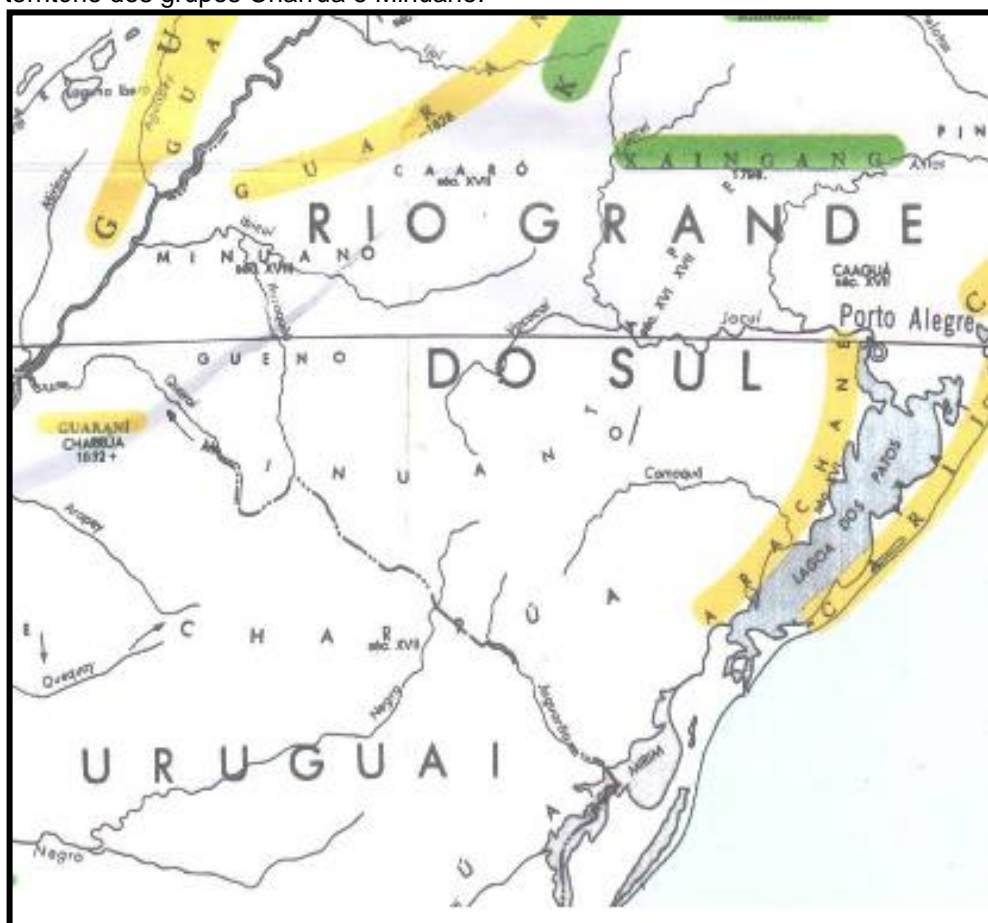
Importante ressaltar ainda que não foi possível confirmar o proprietário da Propriedade 05, que trata-se de área localizada diretamente à jusante do barramento da UTE Pampa Sul do lado de Candiota. Conforme o antigo proprietário, essa área pertence a Pampa Sul ou a Prefeitura de Candiota.

#### 6.5.4 Populações Tradicionais e Usos dos Recursos Naturais

Os estudos referentes às Populações Tradicionais e Usos dos Recursos Naturais considerou dados obtidos junto aos estudos previamente realizados na região, sendo verificadas/atualizadas as informações junto aos órgãos públicos responsáveis (Fundação Palmares, Fundação Nacional do Índio - FUNAI e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA) tendo em vista o recorte temporal atual.

Quando se consulta o Mapa Etno-Histórico do Brasil e Regiões Adjacentes, publicado em 1944 por Curt Nimuendajú (IBGE, 1981), onde se encontram representadas as tribos indígenas do Brasil na época do registro de seu primeiro contato com a sociedade colonial, observa-se que a região que compreende o extremo sul do Estado do Rio Grande do Sul, divisa com a República Oriental do Uruguai, era ocupada por populações Minuano e Charrua.

Figura 6.5-44 - Detalhe do mapa etnohistórico de Curt Nimuendajú mostrando o território dos grupos Charrua e Minuano.



Fonte: IBGE, 1992.

Os nativos mais antigos da região, historicamente registrados, seriam sociedades caçadoras e coletoras pampeanas que, a partir do século XVI, dominam o uso do cavalo trazido pelos espanhóis que iniciavam a colonização do rio da Prata.

Os dados aqui utilizados foram extraídos de Becker (1984), que por sua vez se baseou principalmente em cronistas como Diego Garcia de Mogger (1526-27), Ulrich Schmidl (1534-54), Felix de Azara (1746-1821), José Saldanha (1758-1808), além de pesquisadores brasileiros e platinos contemporâneos que se ocuparam

especificamente do estudo histórico e antropológico destes grupos indígenas, cujos remanescentes foram exterminados pelo colonizador branco já na primeira metade do século XIX.

A subsistência, conforme os cronistas do século XVI, seria baseada na caça, na pesca estacionais e na coleta de recursos vegetais, com um predomínio da pesca litorânea no verão e da caça de emas, cervídeos e roedores como paca e cotia nas outras estações. Com a introdução do gado vacum, sua carne passou a ser também parte importante da dieta.

A caça e a pesca eram atividades essencialmente masculinas. Para a pesca, utilizavam redes, arcos, flechas e arpões de madeira tostada. Para a caça, utilizavam arcos, flechas e “bolas”, também conhecidas como boleadeiras, que consistiam em três rochas polidas atadas, que eram arremessadas contra as patas dos animais, derrubando-os. Produziam ainda cordas e trançados de fibra vegetal, notadamente esteiras que usavam na cobertura das habitações.

Conceitualmente, a identificação de populações tradicionais nas áreas de influência da UTE Nova Seival, foi considerada com base na definição estabelecida artigo 3º, do Decreto nº 6.040, de 2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais e descreve povos e comunidades tradicionais como:

“(…) grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição”.

Partindo desse referencial, diversos estudos vêm sendo realizados de forma a melhor caracterizar as populações tradicionais. Sobre isso, vale destacar o artigo Comunidades Tradicionais e Políticas Públicas, que diz:

“(…) partimos do conceito de comunidade entendida como um grupo que interage diretamente, face a face, e que é capaz de agir coletivamente a partir destas interações, que compartilha um patrimônio e um pacote de recursos, dentre eles o território, sobre os quais são estabelecidos direitos coletivos. Quanto ao sentido de tradição, percebemos que o que é tradicional não são os conhecimentos ou as práticas em si, mas a maneira de produzi-los e utilizá-los. Nesse sentido, a tradição é um processo e um laboratório coletivo. Os conhecimentos são materializados em dispositivos de ação, em regras, em normas, em formas de reconstruir a natureza. Naturalmente, como essas comunidades sofreram e sofrem muitas pressões, suas identidades são mesmo efeito de processos políticos ligados com o território e com os demais direitos sociais, mas também com a autonomia política.” (MDS, 2009)

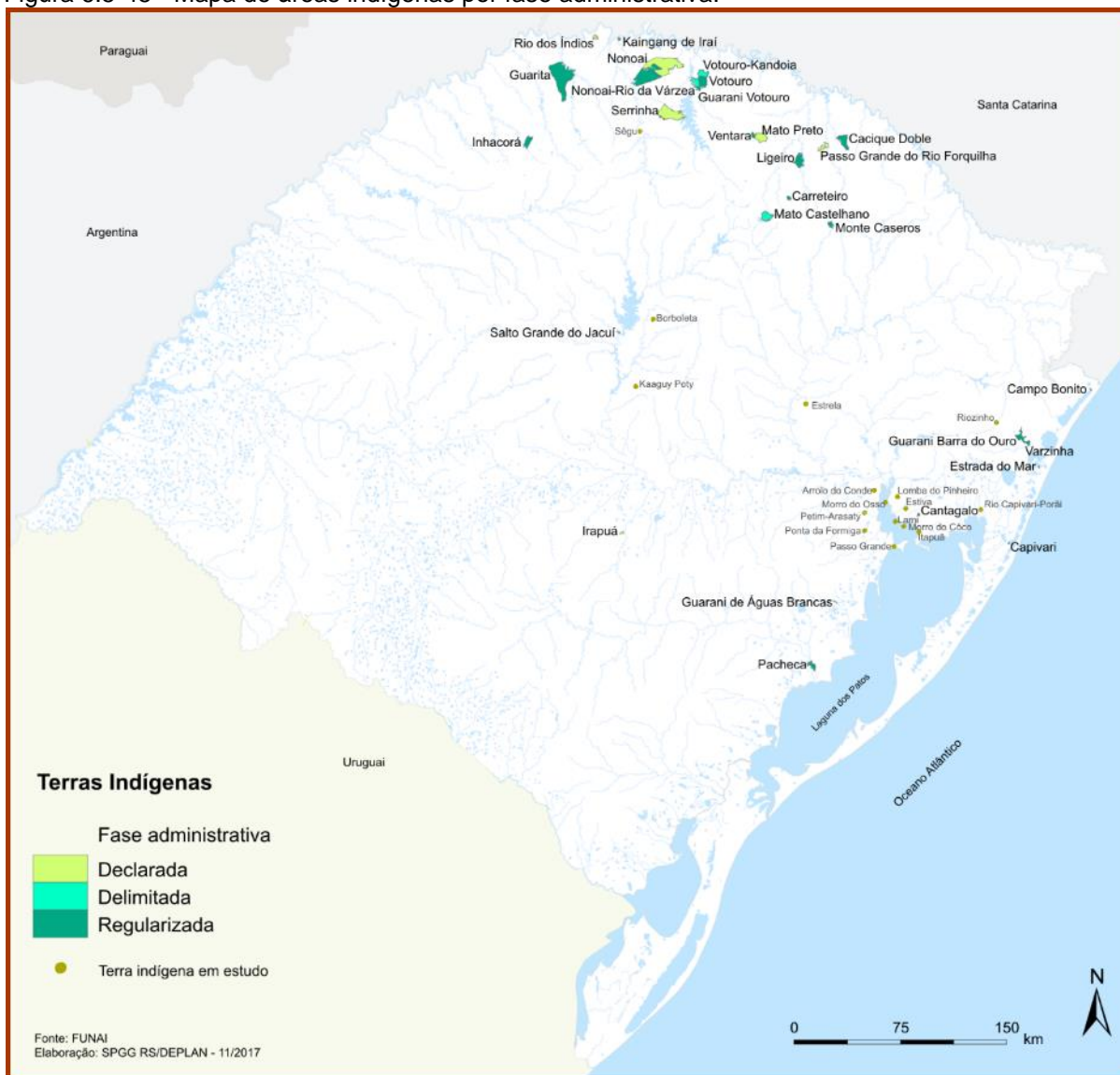
Como populações tradicionais encontram-se, então, os povos indígenas, as comunidades remanescentes de quilombos, os pescadores, os extrativistas, entre outros. Nesse contexto, os usos tradicionais identificados na área de influência do empreendimento dizem respeito às comunidades quilombolas e aos assentamentos rurais, uma vez que não foram identificadas e não há registros de comunidades indígenas estabelecidas na área.

No Rio Grande do Sul a maior concentração de áreas indígenas está localizada na região norte. Essa, especialmente povoada pelo grupo étnico Kaingang, o outro grupo com maior expressão refere-se aos Guaranis como demonstra o mapa



a seguir, donde se pode visualizar que na região de influência do empreendimento não foram identificadas áreas com populações indígenas (Figura 6.5-45).

Figura 6.5-45 - Mapa de áreas indígenas por fase administrativa.



Fonte: Funai, 2017.

De acordo com a Fundação Palmares, conforme o art. 2º do Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003, “consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos, para os fins deste Decreto, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida.”

São, de modo geral, comunidades oriundas daquelas que resistiram à brutalidade do regime escravocrata e se rebelaram frente a quem acreditava serem eles sua propriedade.

Conforme a Fundação Palmares, no Estado existem 137 comunidades quilombolas. Segundo a Federação das Associações das Comunidades Quilombolas do Rio Grande do Sul existem regiões com grande concentração de quilombos rurais no Estado, tais como o litoral riograndense do sul (municípios de São José do Norte,

Mostardas, Tavares e Palmares do Sul); a região central (municípios de Restinga Seca, Formigueiro e entorno); e a Serra do Sudeste, a oeste da Laguna dos Patos. A Região Metropolitana de Porto Alegre abriga pelo menos seis quilombos urbanos.

Nos municípios da área de influência do empreendimento foram identificadas sete (07) comunidades quilombolas, das quais seis (06) encontram-se na All nos municípios de Bagé, Aceguá e Pedras Altas e uma (01) comunidade encontra-se inserida na AID, em Candiota, conforme apresentado no Quadro 6.5-55.

Quadro 6.5-55 - Quilombos na área de influência - certidões expedidas às comunidades remanescentes de quilombos (crqs). Atualizada até a Portaria nº 138/2019, publicada no DOU de 02/08/2019.

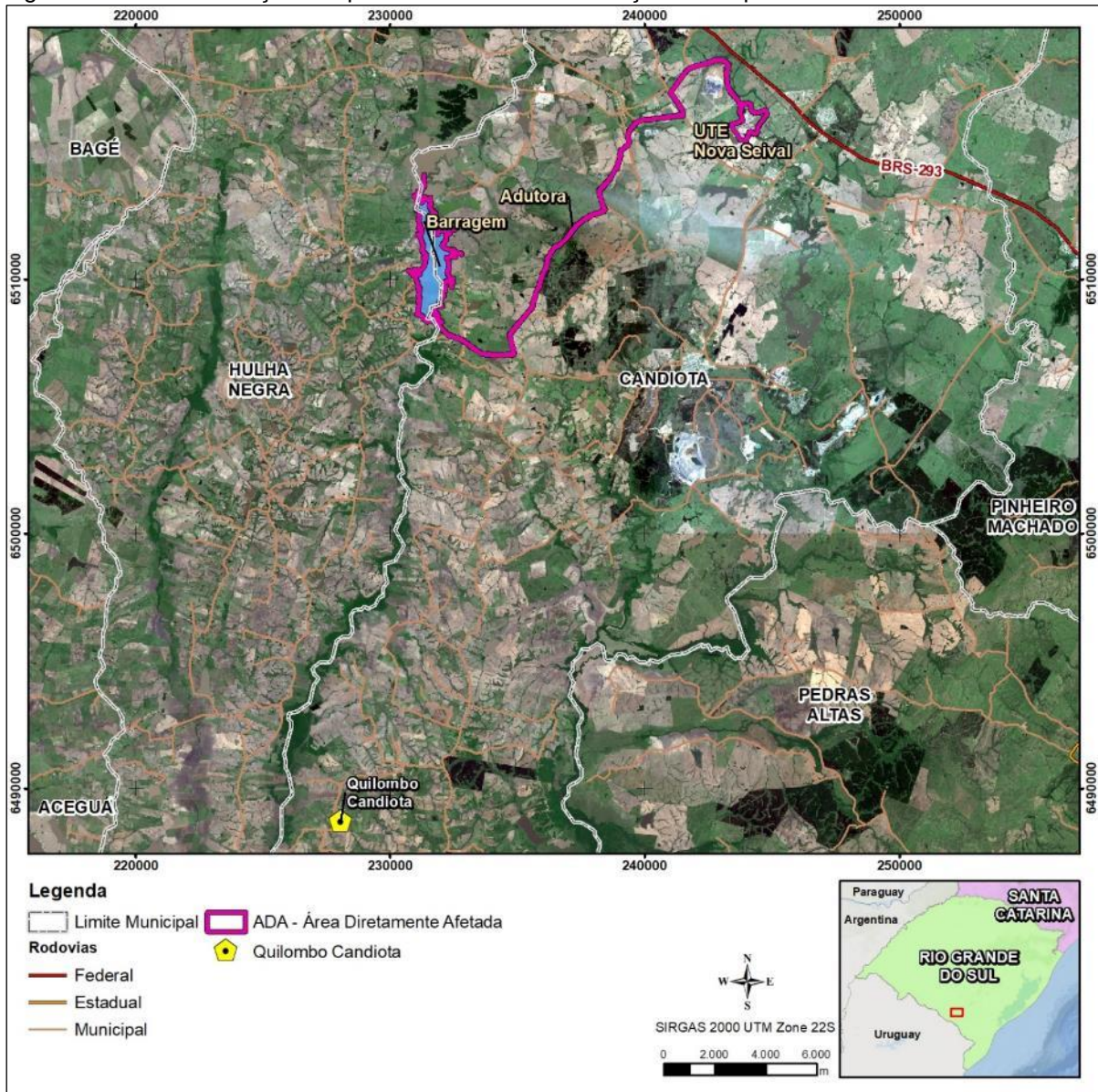
Município	Código do IBGE	Comunidade	Id Quilombola	Nº Processo na FCP	Nº da Portaria	Data da Portaria no DOU	Nº Processo Incra
Bagé	4301602	Palmas	26	01420.000467/2007-56	42/2007	16/04/2007	54220.000397/2005-97
Candiota	4304358	Candiota	2.089	01420.002157/2009-38	185/2009	19/11/2009	54220.002562/2009-79
Pedras Altas	4314175	Várzea dos Baianos	2.112	01420.002156/2009-93	51/2010	24/03/2010	54220.002568/2009-46
Pedras Altas	4314175	Solidão	2.111	01420.002155/2009-49	51/2010	24/03/2010	54220.002569/2009-91
Pedras Altas	4314175	Bolsa do Candiota	2.110	01420.002154/2009-02	51/2010	24/03/2010	54220.002570/2009-15
Aceguá	4300034	Tamanduá	2.085	01420.002174/2009-75	51/2010	24/03/2010	54220.002560/2009-80
Aceguá	4300034	Vila da Lata	2.086	01420.002158/2009-82	51/2010	24/03/2010	54220.002561/2009-24

Fonte: Fundação Palmares, 2019.

A comunidade Quilombo de Candiota está localizada no interior do Assentamento Companheiro de João Antônio, que abriga cerca de 50 famílias, sendo 33 famílias quilombolas. Estas famílias têm origem na cidade de Pedras Altas, a qual pertencem à Comunidade dos Baianos. A comunidade vive da produção de bovinos, agricultura de subsistência, da atividade leiteira e, em menor número, do trabalho nas estâncias próximas.

Em entrevista realizada no dia 17 de fevereiro de 2020 com o técnico agropecuário Matheus Caetano da Emater de Candiota, foi repassado que esta comunidade quilombola, na percepção do entrevistado, é a mais vulnerável do município, com grande carência de estruturas básicas para o desenvolvimento socioeconômico desta população. Esta percepção é baseada na atuação direta da Emater junto à comunidade, a partir da execução pretérita de projetos socioassistenciais. No entendimento do técnico, a instalação da UTE Nova Seival é uma ótima oportunidade para que se desenvolvam ações e programas de revitalização socioeconômica dessa comunidade, principalmente nos aspectos relacionados à produção agropecuária.

Figura 6.5-46 - Localização do quilombo Candiota em relação ao empreendimento UTE Nova Seival.



Fonte: Tetra Tech, 2020

Relevante ressaltar que, conforme legislação relacionada ao licenciamento ambiental e seus impactos em comunidades tradicionais, a Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015 do Ministério do Meio Ambiente, em seu Anexo I, delimita que a Fundação Palmares deverá ser provocada a se manifestar pelo IBAMA na condição de autoridade envolvida, no caso de licenciamento ambiental de Termelétricas a serem instaladas em distâncias inferiores a 8 quilômetros medidos a partir do projeto, neste caso o eixo) do barramento e respectivo corpo central do reservatório – equipamento mais próximo, o que não é o caso do empreendimento em tela.

- Interferência do Empreendimento na disponibilidade de vegetação, peixes e fauna silvestre para alimentação, usos tradicionais, médicos e culturais

Conforme detalhado na caracterização das áreas de influência, as comunidades tradicionais a serem afetadas pela instalação e operação da UTE

Nova Seival referem-se àqueles assentamentos próximos ao barramento, tendo em vista que a área de instalação da planta térmica está inserida na mina de carvão Seival, já antropizada. São então os Assentamentos Estância Samuel (Sepé Tiaraju), localizado nos municípios de Candiota e Hulha Negra, o Assentamento Estância Velha 1 em Hulha Negra e Assentamento Estância Comboatá (Roça Nova) em Candiota.

As áreas alagadas e a APP do reservatório interferirão principalmente com áreas produtivas de soja, detalhado no uso do solo.

Não é realizada a pesca na região, sendo proibida a atividade na barragem da UTE Pampa Sul. Não foi reportada ou visualizada qualquer atividade de caça assim como a utilização tradicional de plantas medicinais.

#### 6.5.5 Recursos Históricos

O presente capítulo apresenta dados referentes a ocupação histórica dos municípios de Candiota e Hulha Negra. Para a organização e levantamento de parte dos dados apresentados, foram realizadas consultas bibliográficas em bases científicas, tais como a SciELO (*Scientific Electronic Library Online*).

Em complementação abrangeu-se outras formas de obtenção de informações para comporem as etapas subsequentes do estudo, tais como:

- Atividades realizadas com a comunidade da região de Seival: à época da realização dos levantamentos de dados anteriores as atividades na Mina do Seival, foram realizadas atividades com a comunidade e levantamentos orais. Esta atividade auxilia no levantamento de dados, em especial das memórias orais passadas de geração para geração.
- Prospecções: foram realizadas prospecções no entorno dos sítios arqueológicos Tapera Farias, Estância Farias e Figueira. As prospecções identificaram materiais como louças e vidros.
- Escavações: as escavações, realizadas também nos três sítios supracitados, identificaram diferentes materiais arqueológicos (cerâmicas, louças, vidros, metais, etc.). Tais materiais, após analisados fornecem informações do local ocupado.
- Análises cartográficas: em atividade conjunta com os trabalhos listados acima, foram executadas análises cartográficas utilizando bases de dados nacionais (como a CPRM) e internacionais (como *Earth Explorer*).

A utilização conjunta destas diferentes fontes de pesquisas (primárias e secundárias), contidas em textos ou obtidas através de bases de dados federais e de levantamentos orais, resultou nas informações apresentadas abaixo, contendo um resumo da ocupação histórica dos municípios de Candiota e Hulha Negra.

##### 6.5.5.1 Aspectos da ocupação histórica de Candiota e Hulha Negra

A ocupação do Rio Grande do Sul, consequência de uma estratégia político-militar de delimitação e ampliação de fronteiras efetuada pela Coroa Portuguesa ao longo do século XVIII, tendo sido, contudo, iniciada pelos espanhóis na porção sul do estado. Desde o início da conquista, a iniciativa das ordens religiosas para a catequização dos habitantes foi aceita pela Coroa Espanhola como uma estratégia para fixar fronteiras e conter as ameaças das outras nações colonialistas. Porém

estas ordens religiosas tiveram breve duração devido aos ataques dos bandeirantes paulistas que buscavam escravizar indígenas da região (ROCCA, 2009).

O continente de Rio Grande de São Pedro, como era denominado o território no século XVIII, inicialmente estava sob mando da Capitania de São Paulo. Em agosto de 1738, junto com Santa Catarina, passou a formar a Capitania do Rio Grande de São Pedro, tornando-se dependente do governo do Rio de Janeiro. Em 1760, Rio Grande de São Pedro adquiriu autonomia, sendo o primeiro governador o coronel Inácio Eloi Madureira, sucedido, em 1764, pelo coronel José Custodio de Sá e Faria. A ocupação territorial e a estruturação da rede urbana fundamentaram-se em três ações complementares: a concessão de terras, a abertura de vias de comunicação e a implantação de assentamentos urbanos (ROCCA, 2009).

A ocupação colonial da região onde hoje localiza-se o município de Candiota está estritamente ligada com a colonização missioneira na fronteira oeste gaúcha, visto que, após a fundação da redução de São Miguel, os padres jesuítas avançaram até a região que hoje faz divisa entre os municípios de Bagé e Dom Pedrito – sendo Bagé município limítrofe de Candiota e, uma vez que o município o qual é o presente objeto de estudo emancipou-se do primeiro há apenas 24 anos, é natural que a história de ambos esteja mesclada. Formaram-se assim estâncias que deram origem a algumas vilas e municípios. A Estância de Santa Tecla, localizada na coxilha de São Rafael, próximo a Candiota, foi um posto avançado da redução de São Miguel (GONÇALVES, 2006).

Após o Tratado de Madri e a conseqüente Guerra Guaranítica, os espanhóis continuaram com ofensivas para expulsar os portugueses, marchando até os Cerros de Bagé onde, no local da antiga Estância de Santa Tecla, construíram o Forte de Santa Tecla para servir como marco da província. Com a retirada dos espanhóis em 1776, o governo português destruiu parcialmente o forte que, com a retomada espanhola, foi reconstruído. Em 1801, com a conquista definitiva do território gaúcho, os portugueses se estabelecem no local e realizaram as primeiras doações de sesmarias para os soldados que participaram da conquista do Forte de Santa Tecla.

Em 1809 haviam, então, quatro municípios na Província de São Pedro, eram eles Rio Grande, Rio Pardos, Santo Antônio e Porto Alegre. Em 1832, três deles foram subdivididos, resultando em treze unidades administrativas, neste momento Bagé deixou de ser distrito de Rio Grande e passou a pertencer a Piratini até o ano de 1846 quando foi elevado à categoria município.

Data de 1828 os primeiros trabalhos de mineração de carvão na região, quando o tenente Emílio Luiz Mallet encontrou jazidas quando percorria a região com seus soldados. Ao longo dos anos o trabalho cresceu e, em 1950, foram realizadas as primeiras pesquisas sobre o uso do carvão mineral para geração de energia elétrica. Em 1956 foi dado início a construção da primeira usina (Candiota I), sendo fundada em 1961, e ao longo das décadas outras duas usinas foram construídas (Candiota II e III). Atualmente é considerada a maior jazida de carvão mineral do país, correspondendo a aproximadamente 23% das reservas oficiais brasileiras, sendo também considerada a melhor em rentabilidade, visto que suas reservas possuem camadas bastante espessas e de grande continuidade, exploráveis à céu aberto.

Nas terras em que hoje localiza-se Candiota, no campo dos Menezes, ocorreu em 1836 a Batalha do Seival, a partir da qual, no dia seguinte, o coronel Antônio de Souza Netto proclamou a República Rio Grandense. As primeiras tentativas de emancipação de Candiota datam de 1963, porém fracassaram devido ao golpe

militar no ano seguinte. Desmembrado de Bagé e de Pinheiro Machado apenas em 1992, Candiota foi elevada à categoria de município e distrito pela lei estadual nº 9574, sendo anteriormente conhecida como localidade Dario Lassance. No ano de sua emancipação, era constituída de dois distritos: Candiota e Seival. Dois anos depois foram criados os distritos de Passo do Real de Candiota e de Baú. Apenas no ano de 2001 foi adicionado o distrito de Jaguarão Grande, com esta divisão territorial permanecendo assim até os dias de hoje.

Já o município de Hulha Negra fora criado a partir do fracionamento de terras anteriormente pertencentes ao município de Bagé no ano de 1992, assim como Candiota, porém o marco referencial de sua ocupação data de 1884 quando a criação da estação ferroviária ocorre. A partir desse momento o local torna-se um centro de circulação e realização de atividades. À época a região recebera o nome de Rio Negro cujas atividades principais eram a charqueadora e a pecuária até finais dos anos de 1930. O final do período charqueador ocorre justamente nesta época e tem como marco a construção e início das atividades do Frigorífico de José Gomes Filho (IMPE, 2019; DOSSEL, 2017 e 2018).

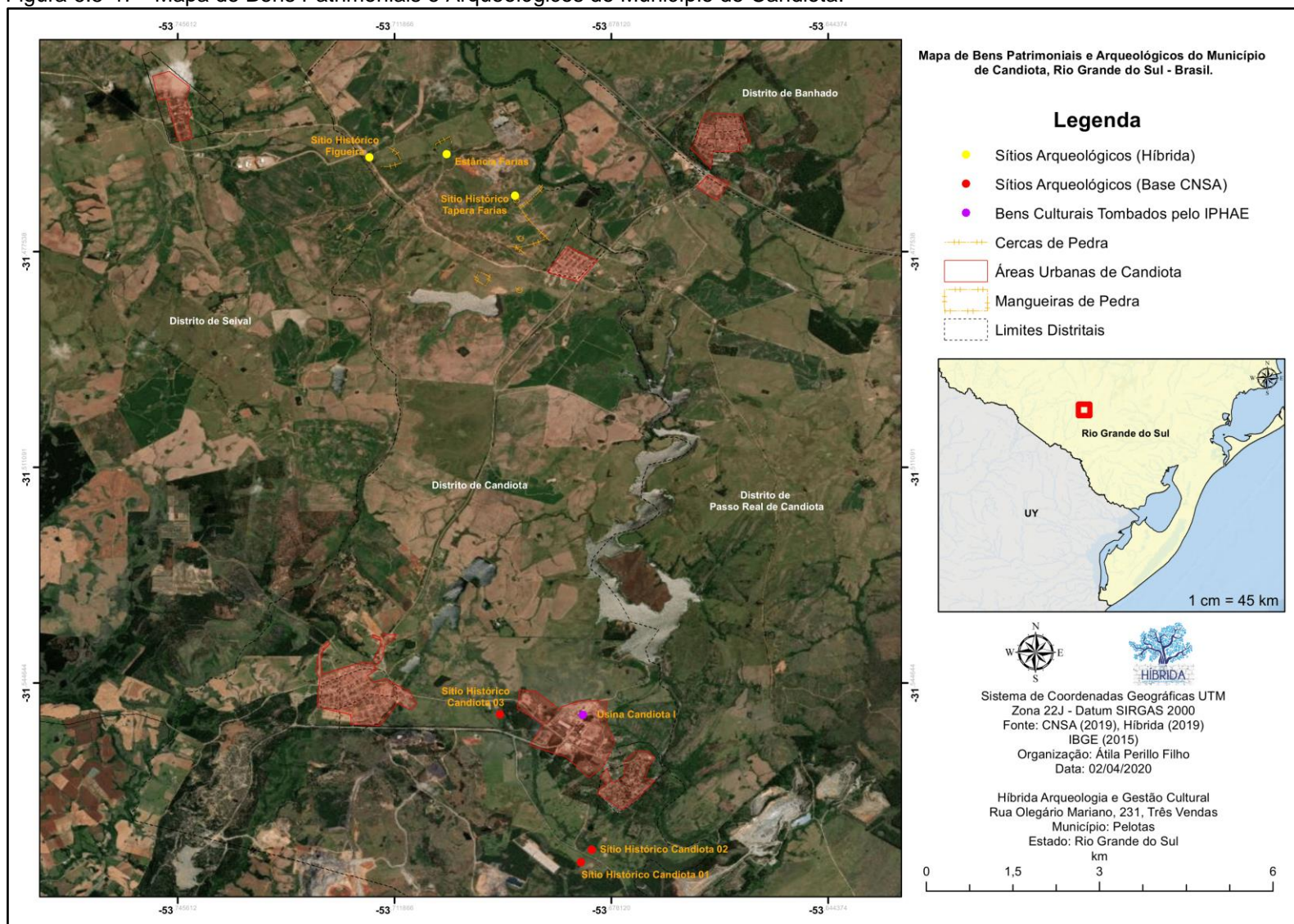
No final dos anos 30 do século passado a colonização alemã introduz as atividades agricultoras a região de Hulha Negra através de populações vindas do município de Pelotas. O nome do município fora escolhido com base na quantidade de carvão mineral existente no local que teve início de sua exploração em finais do século XIX e término na década de 1950. Hulha Negra ainda apresenta marcas da memória histórica do Rio Grande do Sul sendo palco da batalha do Rio Negro durante a Revolução Federalista estadual. O combate envolveu aproximadamente dez mil pessoas em sete dias e resultou em 300 mortes, 30 deles degolados (DOSSEL, 2017 e 2018).

Alguns autores (BENTO, 1993) salientam que durante o final do confronto mais de 30 homens foram degolados. As vítimas eram civis e integravam o Corpo de Cavaleiros Republicanos sob o comando do coronel Manoel de Oliveira tendo sido recrutados nos municípios de Piratini, Canguçu, Bagé e Pinheiro Machado.

#### 6.5.5.2 Bens patrimoniais identificados em Candiota

A seguir são descritos os bens patrimoniais identificados no município de Candiota, cuja localização é apresentada no Mapa de Bens Patrimoniais e Arqueológicos do Município de Candiota, Figura 6.5-47.

Figura 6.5-47 - Mapa de Bens Patrimoniais e Arqueológicos do Município de Candiota.



Fonte: Híbrida Arqueologia e Gestão Cultural

## Usina de Candiota

O município de Candiota possui a Usina de Candiota tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado - IPHAE. Este bem foi tombado em 2013 sobre processo número 1707-1100/94-0. Em outubro de 1956 foi dado início à construção da usina, sendo concluída e inaugurada em dezembro de 1961 com a presença de políticos como João Goulart e Leonel Brizola. Nas décadas que seguiram, a demanda crescente por energia elétrica levou à construção das usinas Candiota II e Candiota III. A atualização das tecnologias utilizadas para a produção de energia tornou Candiota I obsoleta, vindo a se tornar ruína industrial.

Foto 6.5-225 - Usina de Candiota.



Fonte: <http://www.jornalja.com.br/>

## Solar dos Nunes

Esta edificação situa-se na Vila do Seival e atualmente está em ruínas.

Foto 6.5-226 - Solar dos Nunes.



Fonte: <http://www.jornalfolhadosul.com.br/>

## Cemitério Alto Santa Rosa

Utilizado como cenário para gravações de O Tempo e o Vento da emissora Rede Globo de Televisão, o cemitério do século XIX abriga jazigos de estancieiros do período de colonização da região. Próximo a ele localizava-se uma guarda



espanhola chamada Alto Santa Rosa, a qual foi tomada por portugueses antes do período de distribuição de sesmarias no estado.

Foto 6.5-227 - Cemitério Alto Santa Rosa.



Fonte: <http://nphcandiota.blogspot.com.br/>

### Estação Ferroviária de Candiota

A estação foi inaugurada em 1884, quando da descoberta de jazidas de carvão mineral na região. A estação permaneceu ativa até abril de 1968. A linha a qual pertencia foi construída pela *Southern Brazilian Rio Grande do Sul Railway Company*, sucessora de uma série de concessões anteriores. Era considerada uma linha de relevante importância, uma vez que transportava gado e charque de Bagé e região até o porto do Rio Grande.

Foto 6.5-228 - Estação Ferroviária de Candiota.



Fonte: <http://www.estacoesferroviarias.com.br/>

#### 6.5.5.3 Contextualização arqueológica da região

O município de Candiota possui apenas três sítios arqueológicos cadastrados até o momento junto ao CNSA/IPHAN, conforme podemos observar no Quadro 6.5-56. A localização espacial desses sítios pode ser visualizada no Mapa de Bens Patrimoniais e Arqueológicos do Município de Candiota, na Figura 6.5-47

Quadro 6.5-56 - Sítios Arqueológicos cadastrados no CNSA/IPHAN

CNSA	Nome	Município/ UF	Descrição
RS03573	Sítio Histórico Candiota 01	Candiota	Cerca de pedra encaixada com 10 m de extensão por 50 cm de altura
RS03574	Sítio Histórico Candiota 02	Candiota	Casa de pedra possivelmente do século XIX
RS03575	Sítio Histórico Candiota 03	Candiota	Cerca de pedra encaixada com 20 metros de extensão por 1 metro de altura

Ademais, os aspectos típicos da paisagem cultural do Pampa, a área do empreendimento fica próximo à Vila Seival, local onde pode ser observada diversas edificações antigas. Segundo os estudos bibliográficos, essa região começou a ser ocupada entre o final do século XVIII e início do século XIX, quando ocorreu a formação das primeiras estâncias pecuaristas. De acordo com Lima (2016), após a Guerra de 1801 uma Patrulha comandada pelo Alferes Silveira Teixeira encontrou um grupo de paisanos espanhóis ocupando essas terras, para expulsá-los e dominar o território, vários posseiros portugueses se estabeleceram nessa região próxima ao rio Jaguarão, definindo assim a fronteira.

Segundo relatório intitulado “Programa de Prospecção e Monitoramento Arqueológico na LT Presidente Médici - Santa Cruz 1 interligando os municípios de Candiota a Santa Cruz do Sul, RS” (processo número 01512.000451/2008-03), sob responsabilidade técnica do arqueólogo Sérgio Célio Klamt, há um sítio lítico Umbu de sigla **RS-CM-46**, o qual localiza-se na coordenada UTM 22 J 0253507 6518040. Nenhuma informação sobre pesquisas anteriores foi encontrada sobre o sítio em questão.

De acordo com o Inventário Nacional de Referências Culturais das Lidas Campeiras na Região da Campanha, coordenado pela antropóloga Flávia Rieth (2013), a paisagem cultural do Pampa é marcada por propriedades rurais de criação, ranchos, mangueiras de pedras e charqueadas, com estruturas ligadas à pecuária extensiva praticada no sul do Rio Grande do Sul desde o século XVII:

*“Presentes na área cultural etnografada, observamos uma distribuição diferenciada dessas edificações nos municípios, o que os particulariza (...) Os ranchos distribuem-se pelo pampa sul-rio-grandense, assim como as mangueiras de pedra, que também registram os antigos caminhos das tropas, rotas de comercialização e comunicação entre humanos, animais, artefatos e paisagem.” (RIETH, 2013, p. 8).*

Na região da campanha a tradição campeira ainda preserva hábitos culturais típicos das estâncias, seja nas lidas campeiras, na indumentária, nos hábitos alimentares e nas práticas construtivas. O homem ainda mantém as mesmas práticas, habitando o mesmo espaço há gerações, por isso, *“Não é de se estranhar que ao passar pelos caminhos que adentram a esta região se encontre homem, animal e terra, em simbiose completa, seja no trabalho, montado em seu cavalo apartando o gado, ajudando uma vaca a dar cria, ou, no simples gesto de admirar o horizonte que parece não ter fim no pampa” (RIETH, 2013, p. 9).*

A partir disso formaram-se as primeiras Estâncias, que depois dariam origem ao município de Candiota, são elas: Estância dos Fundos, Estância da Patrulha, Estância do Contrato, Estância Nova, Estância Posto Santa Rosa e a Estância de Francisco Lucas da Silveira (LIMA, 2016). Dentre essas, as terras da Estância Posto de Santa Rosa, que foram comprados pelo casal Antônio da Costa Pereira e

Eugênia Maria de Menezes em 1813, deram origem posteriormente ao povoamento de Santa Rosa, mais tarde chamado de Vila Seival, local próximo onde será implantado o empreendimento.

Um dos exemplares desse período é o Casarão de Pedras da Família Rosa, o qual foi construído por Santinho da Silveira e pertenceu a Egídio Rosa. Segundo Lima (2016, p. 125), o sobrado serviu de comércio, farmácia e escola particular. Atualmente encontra-se em estado de abandono, em ruínas. As edificações históricas do distrito de Seival estão ilustradas abaixo.

Foto 6.5-229 - Sobrado da família Rosa na Vila Seival.



Fonte: DA ROSA, 2020.

Foto 6.5-230 - Sobrado da família Rosa na Vila Seival.



Com a implantação da linha de trem ligando Rio Grande a Bagé e a construção das estações, surgiram os primeiros núcleos urbanos de Candiota. Próximo à área do empreendimento identificamos a antiga estação Santa Rosa, construída em 1884 no local onde hoje é a Vila Seival. Por volta de 1888 começaram a ser plantados os primeiros vinhedos na região.

Foto 6.5-231 - Antiga Estação Santa Rosa (Seival) em ruínas.



Fonte: DA ROSA, 2020.

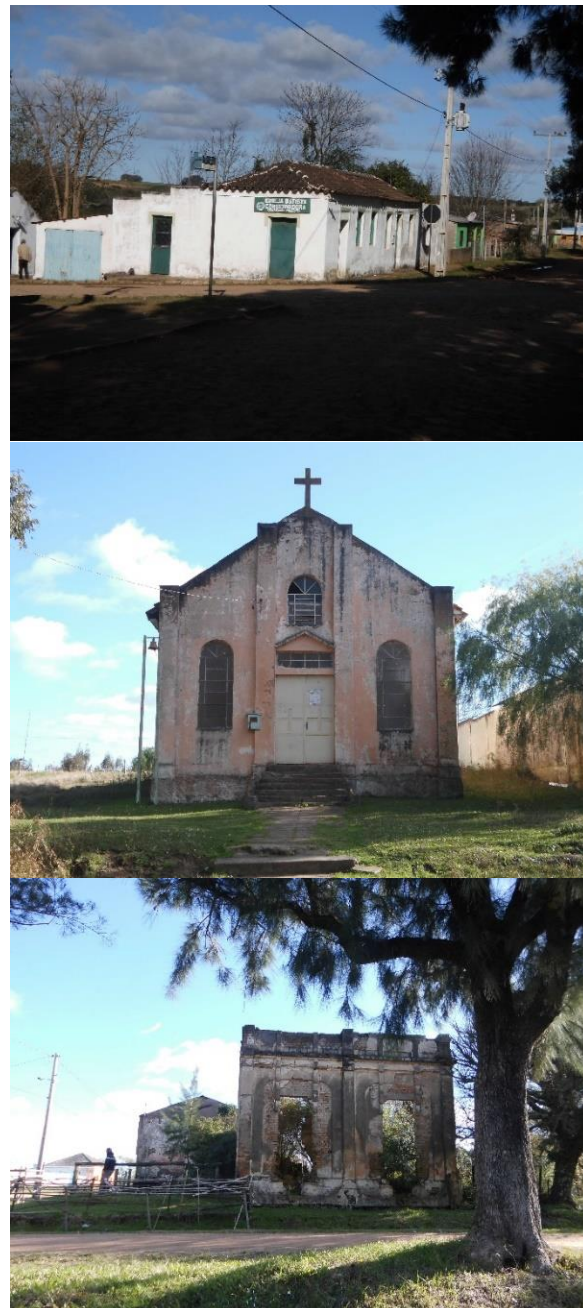
Foto 6.5-232 - Antiga Estação Santa Rosa (Seival) em ruínas.



De acordo com o relato do ex vice prefeito e vereador Sr. Gregório Ferreira de 86 anos, a Vila do Seival viveu um período de apogeu, possuindo diversas casas,

comércios, clubes, posto de combustível, cartório, olaria, etc. Porém, devido a um acidente numa charqueada local o povoado começou a entrar em decadência<sup>51</sup>. Atualmente o povoado possui cerca de 600 habitantes, sendo que a chegada da Usina é vista como uma oportunidade para a retomada do crescimento da localidade. Observando a paisagem local pode-se ver diversos exemplares arquitetônicos dos séculos XIX e XX, período em que a Vila era densamente povoada e movimentada.

Foto 6.5-233 - Edificações antigas na Vila Seival.



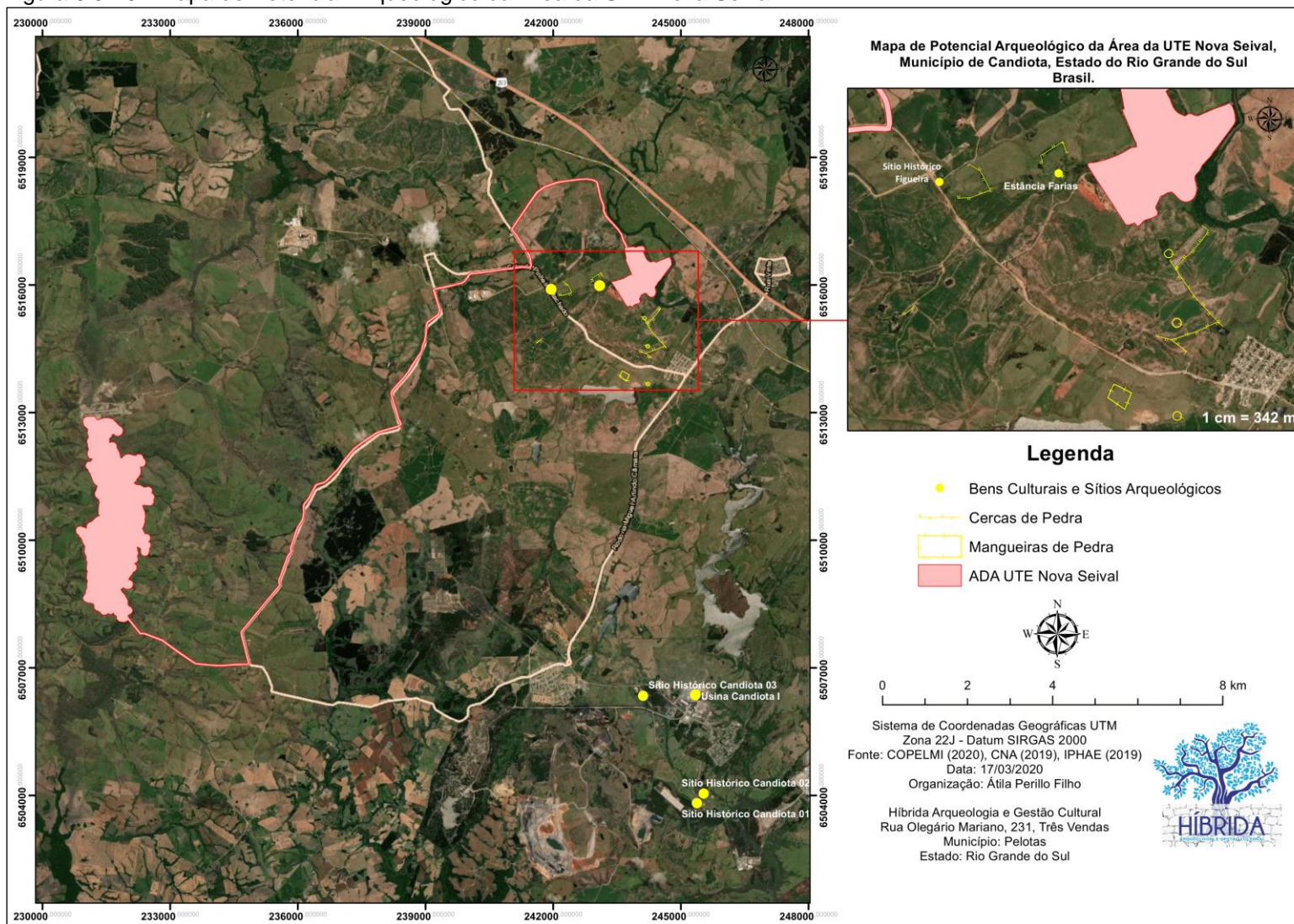
Fonte: DA ROSA, 2020.

<sup>51</sup> <http://www.jornalminuano.com.br/visualizarnoticia/18343/seival-se-prepara-para-receber-a-nova-usina.aspx>

#### 6.5.5.4 Sítios arqueológicos históricos





Além do potencial já observado previamente na região, os estudos prospectivos evidenciaram a presença de nove áreas de interesse arqueológico, sendo três sítios arqueológicos, com conjuntos de estruturas e vestígios arqueológicos e cinco estruturas antigas, sendo três mangueiras de taipa e pedra e 2 cercas de pedra, todos localizados na AID do empreendimento, conforme podemos observar na Figura 6.5-48 e no Quadro 6.5-57 e Quadro 6.5-58.

Figura 6.5-48 - Mapa de Potencial Arqueológico da Área da UTE Nova Seival.






Fonte: Híbrida Arqueologia e Gestão Cultural



Quadro 6.5-57 - Sítios Arqueológicos Históricos Identificados Recentemente

Sítios Arqueológicos	Descrição	Coordenada	Foto
<b>Sítio Histórico Figueira e Cerca de Pedra 02</b>	Afloramento de materiais históricos em superfície, próximo à uma figueira. De acordo com os relatos existia uma tapera no local, mas a área está impactada pela lavoura de soja.	22 J 241959 6515896	
	Resquícios de cerca de pedra antiga, preservado devido ao capão de mata nativa que se formou no entorno. Próximo ao Sítio Estância Farias.	V1- 22 J 242942 6516082 V2 – 22 J 242924 6516156 V3 – 22 J 243137 6516290 V4- 22 J 243169 6516177	
<b>Estância Farias</b>	Conjunto de estruturas incluindo a sede da Estância, galpões, umbus, cerca e mangueira de pedra	22 J 243103 6515978	
<b>Tapera João Farias</b>	Conjunto de estruturas composto por vestígios de fundações da antiga tapera, mangueira de pedra, muro de pedra, umbus, banheiro de gado materiais históricos em superfície próximo a um capão de mato.	22 J 244113 6515294	

Quadro 6.5-58 - Áreas de Interesse Arqueológico

Estruturas de potencial arqueológico	Descrição	Coordenada	Foto
<b>Cerca de Pedra 01</b>	Resquícios de cerca de pedra antiga, preservado devido ao capão de mata nativa que se formou no entorno. Próximo ao Sítio Histórico Figueira.	V1- 22 J 242237 6516075 V2- 22 J 242349 6516010 V3- 22 J 242438 6515824 V4- 22 J 242255 6515756 V5- 22 J 242130 6515750	
<b>Cerca de Pedra 03</b>	Resquícios de cerca de pedra formada por quatro segmentos. O primeiro e o segundo próximos à Mangueira de pedra 01, o terceiro em direção ao sítio Tapera João Farias e o quarto no entorno deste sítio.	Segmento 01 V1- 22 J 244022 6514433 V2- 22 J 244171 6514397 V3- 22 J 244324 6514279 Segmento 02 V1- 22 J 244172 6514396 V2- 22 J 244617 6514568 Segmento 03 V1- 22 J 244666 6514521 V2- 22 J 244205 6515080 Segmento 04 V1- 22 J 244153 6515154 V2- 22 J 244205 6515080 V3- 22 J 244522 6515444 V4- 22 J 244469 65154489	
<b>Mangueira de Pedra 01</b>	Resquícios de mangueira de pedra, altamente impactada, no meio da lavoura de soja.	22 J 244223 6514551	



Estruturas de potencial arqueológico	Descrição	Coordenada	Foto
<b>Mangueira de Taipa 02</b>	Estrutura circular de mangueira construída em terra, sem outros vestígios materiais.	22 J 244223 6513660	
<b>Mangueira de Pedra 03</b>	Resquícios de mangueira de pedra quadrada, com presença de figueira e vegetação nativa.	V1- 22 J 243727 6513734 V2- 22 J 243793 6513887 V3- 22 J 243631 6513971 V4- 22 J 243564 6513841	

Elaboração: DA ROSA, 2020.

### 6.5.6 Saúde Pública e Segurança

Neste capítulo apresentam-se os dados da infraestrutura e da situação da saúde pública e, posteriormente da segurança na área de influência do empreendimento e que podem sofrer interferências pela sua implantação, sendo apresentadas, ao final de cada um dos itens, informações específicas para estes itens conforme orientação do Termo de Referência do IBAMA.

#### 6.5.6.1 Saúde Pública

As informações sobre as condições de saúde pública nas áreas de influência do empreendimento foram obtidas em fontes oficiais, principalmente o DATASUS, sendo em alguma medida detalhadas para a AID, conforme entrevistas nas secretarias de saúde dos municípios.

A entrevista na Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Candiota ocorreu no dia 12 de fevereiro de 2020 e contou com a participação, além do Secretário Fabiano Siqueira, da sua assessoria. Na ocasião foi repassado o documento do “Plano Municipal de Saúde de Candiota (PMSC 2018-2020)”, que trata-se de um instrumento central de planejamento para a definição e implementação das prioridades no âmbito da saúde de cada esfera da gestão do SUS para o período de quatro anos. O Plano reflete as necessidades de saúde da população e as peculiaridades próprias do município, explicita os compromissos de políticos para o setor saúde e configura-se como base para execução, acompanhamento e avaliação da gestão do Sistema de Saúde, consolidando as informações para o planejamento

e condução da infraestrutura, programas e indicadores de saúde no município no período de 2018 a 2021.

Conforme repassado pelo município, ele atende apenas a Atenção Primária não dispendo de serviço público para Atenção de Média Complexidade e Especializada ou de alta complexidade<sup>52</sup> de saúde.

Conforme a entrevista e dados relativos ao PMSC, o município de Candiota possui seis (06) unidades básicas de saúde e três (03) unidades básicas de saúde “satélites” na zona rural, sendo que: 03 (três) unidades funcionam conforme as diretrizes da Estratégia Saúde da Família, 03 (três) equipes de saúde bucal e 18 agentes comunitários de saúde, 01 (um) Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF), 01 (um) Núcleo de Apoio a Atenção Básica (NAAB).

Em 2005 iniciou-se o processo de implantação da Estratégia Saúde da Família no município de Candiota que é composta por 03 (três) equipes de saúde da família com saúde bucal, atingindo assim 100% de cobertura de ESF com saúde bucal, atuando com equipe mínima composta por: médico; enfermeiro; auxiliar/técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde acrescida de profissionais de saúde bucal: dentista e auxiliar e/ou técnico de saúde bucal.

Além das 03 (três) UBS com Equipes de Estratégia de Saúde da Família o município ainda conta com 03 (três) unidades básicas de saúde de apoio aos ESFs urbanos, localizadas nos bairros de Seival, Vila Operária e Vila Residencial e mais 03 (três) unidades básicas de saúde de apoio ao ESF rural localizadas nos assentamentos Santa Izabel, Passo do Tigre e Vinte de Agosto, todas as unidades de apoio da zona rural contam com atendimento médico e odontológico semanal. Cabe ainda salientar que o ESF rural é responsável pelo atendimento de toda a zona rural do município que inclui 32 (trinta e dois) assentamentos e comunidade quilombola. O município conta ainda com 18 (dezoito) agentes comunitários de saúde distribuídos em todos os bairros do município. Atualmente o município apresenta um déficit na cobertura de ACS no bairro de Dario Lassance e na Zona Rural, sendo necessário para que se atinja cobertura de 100% de agentes comunitários de saúde a contratação de 02 (dois) agentes para a zona urbana e 02 (dois) agentes para a zona rural.

Em maio de 2018 a Secretaria de Saúde de Candiota deu início ao processo de credenciamento da 4ª (quarta) Equipe de Saúde da Família no bairro Seival, buscando facilitar o acesso dos moradores dessa localidade, por tratar-se da localidade mais distante da sede do município.

Os principais Programas em desenvolvimento pela SMS de Candiota:

- **Programa Mais Médicos para o Brasil** - Em Candiota a Secretaria de Saúde aderiu ao programa como forma de enfrentar as constantes dificuldades de contratação de médicos para trabalharem na atenção básica, especialmente na Estratégia de Saúde da Família (ESF). O município que sofre com a

---

<sup>52</sup> De acordo com o Ministério da Saúde, a Atenção Primária é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde das coletividades. Atenção Especializada é o conjunto de procedimentos que, no contexto do SUS, envolve alta tecnologia e alto custo, objetivando propiciar à população acesso a serviços qualificados, integrando-os aos demais níveis de atenção à saúde (atenção básica e de média complexidade).

carência de profissionais que tenham o perfil para atuarem junto ao SUS, vê na efetivação desta parceria com o Ministério da Saúde uma excelente oportunidade de diminuir o problema de contratação de médicos para rede de serviços básicos. O programa em Candiota conta com 02 profissionais atuando na rede de saúde, um na Unidade Básica de Saúde do Seival e o outro no ESF de Dario Lassance.

- **Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ)** - Procura induzir processos que ampliem a capacidade de gestão tanto nas três esferas de governo, quanto nas equipes de Atenção Básica, para fretarem serviços que assegurem maior acesso e qualidade, de acordo com as necessidades concretas da população. Em Candiota, no ano de 2015 foi aderido ao 3º Ciclo do PMAQ, 100% das equipes de Estratégia Saúde da Família (02 equipes) e a Equipe de NASF, que assumiram o compromisso de aprimorar e qualificar a gestão e as ações da Atenção Básica.
- **Programa Melhor em Casa** - Em parceria com o Município de Pinheiro Machado o município de Candiota conta com uma Equipe Multidisciplinar de Atenção Domiciliar - EMAD que atua desde 2015. A Equipe é composta por médico, fisioterapeuta, enfermeiro e técnico de enfermagem, atualmente são acompanhados pelo programa cerca de 15 (quinze) pacientes, residentes na zona urbana do município.
- **Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PICS** - As práticas integrativas e complementares em saúde paulatinamente se tornaram uma realidade na rede de atenção à saúde pública em todo o país. Esse movimento que se identifica com novos modos de aprender e praticar a saúde, uma vez que as práticas integrativas se caracterizam pela interdisciplinaridade e por linguagens singulares, próprias, buscando atender a totalidade do ser humano em busca de remédio para seus males.
- **Programa Saúde na Escola** - Em 2017 o município de Candiota fez adesão ao Programa Saúde na Escola e desde então tem realizado inúmeras ações nas 06 (seis) escolas cadastradas no programa; as ações do programa visam inserir as Equipes de Atenção Básica: ESF, NASF e NAAB no cotidiano das escolas, buscando realizar ações de prevenção e conscientização dos educandos.

Importante mencionar que foi realizada entrevista na Secretaria de Saúde do município de Hulha Negra, pertencente a AID, porém, não foi disponibilizado o Plano Municipal de Saúde vigente. A entrevista em Hulha Negra ocorreu no dia 13/02/2020 também com o Secretário Volney Coelho e seus assessores. A pesquisa obteve mais respostas relacionadas à percepção dos envolvidos sobre os impactos na instalação da UTE Nova Seival na saúde do município, sendo que dados detalhados sobre a infraestrutura não foram repassados. Os dados de percepção serão apresentados no item de engajamento público e os dados de infraestrutura e situação da saúde são apresentados a seguir, por fontes secundárias, junto aos outros municípios da área de influência do empreendimento em tela.

Em relação à infraestrutura de saúde pública existente na área de influência do empreendimento, o número e tipologia de estabelecimentos ligados ao sistema de saúde na Área de Influência Direta, conforme dados do Ministério da Saúde apresentados no Quadro 6.5.6.1-1, o município de Candiota conta com 09 (nove) na esfera pública e 09 (nove) na privada, sendo identificados para a rede pública de

possível acesso à toda população o centro de apoio a saúde da família (CASF), unidades básicas de saúde, clínica especializada, postos de saúde, unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia e unidade móvel de nível de emergência.

Já o município de Hulha Negra, conforme entrevista realizada, conta uma UBS na sede urbana enquanto na área rural existem 4 unidades (Nova União, Nova Esperança, Capivara A e Salvador Jardim). Estes 4 postos fazem atendimentos a cada 15 dias. As demais localidades do município de Hulha são atendidas pela unidade móvel.

Quadro 6.5-59 - Número de estabelecimentos por tipo e esfera jurídica nos municípios das áreas de influência direta do empreendimento UTE Nova Seival (janeiro/2020)

Tipo de Estabelecimento	AID			
	Candiota		Hulha Negra	
	Publico	Privado	Publico	Privado
Central de regulação	0	0	0	0
Central de regulação médica das urgências	0	0	0	0
Centro de apoio a saúde da família-casf	1	0	0	0
Centro de atenção hemoterápica e/ou hematológica	0	0	0	0
Centro de atenção psicossocial-caps	0	0	0	0
Centro de saúde/unidade básica de saúde	2	0	5	0
Clínica especializada/ambulatório especializado	1	1	0	0
Consultório	0	4	0	0
Hospital geral	0	0	0	0
Laboratório de saúde publica	0	0	0	0
Policlínica	0	1	0	0
Posto de saúde	3	0	0	0
Pronto atendimento	0	1	0	0
Secretaria de saúde	0	0	1	0
Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	1	2	1	1
Unidade móvel de nível pre-hosp-urgencia/emergencia	1	0	0	0
Unidade móvel terrestre	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES, Dados de janeiro de 2020.

Com relação a All, é possível identificar maior oferta dos estabelecimentos voltados a prestação de serviço de saúde, devido a presença de Bagé, cidade polo da região e com maior número de habitantes em meio urbano, que contava com 45 estabelecimentos públicos e 192 privados. Aceguá e Pedras Altas com maior proporção das populações localizadas em área rural, contam com 06 e 03 estabelecimentos, respectivamente.

Quadro 6.5-60 - Número de estabelecimentos por tipo e esfera jurídica nos municípios da área de influência indireta do empreendimento UTE Nova Seival (janeiro/2020)

Tipo de Estabelecimento	All							
	Bagé		Pinheiro Machado		Aceguá		Pedras Altas	
	Publico	Privado	Publico	Privado	Publico	Privado	Publico	Privado
Central de regulação	1	0	0	0	0	0	0	0
Central de regulação médica das urgências	1	0	0	0	0	0	0	0
Centro de apoio a saúde da família-casf	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro de atenção hemoterápica e/ou hematológica	1	2	0	0	0	0	0	0
Centro de atenção psicossocial-caps	3	0	1	0	0	0	0	0
Centro de saúde/unidade básica de saúde	16	0	5	0	2	0	1	0
Clínica especializada/ambulatório especializado	7	18	0	0	0	0	0	0
Consultório	0	145	1	4	0	0	0	0
Hospital geral	0	2	0	1	0	1	0	0
Laboratório de saúde publica	2	0	0	1	0	0	0	0
Policlínica	0	0	1	0	0	0	1	0
Posto de saúde	6	1	0	0	0	0	0	0
Pronto atendimento	1	0	0	0	0	0	0	0
Secretaria de saúde	2	0	1	0	1	0	1	0
Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	0	24	0	1	1	0	0	0
Unidade móvel de nível pre-hosp-urgencia/emergencia	3	0	1	0	1	0	0	0
Unidade móvel terrestre	2	0	1	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>192</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES, Dados de janeiro de 2020.

No que diz respeito aos profissionais de saúde que exercem atividade no município de Candiota, é possível notar números crescentes entre os anos analisados, com 63 em 2014 e 80 em 2019, com atendimento majoritariamente no Sistema Único de Saúde.

Dentre as profissões, observa-se a inexistência durante todos os anos analisados de anestesistas, cirurgiões gerais, pediatras, psiquiatras e sanitaristas. Sendo que entre os anos de 2015 a 2017, o município passou a não ter um profissional da ginecologia e obstetrícia, fato a ser analisado, visto que nos mesmos anos a maior causa de internação da população de Candiota, era relacionado com gravidez, parto e puerpério.

Quadro 6.5-61 - Número de profissionais de saúde que exerciam atividade no município de Candiota por profissão e se atendiam no SUS (2014-2019)

Profissão	Candiota											
	2014/Dez		2015/Dez		2016/Dez		2017/Dez		2018/Dez		2019/Dez	
	Atende SUS	Não atende SUS	Atende SUS	Não atende SUS	Atende SUS	Não atende SUS	Atende SUS	Não atende SUS	Atende SUS	Não atende SUS	Atende SUS	Não atende SUS
Anestesista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cirurgião Geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clínico Geral	4	-	6	-	6	-	6	-	5	1	7	1
Ginecologista Obstetra	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Médico de Família	5	-	5	-	7	-	5	-	5	-	5	-
Pediatra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Psiquiatra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiologista	-	-	1	-	1	-	1	-	1	1	1	1
Sanitarista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outas especialidades médicas	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
Cirurgião dentista	3	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4	2
Enfermeiro	7	-	8	-	8	-	8	-	8	-	9	-
Fisioterapeuta	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
Fonoaudiólogo	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	1
Nutricionista	2	-	2	-	3	-	3	-	3	-	3	-
Farmacêutico	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
Assistente social	3	-	3	-	4	-	4	-	4	-	3	-
Psicólogo	4	1	4	1	5	1	5	1	5	1	6	1
Auxiliar de Enfermagem	1	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-
Técnico de Enfermagem	24	-	25	-	25	-	25	-	24	-	26	1
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>5</b>	<b>62</b>	<b>5</b>	<b>68</b>	<b>5</b>	<b>67</b>	<b>6</b>	<b>66</b>	<b>8</b>	<b>71</b>	<b>9</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES

Comparado com o município anterior, Hulha Negra conta com um número de profissionais na saúde consideravelmente menor, possivelmente por se tratar de uma localidade com uma única oferta de estabelecimento de saúde, sendo ele vinculado ao Sistema Único de Saúde.

Dentre as profissões, observa-se a inexistência durante todos os anos analisados de anestesistas, cirurgiões gerais, psiquiatras, sanitaristas e fonoaudiólogos. Observa-se também, uma queda de profissionais entre os anos de 2017 e 2018, comparado com a crescente dos anos anteriores e um aumento no ano de 2019.

Quadro 6.5-62 - Número de profissionais de saúde que exerciam atividade no município de Hulha Negra por profissão (2014-2019<sup>53</sup>)

Profissão	Hulha Negra					
	2014/Dez	2015/Dez	2016/Dez	2017/Dez	2018/Dez	2019/Dez
Anestesista	-	-	-	-	-	-
Cirurgião Geral	-	-	-	-	-	-
Clínico Geral	-	1	3	1	2	4
Ginecologista Obstetra	1	2	2	2	1	2
Médico de Família	3	2	2	2	2	2
Pediatra	-	-	-	-	1	1
Psiquiatra	-	-	-	-	-	-
Radiologista	1	1	1	1	1	1
Sanitarista	-	-	-	-	-	-
Outas especialidades médicas	-	-	-	-	-	-
Cirurgião dentista	5	5	5	5	2	2
Enfermeiro	3	4	5	5	5	5
Fisioterapeuta	3	2	2	2	1	1
Fonoaudiólogo	-	-	-	-	-	-
Nutricionista	-	-	-	-	-	-
Farmacêutico	1	1	1	1	1	2
Assistente social	1	2	2	2	1	2
Psicólogo	1	2	3	3	1	2
Auxiliar de Enfermagem	-	-	-	-	-	-
Técnico de Enfermagem	2	4	5	4	7	7
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>31</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES

Neste contexto, a partir da avaliação da infraestrutura de saúde disponível na área de influência e a não identificação de rede hospitalar, torna-se importante priorizar e encaminhar o atendimento a potenciais acidentes principalmente de trabalho e tráfego relacionados à instalação da UTE Nova Seival para Bagé, principalmente o hospital Santa Casa.

O primeiro aspecto sobre enfermidades, em relação à expectativa de vida, verifica-se que na AID, os dois municípios que fazem parte dela, contam com dados maiores e menores de expectativa de vida, comparados com todas as áreas estudadas. Foi possível perceber o aumento deste número entre os anos de 2000 e 2010, com taxa de crescimento anual de esperança dos anos de vida de 0,54% em Candiota e 0,84% em Hulha Negra.

No que concerne a AII, é possível observar que, no ano de 2010, houve uma variação do indicador entre 74,19 anos (Pedras Altas) e 76,14 anos (Aceguá), que significaram valores acima da expectativa de vida do país como um todo que foi de 73,94 anos.

<sup>53</sup> No período apresentado, só havia profissionais que atendiam no SUS em Hulha Negra.

Quadro 6.5-63 - Esperança de vida ao nascer nos municípios da área de influência do empreendimento UTE Nova Seival (1991, 2000 e 2010)

Área de Influência	Município e UF	Esperança de vida ao nascer (anos)		
		1991	2000	2010
AID	Candiota	-	72,54	76,57
	Hulha Negra	-	66,9	72,75
All	Bagé	69,91	72,38	75,86
	Pinheiro Machado	66,16	72,39	75,73
	Aceguá	-	-	76,14
	Pedras Altas	-	-	74,19
UF	Rio Grande do Sul	68,76	73,22	75,38
País	Brasil	64,73	68,61	73,94

Fonte: Atlas Desenvolvimento Humano, 2013 (PNUD, FJP e IPEA)

O Quadro 6.5-64 dispõe de dados relacionados a taxa de mortalidade infantil neonatal, pós-neonatal e infantil total nos municípios das Áreas de Influência. No que concerne a AID, é possível observar para o município de Candiota uma relação decrescente de casos de mortalidade infantil entre os anos analisados, com 15,27% em 2015, 7,69% em 2016 e 0% em 2017. Já em Hulha Negra, não foram registradas ocorrência, visto se tratar de uma localidade com a presença apenas de uma Unidade Básica de Saúde.

No que concerne a área de Influência Indireta, dado que chama atenção, diz respeito ao município de Pinheiro Machado, que em 2015 atingiu proporções de 46,7% de taxa de mortalidade, com diminuições significativas posteriormente, com 17,7% em 2016 e 8,1% em 2017. Dados similares à localidade de Pedras Altas que em 2015 atingiu uma média de 40% e zerou seus dados nos anos seguintes.

Quadro 6.5-64 - Taxa de mortalidade infantil neonatal, pós-neonatal e infantil total nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2015, 2016 e 2017)<sup>54</sup>

Área de Influência	Município	Neonatal (0 a 27 dias)			Pós-neonatal (28 a 364 dias)			Infantil Total		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
AID	Candiota	15,27	0	0	0	7,69	0	15,27	7,69	0
	Hulha Negra	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total AID	9,35	0	0	0	4,65	0	9,35	4,65	0
All	Bagé	12,4	12,4	11,6	2,5	2,5	6,1	14,9	14,8	17,6
	Pinheiro Machado	28,0	8,8	8,1	18,7	8,8	0,0	46,7	17,7	8,1
	Aceguá	0	20,4	0	0	0	0	0	20,4	0
	Pedras Altas	40,0	0	0	0	0	0	40,0	0	0
	Total All	13,3	12,2	10,9	3,3	2,8	5,4	16,6	14,9	16,3

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

Nota: Número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

<sup>54</sup> As taxas de mortalidade infantil são geralmente classificadas em altas (50 ou mais), médias (20-49) e baixas (menos de 20), em função da proximidade ou distância de valores já alcançados em sociedades mais desenvolvidas. Esses parâmetros devem ser periodicamente ajustados às mudanças verificadas no perfil epidemiológico. Fonte: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2000/fqc01.htm>



O Quadro 6.5-65 quantifica e dispõe das causas de óbitos por ano nos municípios pertencentes a AID do empreendimento. De modo geral, durante os anos de 2015 e 2016, Candiota registrou 36 mortes relacionadas a doenças do aparelho circulatório, sendo o segundo ano mais representativo. Para o ano de 2017, a causa com maior número de ocorrência passou a ter ligação com neoplasias (tumores).

O município de Hulha Negra conta com um cenário similar, onde em 2015 mortes com causas relacionadas ao aparelho circulatório tinham mais ocorrências, já em 2016, neoplasias assumem lugar de maior destaque e 2017 resulta em números igual para ambas as causas. Importante também observar que no ano de 2016 foi possível identificar a maior proporção de óbitos entre os dois municípios, com 62 em Candiota e 39 em Hulha Negra.

Quadro 6.5-65 - Óbitos de residentes por ano do óbito e segundo causa (cid-br-10) nos municípios da área de influência direta do empreendimento UTE Nova Seival (2015, 2016 e 2017)

Causa - CID-BR-10	Candiota						Hulha Negra					
	2015		2016		2017		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	3	6,5%	1	1,6%	3	5,8%	2	5,9%	-	-	-	-
Neoplasias (tumores)	6	13,0%	14	22,6%	18	34,6%	8	23,5%	10	25,6%	9	37,5%
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,1%	-	-
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	4	8,7%	4	6,5%	4	7,7%	1	2,9%	5	12,8%	1	4,2%
Transtornos mentais e comportamentais	-	-	3	4,8%	1	1,9%	-	-	1	2,6%	-	-
Doenças do sistema nervoso	2	4,3%	2	3,2%	1	1,9%	1	2,9%	2	5,1%	-	-
Doenças do olho e anexos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doenças do ouvido e da apófise mastoide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doenças do aparelho circulatório	14	30,4%	22	35,5%	13	25,0%	13	38,2%	8	20,5%	9	37,5%
Doenças do aparelho respiratório	6	13,0%	3	4,8%	3	5,8%	3	8,8%	7	17,9%	1	4,2%
Doenças do aparelho digestivo	4	8,7%	2	3,2%	1	1,9%	2	5,9%	1	2,6%	3	12,5%
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doenças do aparelho geniturinário	1	2,2%	-	-	2	3,8%	-	-	-	-	1	4,2%
Gravidez, parto e puerpério	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algumas afecções originadas no período perinatal	2	4,3%	1	1,6%	-	-	-	-	-	-	-	-
Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	1	2,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte	-	-	-	-	3	5,8%	-	-	-	-	-	-
Causas externas de morbidade e de mortalidade	3	6,5%	10	16,1%	3	5,8%	4	11,8%	3	7,7%	-	-
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>	<b>62</b>	<b>100%</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Já no conjunto dos municípios da Área de Influência Indireta verifica-se que com exceção dos municípios de Aceguá (2017) e Pedras Altas (2016, 2017), a maior

causa de óbitos ocorridos entre os anos de 2015, 2016 e 2017 são relacionados com doenças do aparelho circulatório.

No ano de 2016 a localidade de Aceguá teve um aumento com relação ao número de mortes causadas por neoplasias (tumores), assim como Pedras Altas, que em 2016 contabilizou 50% das causas relacionadas a mesma disfunção. Sobre este último município, verifica-se que em 2017, a principal causa passou a ter relação com doenças do aparelho respiratório, atingindo 33,3%, maior proporção para este ano.

Quadro 6.5-66 - Óbitos de residentes por ano e segundo a causa (CID-BR-10) nos municípios da área de influência indireta do empreendimento UTE Nova Seival (2015, 2016 e 2017)

Causa - CID-BR-10	Bagé			Pinheiro Machado			Aceguá			Pedras Altas		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	3,9%	3,6%	3,5%	1,3%	2,3%	1,6%	-	-	-	-	-	-
Neoplasias (tumores)	24,7%	23,8%	23,8%	17,4%	22,0%	25,8%	24,2%	14,3%	39,1%	9,1%	50,0%	16,7%
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	0,8%	0,6%	1,1%	-	0,8%	-	-	-	-	-	-	-
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	8,5%	9,4%	8,1%	6,0%	3,8%	2,3%	21,2%	14,3%	8,7%	-	8,3%	8,3%
Transtornos mentais e comportamentais	1,3%	1,4%	1,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doenças do sistema nervoso	3,7%	4,0%	3,2%	2,7%	6,1%	-	-	3,6%	8,7%	-	8,3%	-
Doenças do olho e anexos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doenças do ouvido e da apófise mastoide	-	-	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doenças do aparelho circulatório	30,1%	31,0%	30,5%	38,9%	30,3%	27,3%	36,4%	32,1%	13,0%	36,4%	25,0%	25,0%
Doenças do aparelho respiratório	11,5%	11,4%	10,9%	12,1%	16,7%	18,0%	3,0%	7,1%	13,0%	18,2%	-	33,3%
Doenças do aparelho digestivo	4,8%	4,4%	5,6%	4,7%	5,3%	3,9%	6,1%	14,3%	8,7%	9,1%	-	8,3%
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,1%	-	-	-	0,8%	-	-	-	-	-	-	-
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	0,3%	0,5%	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doenças do aparelho geniturinário	2,5%	1,9%	3,0%	2,7%	1,5%	-	-	-	4,3%	-	-	-
Gravidez, parto e puerpério	0,1%	0,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algumas afecções originadas no período perinatal	1,7%	1,8%	1,6%	0,7%	0,8%	0,8%	-	-	-	9,1%	-	-
Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	0,6%	0,4%	1,0%	2,7%	0,8%	-	-	3,6%	-	-	-	-
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte	1,2%	1,1%	0,2%	5,4%	3,8%	7,0%	3,0%	-	-	-	-	-
Causas externas de morbidade e de mortalidade	4,3%	4,4%	5,2%	5,4%	5,3%	13,3%	6,1%	10,7%	4,3%	18,2%	8,3%	8,3%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre mortalidade - SIM (DataSUS)

Dentre os municípios pertencentes à AID, Candiota teve um acumulado entre os anos de 2014 a 2019 com maiores ocorrências de internações em unidades hospitalares participantes do SUS com causas relacionadas a gravidez, parto e puerpério, doenças relacionadas ao aparelho respiratório e ao aparelho digestório. Além disso, é possível identificar pouca variação no quantitativo final de internações anuais, com um mínimo de 308 em 2016 e máximo de 431 em 2018, com acumulado total em 06 anos de 2.300 internações, com causas diversas.

Quadro 6.5-67 - Internações de residentes do município de Candiota em unidades hospitalares participantes do sus (públicas ou particulares conveniados) por ano de atendimento e segundo a causa - classificação capítulo cid-10 (2014-2019)

Causa (Capítulo CID-10)	Candiota						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Acumulado
Gravidez parto e puerpério	84	89	77	100	111	107	568
Doenças do aparelho respiratório	39	43	44	60	52	53	291
Doenças do aparelho circulatório	39	42	30	53	50	56	270
Doenças do aparelho digestivo	56	66	33	33	39	20	247
Doenças do aparelho geniturinário	23	32	21	24	46	22	168
Lesões enven e alg out conseq causas externas	33	19	26	29	31	24	162
Neoplasias (tumores)	26	29	24	26	33	22	160
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	21	13	15	22	20	16	107
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	13	15	6	10	10	16	70
Algumas afec originadas no período perinatal	14	9	12	14	12	9	70
Doenças do sistema nervoso	12	10	7	3	8	10	50
Transtornos mentais e comportamentais	4	5	4	9	9	8	39
Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	4	11	2	3	3	6	29
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	5	4	1	2	2	3	17
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	5	3	1	3	2	1	15
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	1	3	3	-	2	4	13
Contatos com serviços de saúde	5	3	1	1	-	2	12
Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	1	1	-	2	1	3	8
Doenças do olho e anexos	1	-	1	2	-	-	4
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	-	-	-	-	-	-	0
Causas externas de morbidade e mortalidade	-	-	-	-	-	-	0
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>397</b>	<b>308</b>	<b>396</b>	<b>431</b>	<b>382</b>	<b>2300</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Notas: Situação da base de dados nacional em 29/04/2016. Dados de janeiro de 2015 até março de 2016 sujeitos a retificação.

O município de Hulha Negra, contou com dados similares aos de Candiota no que concerne ao acumulado entre os anos de 2014 a 2019 de internações, com causas relacionadas a doenças do aparelho respiratório e gravidez, parto e puerpério. Interessante notar que em 2015 o número de pessoas internadas por doenças vinculadas ao sistema respiratório teve um aumento considerável, com relação ao ano de 2014, passando de 65 para 93 casos. Ademais, em 06 (seis) anos, foram registradas 2.480 internações de residentes de Hulha Negra, por causas distintas.

Quadro 6.5-68 - Internações de residentes do município de Hulha Negra em unidades hospitalares participantes do sus (públicas ou particulares conveniados) por ano de atendimento e segundo a causa - classificação capítulo cid-10 (2014-2019)

Capítulo CID-10	Hulha Negra						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Acumulado
Doenças do aparelho respiratório	65	93	81	67	98	66	470
Gravidez parto e puerpério	68	77	73	96	63	65	442
Doenças do aparelho circulatório	57	50	53	35	57	61	313
Doenças do aparelho digestivo	61	63	42	30	43	39	278
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	25	30	42	27	44	33	201
Doenças do aparelho geniturinário	45	26	21	20	26	27	165
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	19	30	26	14	21	20	130
Neoplasias (tumores)	35	25	19	21	7	9	116
Doenças do sistema nervoso	22	19	15	18	13	10	97
Lesões enven e alg out conseq causas externas	14	11	18	8	14	8	73
Transtornos mentais e comportamentais	10	11	9	8	10	6	54
Algumas afec originadas no período perinatal	8	9	7	10	8	5	47
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	10	5	1	-	2	3	21
Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	7	3	2	2	3	2	19
Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	2	5	3	-	3	2	15
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	-	1	2	3	2	3	11
Doenças do olho e anexos	2	3	2	1	-	-	8
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	2	-	1	1	3	1	8
Contatos com serviços de saúde	3	2	-	-	-	1	6
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	2	-	1	1	-	1	5
Causas externas de morbidade e mortalidade	1	-	-	-	-	-	1
<b>Total</b>	<b>458</b>	<b>463</b>	<b>418</b>	<b>362</b>	<b>417</b>	<b>362</b>	<b>2480</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Notas: Situação da base de dados nacional em 29/04/2016. Dados de janeiro de 2015 até março de 2016 sujeitos a retificação.

### 6.5.6.2 Segurança Pública

Não existem secretarias municipais relacionadas à segurança pública em Candiota e Hulha Negra. Os dados estatísticos, que serviram de valores de referência para a realidade local antes da implantação do empreendimento foram obtidos junto à Secretaria da Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul, após orientação da Delegacia Regional de Polícia de Bagé, em visita realizada no dia 17 de fevereiro de 2019. A seguir serão apresentadas as análises de dados detalhados conforme disponibilização nas fontes secundárias referentes a segurança nas Áreas de Influência Direta e Indireta.

Para melhor compreensão do cenário da segurança pública, serão disponibilizados em sequência, os dados referentes ao número de crimes contra o patrimônio, furtos e roubos de veículos, delitos relacionados a armas e munições, tráfico e entorpecentes e taxas de homicídios nas áreas em estudo.

Dentre os diversos tipos de crimes definidos no Código Penal Brasileiro, está o Crime Contra o Patrimônio, que consiste na lesão ao patrimônio de alguém, ou seja, o agente criminoso ocasiona determinado prejuízo a alguém que, de alguma maneira, tem seus bens diminuídos (FERREIRA FILHO, 2012). No que concerne a Área de Influência Direta é possível notar que nos municípios de Candiota e Hulha

Negra o número de ocorrência de crimes diminuiu gradativamente durante os anos de 2017, 2018 e 2019, sendo que Candiota conta com números mais elevados de crimes comparado com Hulha Negra.

No conjunto dos municípios da Área de Influência Indireta verifica-se um ritmo similar a AID, com casos de crimes diminuindo anualmente, com exceção de Aceguá que, em 2018, contou com um aumento de ocorrências, mas que conseguiu no ano seguinte números favoráveis. Bagé, município com maior número de habitantes, se destaca pelo quantitativo de crimes com 2.232 em 2017, 2.188 em 2018 e 1.777 em 2019.

Quadro 6.5-69 - Número de crimes contra o patrimônio e respectiva taxa por 100 mil habitantes nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2017-2019)

Área de Influência	Município e UF	Taxa de crimes contra patrimônio por 100 mil habitantes (furto, roubo, estelionato e latrocínio)					
		2017		2018		2019	
		Taxa	N	Taxa	N	Taxa	N
AID	Candiota	2583,5	243	2195,6	209	1314,7	126
	Hulha Negra	762,1	50	625,6	42	605,1	41
	Total AID	1835,03	293	1546,23	251	1020,782	167
All	Bagé	1826,4	2232	1809,1	2188	1466,9	1777
	Pinheiro Machado	1533,3	198	963,5	119	872,0	107
	Aceguá	1218,7	58	1502,7	73	571,3	28
	Pedras Altas	2398,5	52	2039,8	41	1967,7	39
	Total All	1788,12	2540	1727,29	2421	1390,621	1951
UF	Rio Grande do Sul	2261,8	256096	2060,1	233396	1822,3	207325

Fonte: Secretaria da Segurança Pública - Departamento de Planejamento e Integração – Observatório Estadual de Segurança Pública / RS; IBGE, Estimativa populacional.

Dentre os municípios pertencentes a AID, Candiota conta com a maior taxa de furtos e roubos de automóveis nos 03 (três) anos de análise, quando em 2017 atingiu 356,9 por 100 mil veículos. Porém, teve uma evolução na diminuição de taxa e ocorrência nos anos seguintes, chegando em 2019 com 06 (seis) ocorrências e taxa de 96,3 por 100 mil/veículos. Já em Hulha Negra é possível notar quantitativos e taxas menores, além de uma constância nos números no decorrer de 2017, 2018 e 2019.

Para a Área de Influência Indireta foi possível notar um aumento na taxa por 100 mil veículos e no número de ocorrências nos municípios de Pinheiro Machado e Pedras Altas, sendo que o primeiro município teve uma alta considerável no ano de 2018. Bagé, nos anos de 2017 e 2019 assumiu a maior taxa dentre os municípios pertencentes a esta área de estudo, porém, nota-se um decréscimo de sua taxa no decorrer dos 03 (três) anos analisados.

Quadro 6.5-70 - Número de furtos e roubos de veículos e respectiva taxa por 100 mil veículos nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2017-2019)

Área de Influência	Município e UF	Taxa de Furtos e Roubos de veículos por 100 mil veículos					
		2017		2018		2019	
		Taxa	N	Taxa	N	Taxa	N
AID	Candiota	356,9	20	133,2	8	96,3	6
	Hulha Negra	82,4	2	116,2	3	72,6	2
	Total AID	273,938	22	128,13	11	89,02738	8
All	Bagé	132,7	92	101,5	73	99,5	74
	Pinheiro Machado	44,0	3	139,9	10	53,9	4
	Aceguá	86,2	3	53,1	2	24,7	1
	Pedras Altas	0,0	0	195,7	2	92,4	1
	Total All	121,596	98	103,708	87	92,0609	80
UF	Rio Grande do Sul	508,1	34813	431,7	30557	331,4	24224

Fonte: Secretaria da Segurança Pública - Departamento de Planejamento e Integração - Observatório Estadual de Segurança Pública / RS; Denatran, Dados sobre frota de veículos.

No que concerne ao número de homicídios no conjunto de municípios que envolvem a AID, é possível observar um crescimento na taxa por 100 mil habitantes nos anos de 2015 e 2016, com dados mais elevados em Hulha Negra (2015) e em Candiota (2016). Vale considerar que numa perspectiva de quantificação em ambos os municípios, não são registrados números alarmantes, com dados máximos que chegam ao total de 03 (três) casos em Candiota no ano de 2016 em relação aos anos analisados.

Já em relação aos municípios pertencentes a All, é possível destacar Pedras Altas, com níveis elevados de taxas de homicídios (100 mil habitantes) nos anos de 2015 e 2016, atingindo 45,6 e 45,9, respectivamente, e não registrando caso no ano posterior (2017). Dentre os municípios, Bagé é o único com dados de ocorrência de homicídios em todos os anos de análise (2013 a 2017), registrando sua maior alta no ano de 2017, com taxa de 18,4.

Quadro 6.5-71 - Número de homicídios e respectiva taxa por 100 mil habitantes nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2013-2017)

Área de Influência	Município e UF	Taxa de homicídios (100 mil habitantes)									
		2013		2014		2015		2016		2017	
		Taxa	Total homicídios	Taxa	Total homicídios	Taxa	Total homicídios	Taxa	Total homicídios	Taxa	Total homicídios
AID	Candiota	0,0	0	10,8	1	10,7	1	32,0	3	10,6	1
	Hulha Negra	0,0	0	0,0	0	30,9	2	15,3	1	0,0	0
	Total AID	0,0	0	6,4	1	19,0	3	25,2	4	6,3	1
All	Bagé	9,1	11	9,1	11	9,0	11	13,9	17	18,4	22
	Pinheiro Machado	0,0	0	0,0	0	7,7	1	0,0	0	31,0	4
	Aceguá	21,6	1	0,0	0	0,0	0	21,1	1	0,0	0
	Pedras Altas	0,0	0	0,0	0	45,6	1	45,9	1	0,0	0
	Total All	8,5	12	7,8	11	9,2	13	13,4	19	18,3	26
UF	Rio Grande do Sul	20,8	2322	24,3	2724	26,2	2944	28,6	3225	29,3	3316
País	Brasil	28,6	57396	29,8	60474	28,9	59080	30,3	62517	31,6	65602

Fonte: Atlas da violência IPEA



Figura 6.5-49 - Taxa de homicídios por 100 mil municípios da AID (2013-2017).

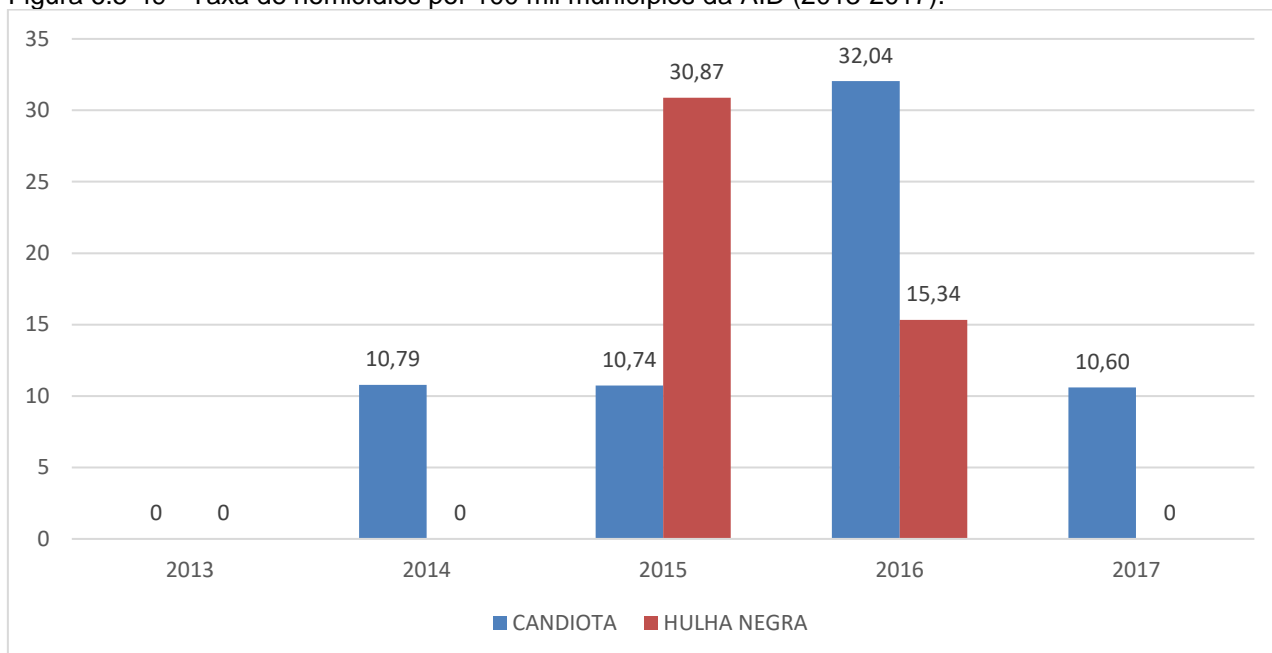
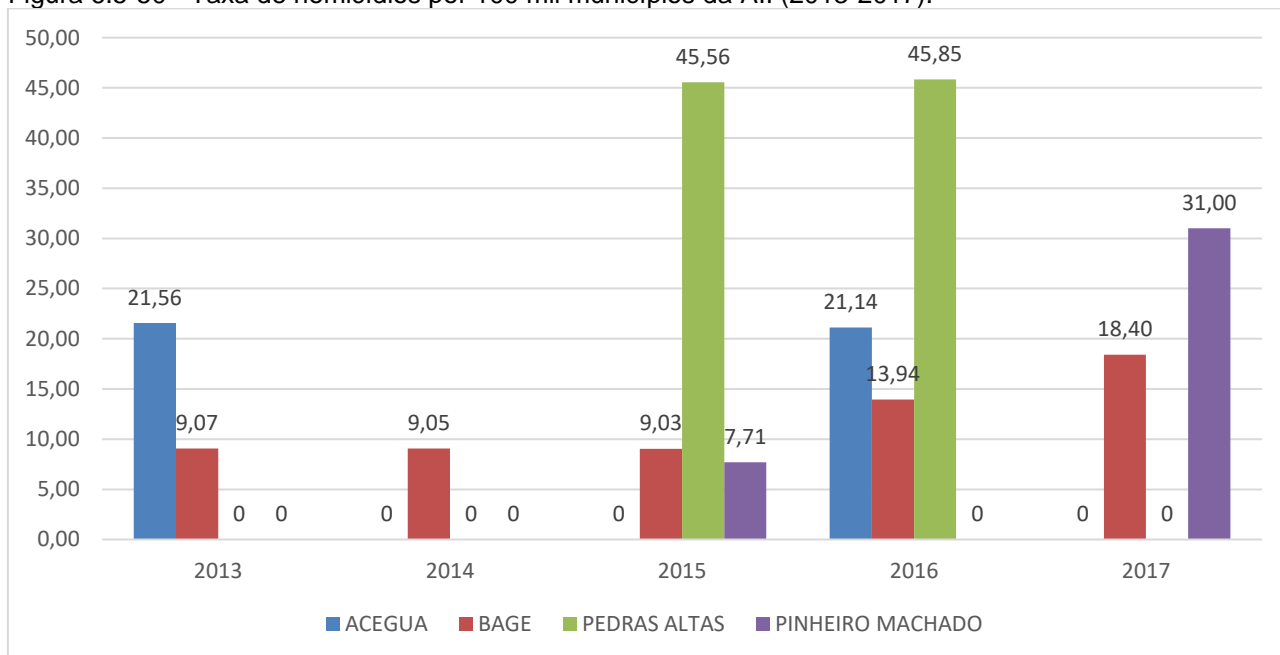


Figura 6.5-50 - Taxa de homicídios por 100 mil municípios da AII (2013-2017).

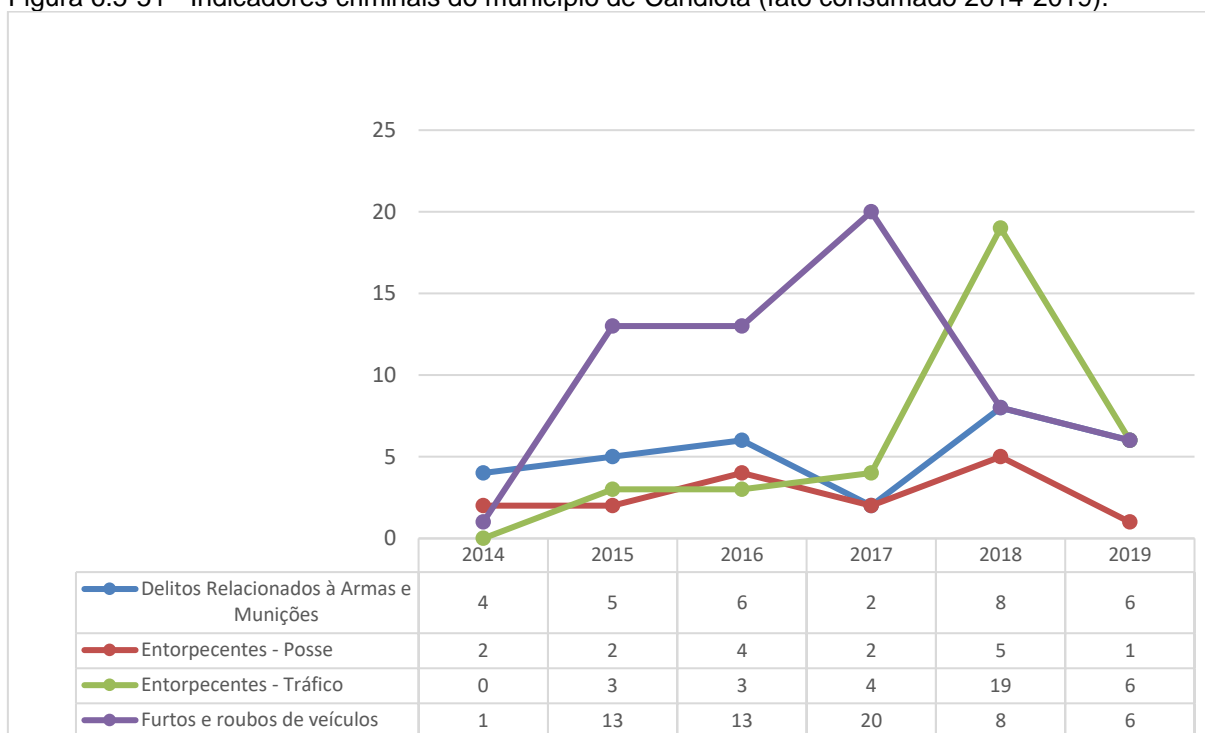


Fonte: Secretaria da Segurança Pública/RS, 2020.

Os indicadores criminais analisados a seguir são direcionados apenas aos municípios pertencentes à Área de Influência Direta do empreendimento. Sobre a localidade de Candiota, é possível observar resultados crescentes no número de ocorrências de furtos e roubos de veículos entre os anos de 2015 a 2017, com quedas nos anos posteriores.

Ainda sobre este município, observa-se um crescimento representativo no ano de 2018 no que concerne a crimes relacionados a tráfico e entorpecentes. Em uma análise de quantitativo geral de indicadores criminais, o ano de 2018 foi o que contou com o maior número de ocorrências entre os anos analisados.

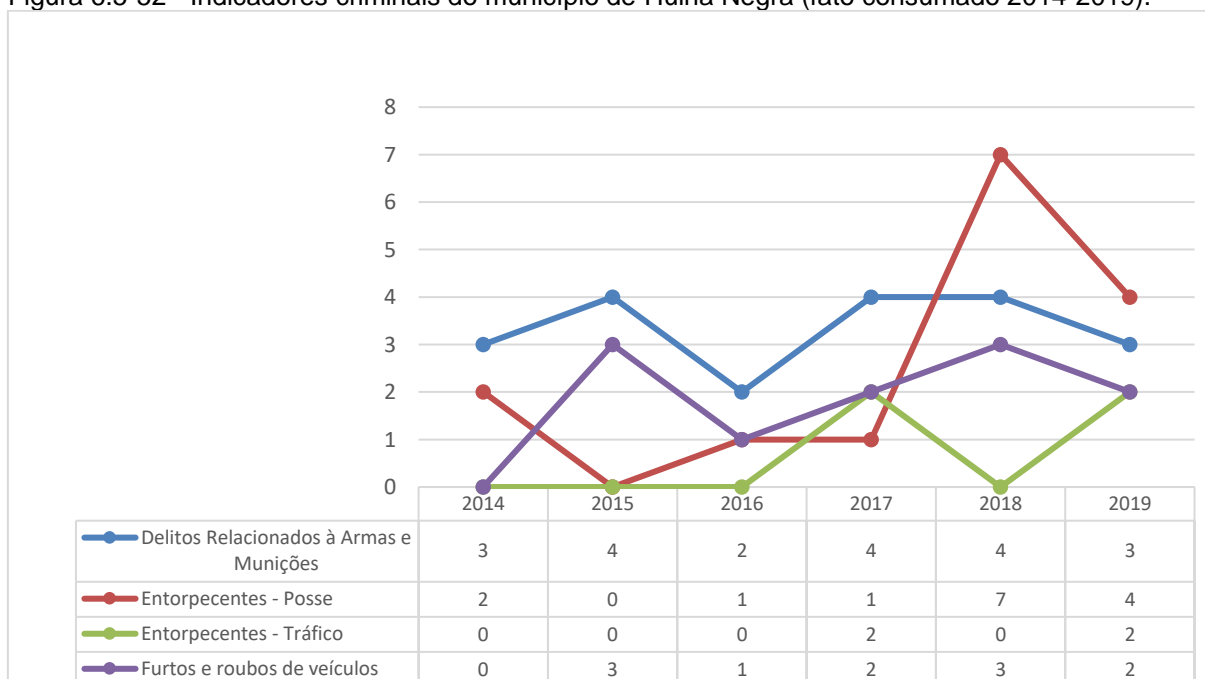
Figura 6.5-51 - Indicadores criminais do município de Candiota (fato consumado 2014-2019).



Fonte: Secretaria da Segurança Pública/RS, 2020

O município de Hulha Negra conta com dados similares ao de Candiota no que diz respeito ao quantitativo de indicadores, sendo possível identificar que o ano de 2018 contou com o maior número de ocorrências entre os anos analisados. Em uma perspectiva geral, percebe-se que crimes relacionados a delitos com armas e munições e posse de entorpecentes foram os mais registrados entre os anos de 2014 a 2019.

Figura 6.5-52 - Indicadores criminais do município de Hulha Negra (fato consumado 2014-2019).



Fonte: Secretaria de Segurança Pública do Rio Grande do Sul, 2019

Sobre a estrutura dos órgãos do sistema de justiça é possível notar que ambos os municípios pertencentes a AID são dependentes de circunscrição judiciária e atendimento a defensoria pública do município de Bagé. Ambos possuem grupamento da brigada militar, mas apenas Candiota conta com delegacia da polícia civil.

Dentre os municípios pertencentes à Área de Influência Indireta, Bagé é aquele com a maior estrutura de órgãos vinculados ao sistema de justiça, contando com a presença de 06 (seis) delegacias de polícia civil, da sede da comarca, unidade do ministério público e com a sede regional da defensoria pública estadual.

Quadro 6.5-72 - Presença dos órgãos do sistema de justiça nos municípios das áreas de influência do empreendimento UTE Nova Seival (2020)

Área de Influência	Município	Possui delegacia de Polícia Civil	Número de delegacias	Possui grupamento da Brigada Militar	Circunscrição Judiciária	Possui unidade do Ministério Público Estadual	Possui atendimento da Defensoria Pública Estadual
AID	Candiota	Sim	1	Sim	Comarca de Bagé	Não	Sim (Regional Bagé)
	Hulha Negra	Não possui	-	Sim	Comarca de Bagé	Não	Sim (Regional Bagé)
AII	Bagé	Sim	6	Sim	Sede da comarca	Sim	Sim (Sede regional)
	Pinheiro Machado	Sim	1	Sim	Sede da comarca	Sim	Não
	Aceguá	Sim	1	Sim	Comarca de Bagé	Não	Sim (Regional Bagé)
	Pedras Altas	Não possui	-	Sim	Comarca de Pinheiro Machado	Não	Não

Fontes: Tribunal de Justiça (RS); Ministério Público Estadual (RS); Defensoria Pública Estadual (RS); Brigada Militar (RS); Polícia Civil (RS).

- Documentação de quaisquer preocupações ante a saúde pública em face do empreendimento, apresentadas pelas partes interessadas, nos contatos realizados durante a elaboração do diagnóstico ou observadas em decorrência de outros projetos/instalações que guardam características semelhantes.

Conforme o capítulo 6.5.8 sobre o engajamento público foram realizadas entrevistas com representantes dos poderes públicos municipais e estadual, com destaque para Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Infra Estrutura do Rio Grande do Sul e secretarias municipais de saúde, além das comunidades diretamente afetadas pelo empreendimento.

Neste contexto, não foram apresentadas ou formalizadas documentações específicas de qualquer um dos grupos ou indivíduos entrevistados em relação à impactos do empreendimento na saúde pública.

- Descrição dos impactos potenciais à saúde resultantes dos aspectos ambientais associados ao empreendimento

A avaliação dos impactos potenciais relacionados aos aspectos a serem gerados na implantação e operação do empreendimento está detalhada no capítulo

específico de avaliação dos impactos do meio socioeconômico, item Pressão e Interferências sobre Infraestruturas e Serviços Públicos.

- Descrição sumária das diretrizes de comunicação com a população local, a serem incorporadas ao Plano de Resposta à Emergência, a ser desenvolvido na fase de licença de instalação;
- Documentação de quaisquer preocupações ante a segurança pública em face do projeto, apresentadas por partes interessadas, nos contatos realizados durante a elaboração do diagnóstico ou observadas em decorrência de outros projetos/instalações que guardam características semelhantes.

Assim como para o item referente à saúde pública, e conforme o Item 6.5.8 sobre o engajamento público, foram realizadas entrevistas com representantes dos poderes públicos municipais e estadual, além das comunidades diretamente afetadas pelo empreendimento, não sendo apresentadas ou formalizadas documentações específicas de qualquer um dos grupos ou indivíduos entrevistados em relação à impactos do empreendimento na segurança pública.

- Descrever quaisquer acordos ou planos estabelecidos entre setores públicos e/ou grupos industriais para ações cooperativas de Resposta a Emergências, discutindo sua infraestrutura de apoio;
- Descrição dos impactos potenciais à segurança pública resultante do tráfego associado ao projeto, principalmente durante a fase de implantação.

A avaliação dos impactos potenciais relacionados aos aspectos a serem gerados na implantação e operação do empreendimento está detalhada no capítulo específico de avaliação dos impactos do meio socioeconômico.

#### 6.5.7 Cooperações Regionais

Neste item apresentam-se oportunidades para compartilhamento de infraestruturas com demais empreendedores na região.

##### 6.5.7.1 Desenvolvimento regional

A implantação de usinas termelétricas na região, com tecnologia avançada e moderno controle das emissões, representará um avanço socioambiental e tecnológico na região de Candiota.

Será construído um reservatório de água para a UTE Nova Seival e o uso desse reservatório será também disponibilizado para a população local, resultando em um importante incremento de qualidade de vida, por se tratar de uma região notadamente com problemas hídricos em alguns períodos do ano. Além disso, o projeto compensará parte da perda econômica ocasionada pelo recente fechamento de 446 MW referente às unidades da UTE Presidente Médici - Fases A e B.

A ampliação da circulação monetária local terá como consequência a criação de um mercado de consumo mais aquecido devido ao aumento do número de empregos, aumento nos salários e até na movimentação financeira das indústrias e infraestrutura necessária para dar suporte a empreendimento desse porte. O poder aquisitivo da região tenderá a elevar-se em comparação com os padrões locais atuais.

O suprimento desse novo mercado beneficiará empresas e trabalhadores locais visando atender às demandas criadas pelo novo empreendimento.

O aquecimento econômico da AID repercutirá positivamente também no Produto Interno Bruto. Com o objetivo de apresentar as vantagens advindas para a região com a implantação das usinas, pode-se citar:

Melhora no conhecimento científico dos recursos naturais locais. A atuação dos empreendedores deverá ser acompanhada por técnicos e pesquisadores de instituições científicas das mais diversas áreas, contribuindo notavelmente para ampliar o conhecimento regional, ensejando:

- Aumento do nível de qualificação dos trabalhadores locais visando atuar nas novas funções criadas pela implantação dos projetos;
- Aumento dos rendimentos médios do trabalho na região;
- Alteração no padrão de investimentos em projetos de desenvolvimento regional;
- Melhora no nível do atendimento dos serviços públicos e acréscimo das receitas tributárias municipais;
- Melhora no nível da educação formal e capacitação técnica.

Com relação a compartilhamento de infraestrutura, deve-se avaliar esta atividade nas fases de implantação e de operação em conjunto com os projetos da usina termelétrica Ouro Negro e a expansão da usina termelétrica Pampa Sul, ambos previstos para a região.

Na fase de implantação, dependendo do cronograma de desenvolvimento dos trabalhos e da data de entrada em operação das unidades, pode-se considerar o compartilhamento de inúmeras instalações e até de mão-de-obra, como por exemplo:

- Dormitórios próximos aos sites;
- Oficina mecânica;
- Posto de gasolina;
- Oficina elétrica / eletrônica;
- Refeitórios;
- Áreas de laser próximas aos sites;
- Central de concreto;
- Área de bota-fora;
- Área de empréstimo;
- Posto de saúde
- Ambulância;
- Corpo de bombeiros
- Escritórios;
- Contêineres;
- Alojamento móvel para implantação civil;
- Galpões metálicos;
- Posto policial;
- Quadras esportivas;
- Escola;
- Recuperação e melhoria de estradas;

- Estação de tratamento de esgotos;
- Estação de tratamento de água;
- Creche;
- Minicentro comercial.

Na fase de operação pode-se considerar:

- Laboratórios;
- Oficina mecânica;
- Posto de gasolina;
- Oficina elétrica / eletrônica;
- Refeitórios;
- Áreas de lazer próximas às usinas;
- Posto de saúde;
- Ambulância;
- Corpo de bombeiros
- Posto policial;
- Quadras esportivas;
- Escola;
- Recuperação e melhoria de estradas;
- Estação de tratamento de esgotos;
- Creche;
- Mini centro comercial;
- Estrutura de qualificação de operadores e técnicos para manutenção (mecânica, elétrica, eletrônica e de informática).

#### 6.5.7.2 Análise do não compartilhamento de infraestrutura

Considerando os ganhos ambientais e econômico-financeiros, não existe justificativa para que tais sinergias (compartilhamentos) não sejam utilizadas.

Analisando mais pormenorizadamente as razões pelas quais esses compartilhamentos não venham a ser implementados, chega-se à conclusão dos seguintes cenários:

- Só um projeto vendeu energia em leilão; ou,
- Por questões estratégicas, um dos empreendedores não aceita compartilhar a infraestrutura com outro.

No primeiro cenário apenas um empreendimento vendeu energia no leilão de energia organizado pelo MME. Nesse caso apenas um dos empreendedores irá construir a usina e terá que arcar com toda a infraestrutura necessária para dar suporte ao seu empreendimento.

Levando em consideração que os leilões de energia são realizados anualmente, que o custo de desenvolvimento de um projeto desse porte é muito elevado, que na região existe combustível e condições ambientais e legais para que vários empreendimentos venham a se instalar, que a demanda por energia elétrica na região sul do Brasil permanecerá crescendo continuamente e que a geração de energia através do carvão mineral é confiável e tem preços competitivos

comparativamente a outras fontes, certamente o projeto que não vender a sua energia em determinado ano, poderá vender a mesma em outro ano subsequente, propiciando, então, que esse outro projeto venha a utilizar das mesmas infraestruturas construídas e já existentes anteriormente.

O segundo cenário tem uma baixa probabilidade de vir a ocorrer. Toda empresa que tem capacidade técnica e econômica para viabilizar um projeto desse porte tem regras ambientais, de saúde e segurança bem restritivas. Não só estas empresas, mas também as suas controladoras.

Qualquer tipo de acidente (ambiental, relativo à segurança ou à saúde da população local) poderá impactar o seu valor perante a sua comunidade (partes interessadas e/ou acionistas) e, conseqüentemente, o seu valor de mercado.

Assim, os cuidados para zelar por estas condicionantes são bem restritivos. Nesse cenário, o que poderá vir a impactar o compartilhamento de infraestrutura para o caso de dois empreendedores utilizarem a mesma, seria uma diferença razoável nas políticas de meio ambiente, saúde e segurança entre os empreendedores. Nesse caso, um dos empreendedores teria critérios bem mais restritivos que o outro, e não aceitaria correr riscos desnecessários com relação a esse tipo de condicionante

#### 6.5.8 Engajamento Público

O contato com as instituições e organizações sociais nos níveis local, regional e estadual é importante para a construção de um diálogo efetivo com as partes interessadas, a fim de buscar maior envolvimento dos entes e das comunidades ao longo do projeto. Tal contato permite identificar as principais preocupações e questões expressas pelo poder público e pela sociedade civil organizada em relação ao projeto, mitigação, monitoramento e impactos possíveis. Tal estudo pode dar base para novas oportunidades, parcerias, colaborações durante todo o processo de licenciamento do empreendimento, além de indicar pontos importantes para a elaboração dos programas e medidas compensatórias e formas efetivas de comunicação com as partes.

A partir de um estudo da percepção destes *stakeholders*<sup>55</sup> em relação ao projeto, é possível se mapear o posicionamento atual, o nível de interesse existente e os diversos tipos de poder, embasando o desenvolvimento de ações direcionadas a cada um deles. O estudo destes *stakeholders* pode ser entendido como uma fotografia do momento atual, ou conjuntura sociohistórica da relação entre o conceito do empreendimento e as diferentes partes envolvidas.

A consulta a essas instituições pode clarificar diferentes aspectos da pesquisa, como orienta os padrões internacionais utilizados pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a saber:

- Registra os **pontos de vista e percepções** das pessoas que podem ser afetadas ou tenham interesse em um projeto de desenvolvimento e oferece uma forma de levar em consideração seus pontos de vista como contribuições para aprimorar o planejamento e a implementação do projeto, evitando ou reduzindo seus impactos adversos e ampliando os benefícios;

---

<sup>55</sup> O termo *Stakeholder*, cuja tradução para o português é parte interessada ou parte interveniente, é definido conceitualmente como grupo ou indivíduo que pode afetar ou ser afetado pela realização dos objetivos dessa empresa (Freeman, 1994).

- Oferece uma fonte importante de **validação e verificação** dos dados obtidos em outros locais e aprimora a qualidade das avaliações de impacto ambiental e social;
- Permite que as pessoas compreendam seus **direitos e responsabilidades** em relação a um projeto;
- Mais transparência e participação das partes interessadas contribui para aumentar a **confiança, a aceitação do projeto e a apropriação local**, que são essenciais para a sustentabilidade dos projetos e seus resultados no desenvolvimento. [...] (BID, 2017)

Para fins metodológicos de análise e exposição de resultados, as instituições e organizações consultadas foram divididas em três grandes grupos: instituições públicas (estadual e municipais); entidades de atuação em esfera local, e articulações sociais<sup>56</sup> da AID e ADA. As entrevistas foram realizadas de forma presencial durante os meses de fevereiro e março de 2020.

No quadro abaixo estão listadas as instituições, entidades e associações entrevistadas, organizadas a partir dos grandes grupos anteriormente mencionados. Salienta-se que o rol de instituições e organizações sociais no cenário em que se insere o projeto não se limita às listadas abaixo. Trata-se aqui de um recorte metodológico, onde buscou-se ouvir uma amostra representativa de diferentes setores de maior aderência aos temas que cercam o projeto e o estudo.

Quadro 6.5-73 - Instituições e representações entrevistadas por grupos

Instituições Públicas	Cargo do(s) Entrevistado(s)
<b>Estado do Rio Grande do Sul</b>	
Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura	Secretário Adjunto Diretor Técnico da Fepam Diretor de Políticas e Programas
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural	Diretor do Depto DDAPAIQ Técnica Técnico
Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo	Diretor DPCI Diretor DDE Assessora técnica
<b>Município de Candiota</b>	
Secretaria Municipal de Agropecuária e Agricultura Familiar	Secretário Assessora
Secretaria Municipal de Assistência e Inclusão Social	Secretária
Secretaria Municipal de Educação	Coordenador Pedagógico
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Secretária Técnico
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Secretário
Secretaria Municipal de Saúde	Secretário
<b>Município de Hulha Negra</b>	
Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Meio Ambiente	Secretário Técnico
Secretaria Municipal de Agropecuária	Vice-prefeito Chefe de Desenvolvimento Rural

<sup>56</sup> Foram priorizados os contatos com representantes de associações de moradores, na ausência destas, foram procuradas lideranças indicadas pela Prefeitura ou pelos próprios moradores. Nos casos de ausência de liderança, foram entrevistados moradores na comunidade.



<b>Instituições Públicas</b>	<b>Cargo do(s) Entrevistado(s)</b>
Secretaria Municipal de Assistência Social	Secretária
Secretaria Municipal de Educação	Coordenadora Pedagógica
Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Trânsito	Secretário
Secretaria Municipal de Saúde	Secretário Enfermeira chefe
<b>Entidades Locais</b>	<b>Cargo do(s) Entrevistado(s)</b>
Emater de Candiota	Técnico Agropecuário
Sindicato dos Mineiros de Candiota	Tesoureiro
COPTIL - Cooperativa de Produção e Trabalho Integração	Presidente
<b>Articulações Sociais AID e ADA</b>	<b>Cargo do(s) Entrevistado(s)</b>
Associação dos Moradores de Seival – AMORS	Secretária
Associação dos Moradores do Bairro João Emilio - AMJE	Tesoureiro
Associação dos Moradores da Vila Operária – AMVO	Presidente
Representação dos moradores em Trigolândia	Liderança (ex-vereador)
Moradores Vila Residencial	Moradora
Moradores São Simão	Moradora
Representações e moradores do Assentamento Rural Estância Samuel (Sepé-Tiaraju) de Hulha Negra	Coordenador da Associação Liderança 2 Moradores
Moradores do Assentamento Rural Estância Samuel (Sepé-Tiaraju) de Candiota	3 Moradores
Morador do Assentamento Rural Estância Velha 1	Morador
Morador do Assentamento Rural Estância Camboatá (Roça Nova)	Morador

Fonte: Tetra Tech, 2020

Metodologicamente, foram utilizados roteiros semiestruturados elaborados pela consultoria com vistas à obtenção de informações relativas à comunicação e à percepção do projeto. As perguntas realizadas eram do tipo abertas, que permitiram ao entrevistado desenvolver com liberdade suas impressões, preocupações e questões, e expressar dúvidas sobre o projeto – no entanto, garantindo que fossem abordados todos os pontos relevantes que alimentam o estudo.

Em um primeiro momento, buscaram-se então informações sobre o processo de comunicação entre a empresa e a instituição ou organização: nível de conhecimento do projeto, forma de comunicação e participação – informações necessárias para o direcionamento do diálogo entre o empreendedor e as partes interessadas buscando um engajamento dos mesmos. Em um segundo momento, buscou-se apurar a percepção das partes em relação ao projeto da UTE Nova Seival: grau de importância atribuído; seu posicionamento em relação ao empreendimento; e cenários futuros imaginados para região (com a implantação e a não implantação do projeto).

Os resultados deste estudo são apresentados a partir dos grandes grupos dentro daqueles dois grandes temas – comunicação e percepção – com destaques para os pontos relevantes e depoimentos mais elucidativos.

Entendendo a dinamicidade entre as relações sociais e interinstitucionais e de que suas percepções ou posicionamentos também decorrem de arranjos socioinstitucionais, além do atual nível de conhecimento sobre o projeto, este estudo retrata um momento específico dentro deste licenciamento, podendo as percepções sobre o projeto se alterarem no decorrer do processo.

### 6.5.8.1 Comunicação

Em nível estadual, foram contatadas para este estudo importantes secretarias relacionadas ao desenvolvimento econômico do estado, ao meio ambiente e infraestrutura, e à agropecuária e desenvolvimento rural – temas que cercam o projeto. Alguns dos gestores e dos técnicos entrevistados tinham conhecimento do projeto por meio da apresentação feita pelo empreendedor no início do mês de fevereiro de 2020; outros sabiam do empreendimento do tempo do primeiro licenciamento em 2010, quando pertencia a outros investidores; e outros não possuíam conhecimento, por não tratarem na área especificamente.

Com relação às instituições públicas municipais, todas as contatadas tinham conhecimento do projeto. Na mesma semana em que a equipe da consultoria fez as entrevistas, o empreendedor havia feito uma apresentação oficial do Projeto da UTE Nova Seival para representantes da municipalidade de Candiota e Hulha Negra (com a presença de prefeitos, secretários e assessores). Alguns gestores e técnicos já tinham conhecimento do projeto pela movimentação ocorrida na região em 2010.

Após o contato entre empreendedor e o poder público, todas as secretarias se disponibilizaram a participar deste Estudo de Impacto Ambiental a partir do fornecimento de dados públicos municipais e do conhecimento técnico do território e das comunidades.

No intuito de apreciar a percepção do projeto por outras entidades locais ligadas ao tema, foram entrevistadas três entidades: Sindicato dos Mineiros, EMATER de Candiota e COPTIL. Até o momento das entrevistas, não havia sido feita nenhuma comunicação do empreendedor com aquelas entidades, que tinham conhecimento do projeto a partir da matéria publicada no jornal local naquela semana, e do licenciamento de 2010, mas “não sabia da retomada do projeto”.

Sendo reconhecidos como partes essenciais neste processo de licenciamento, também foram entrevistadas representações, lideranças e moradores das comunidades dos núcleos urbanos da área de influência direta (AID) e dos assentamentos rurais localizados na área diretamente afetada (ADA) do empreendimento da UTE Nova Seival.

Nos núcleos urbanos da AID, todos os entrevistados haviam tomado conhecimento do projeto naquela mesma semana das entrevistas, pelos jornais de circulação local<sup>57</sup>. Alguns dos entrevistados exprimiram o efeito da notícia na comunidade: “foi alvoroço no bairro que criou alma nova”, “tinham uma notícia boa”.

Até o momento das entrevistas, não havia sido feita qualquer outra comunicação do empreendedor com as comunidades da AID sobre o projeto. Quando questionadas sobre qual seria a melhor forma para esta comunicação ocorrer, foram propostas reuniões com a comunidade facilitadas pelas associações, para apresentação do projeto. Os entrevistados declararam ter muitas dúvidas sobre o projeto:

Não sabia que era UTE, achava que era de mineração.

---

<sup>57</sup> No dia 11 de fevereiro de 2020, foi noticiado no jornal de circulação local Tribuna do Pampa, sob a manchete “*Copelmi intensifica ações para obter licença prévia da UTE Nova Seival*”, disponível no link <http://www.tribunadopampa.com.br/copelmi-intensifica-acoes-para-obter-licenca-previa-da-ute-nova-seival/>. No dia 12 de fevereiro de 2020, foi publicada no jornal Minuano, de circulação local, a matéria “*Copelmi projeta a construção da Usina Nova Seival*”, disponível no link <http://www.jornalminuano.com.br/noticia/2020/02/12/copelmi-projeta-construcao-da-usina-nova-seival>.

Muitas dúvidas, não sabemos nada sobre o projeto.  
Qual a localização da usina e da barragem, tempo de obras, local dos alojamentos.

Nos assentamentos rurais da área diretamente afetada pelo projeto, a maioria dos moradores entrevistados teve conhecimento sobre o projeto dias antes da realização das entrevistas<sup>58</sup>. Alguns já tinham conhecimento pelo contato realizado pela outra empresa no licenciamento anterior, em 2010. Outros, em menor quantidade, nunca tinham ouvido falar no projeto. Até a data de elaboração deste relatório (março de 2020) não havia sido feita uma comunicação formal entre o empreendedor e todos os assentados da ADA. Os moradores entrevistados indicaram que a melhor forma para esta comunicação, em momento posterior, seria uma reunião com a participação de todos, não apenas as lideranças.

Durante as entrevistas, os moradores expuseram suas dúvidas em relação ao prazo para a instalação do projeto e área de alague da barragem – para que soubessem quais propriedades seriam atingidas. Outras dúvidas em relação ao reassentamento foram colocadas: como este seria feito, em quanto tempo, e como seriam as tratativas. E ainda foi questionado se haveria investimentos sociais na comunidade que permanece, sendo manifestada a preocupação de serem removidos mesmo sem ter a propriedade atingida pela área de alague da barragem.

Quando vai sair? Tem muita expectativa.  
Quais propriedades serão atingidas?  
Como vai ser o reassentamento das famílias?  
Se atingir minha propriedade, como serão as tratativas?  
Terra é do governo, como ficam as negociações?

#### 6.5.8.2 Percepção

##### a) Instituições Públicas

Os entrevistados foram questionados quanto à importância que representa o empreendimento da UTE Nova Seival nas diferentes esferas. Para as secretarias entrevistadas, de forma unânime, disseram que o projeto é importante no âmbito local para o Município de Candiota, no que diz respeito à arrecadação municipal.

Na esfera regional, foi destacado por uma secretaria, a importância do desenvolvimento econômico dos municípios da Metade Sul – região do estado mais deprimida economicamente – cuja exploração da cadeia do carvão (recurso disponível na região), é potencial transformador daquela realidade. Na esfera estadual, foi atribuída uma alta importância ao projeto por tratar-se de geração de energia – utilidade pública e base para o desenvolvimento econômico do Estado.

É importante para Candiota, para arrecadação e PIB municipal.  
Do ponto de vista regional, é importante para um maior desenvolvimento daqueles municípios – a Metade Sul é uma região considerada mais deprimida economicamente.  
É estrategicamente necessário para o Estado, para sua segurança energética, para seu desenvolvimento econômico, claro respeitando às questões ambientais.

---

<sup>58</sup> Representantes da Copelmi e das municipalidades estiveram conversando com as lideranças dos assentamentos, e a informação foi replicada para alguns outros moradores.

Neste sentido, aquelas secretarias se posicionaram favoráveis ao empreendimento pelos motivos acima mencionados, mas ressaltando o atendimento às questões ambientais e sociais para um desenvolvimento econômico sustentável.

O fomento à segurança energética do Estado é um dos princípios norteadores do seu desenvolvimento econômico, deste modo, somos a favor do projeto.

Somos favoráveis, gera energia e emprego. Quer-se empreendimentos no estado, mas com regulação e controle dos impactos ambientais.

Em um cenário futuro onde aconteça a implantação da UTE Nova Seival, as instituições estaduais imaginam ser impactos potencialmente positivos do projeto o aumento da arrecadação de Candiota; aumento do emprego; aumento da renda média local; desenvolvimento regional (industrial, comercial, empreendedorismo individual); maior arrecadação em tributos; atração de mais investimentos para a região. Também foi mencionado um possível alívio do estado a partir de uma menor necessidade de injeção de recursos na região, e a retenção da mão de obra especializada na região.

Dentre os impactos negativos possíveis do projeto, foram expressadas preocupações com o meio ambiente, mas consideram que tais impactos poderão ser mitigados a partir da regulação ambiental e de uso de tecnologias que os reduzam.

Quando levadas a imaginar um cenário futuro no qual não ocorra a implantação deste projeto, as instituições do estado apontaram para uma continuidade da atual situação da região e um prejuízo para Candiota. Na esfera estadual, foi destacada a frustração da expectativa econômica e a projeção de uma imagem negativa do Estado do Rio Grande do Sul quanto a sua capacidade de atrair e manter empreendimentos e investimentos na região.

Durante as entrevistas outras preocupações e questões foram levantadas pelas secretarias estaduais que versaram sobre as contrapartidas e investimentos sociais no meio rural dos municípios da AID; e, também, em relação a um “enraizamento do investimento” no estado, a partir do uso de mão de obra local, e também dos técnicos especializados gaúchos e brasileiros, contribuindo para a diminuição da “fuga de cérebros”.

Já nas entrevistas realizadas com as instituições municipais, o Projeto da UTE Nova Seival foi considerado como de alta e muito alta importância para a região. Dentre os principais motivos apontados (quase com unanimidade) está a geração de emprego, desenvolvimento econômico e social dos municípios.

É fundamental para a movimentação da economia, arrecadação do município. A Barragem é benéfica para o abastecimento do entorno (agropecuária e consumo humano).

Alta importância para que a população permaneça no município.

Alta importância: geração de empregos e desenvolvimento econômico.

O posicionamento favorável ao projeto foi unânime entre as Secretarias Municipais. No entanto, algumas demonstraram preocupação, vinculando o apoio ao empreendimento ao atendimento das condicionantes de projeto e normativas de regulação dos impactos ambientais, e também aos benefícios que o projeto possa trazer para ambos os municípios (em termos de contrapartidas).

A favor, o projeto tem que acontecer.

A favor, desde que tragam os benefícios.

A favor, mas que empregue o pessoal de Hulha, que dê as mesmas condições que Candiota.

Em um cenário futuro onde aconteça a implantação do projeto, as instituições municipais disseram acreditar em um desenvolvimento econômico dos municípios; no estabelecimento de parcerias com a empresa. Neste sentido, foi comentada a vontade de o município gerir os recursos/projetos e não organizações, e da necessidade de “contrapartidas na área social”.

Dentre os possíveis impactos positivos que o empreendimento possa gerar caso se instale, foram citados com maior frequência a geração de emprego, dinamização da economia local, “solução para os problemas de abastecimento de água para população”, construção civil, a melhoria na qualidade de vida dos moradores. Foi ainda citado que a população se sentirá mais incentivada para sua especialização e capacitação profissional.

Dentre os possíveis impactos negativos que o empreendimento possa gerar caso se instale, foram citados: a circulação de pessoas desconhecidas, o que colocaria em risco a segurança das famílias; a demanda habitacional; impactos no valor do aluguel; sobrecarga social na saúde. A “relocação humana” dos afetados diretamente pelo projeto também foi mencionada por uma das secretarias. Outros gestores não veem impactos negativos que possam ser gerados pelo empreendimento.

Em um cenário futuro onde o projeto não seja implantado, as instituições apontaram para uma continuidade no movimento de saída dos munícipes em busca de empregos em outras cidades e estados (o que é uma preocupação do poder público), e a manutenção do alto desemprego. Outra questão mencionada com frequência pelos entrevistados das instituições é a frustração das expectativas já geradas na população e poder público.

Ficam na expectativa em busca de outro projeto na região.

Uma leva de desempregados da região e a saída da população.

Diminuição dos serviços prestados pela Prefeitura por uma diminuição da arrecadação.

Candiota está num patamar diferente de arrecadação, mas pode ficar estagnada.

Nas entrevistas foram expressas pelos gestores algumas preocupações, relacionadas às vagas de emprego geradas, à arrecadação municipal, às tratativas com os assentados atingidos, com o gerenciamento das contrapartidas e impactos negativos na população dos municípios:

Vagas temporárias tem que ser preenchidas por profissionais dos municípios.

Que divisão dos impostos entre os dois municípios seja feita de forma justa.

A população afetada não possa ser prejudicada, ou seja, o empreendimento precisa estar atento aos impactos [negativos] gerados.

Como serão conduzidas as tratativas?” [Se referindo ao caso das comunidades atingidas].

Que as contrapartidas possam ser geridas melhor pelas secretarias que por outras organizações.

## Entidades Locais

As entidades locais que foram entrevistadas para este estudo também avaliaram a importância do projeto da UTE Nova Seival, declarando ser de alta e média. Alta pelo potencial de empregos gerados. E apesar de uma das entidades ter avaliado a importância do projeto como média, o argumento para tal foi vinculado ao fato de que pela região ser rica em carvão, seria importante que empreendimentos explorem este recurso para a geração de empregos e renda para a região. Todas elas se colocaram a favor do Projeto da UTE Nova Seival, pelos motivos mencionados anteriormente – uma das entidades ressaltou: **“bom, se tiverem todo o controle e fiscalização ambiental”**.

Em um cenário futuro de implantação do projeto, estas entidades apontaram como mudanças positivas o aumento da renda, a geração empregos, o desenvolvimento de ações ambientais; o aumento na arrecadação municipal – demonstrando a preocupação de que esta deverá retornar para a população. Em relação às mudanças negativas no meio ambiente, foram apontados aspectos relativos às emissões atmosféricas, impacto nos recursos hídricos e flora; no meio social, foram apontados o reassentamento humano (as relações familiares existentes nos assentamentos rurais) e o **“impacto cultural e a instabilidade social com pessoas de outros estados”**.

Já em cenário futuro no qual o projeto não se instala na região, as entidades entendem que **“nada muda”**, **“fica como está”**. O que não demonstra a percepção de emergência do projeto para a região, como assim entendido pelas instituições públicas municipais.

## Articulações Sociais da AID e ADA

Para os moradores dos núcleos urbanos da área de influência direta, de ambos os municípios, o Projeto da UTE Nova Seival foi considerado como de importância alta e muito alta para a região, justificada unanimemente pela geração de empregos e renda, seguido do desenvolvimento econômico do município. Por estas razões, estes entrevistados, de forma unânime, se posicionaram como favoráveis ao projeto.

Altíssima importância pela fonte de renda, vai melhorar a oferta de empregos.

Alta importância para o desenvolvimento da região.

É alta, de extrema importância.

Sou a favor, se for para ajudar a região.

Os entrevistados foram instigados a imaginar um cenário futuro no qual o Projeto da UTE Nova Seival fosse implantado, e nas mudanças positivas e negativas que este poderia trazer para a comunidade e para a região. Com relação aos impactos positivos, predominaram aqueles relativos à maior oferta de empregos, ao aumento da renda familiar, e desenvolvimento econômico.

Só vejo impactos positivos para a comunidade.

Positivos: emprego e movimentação econômica, desenvolvimento do turismo, mais trabalho e estudo.

Vai ser bom para o emprego e comércio.

Embora em duas comunidades da AID os entrevistados declararem não ver impactos negativos possíveis decorrentes da instalação do empreendimento, nas demais foram apontados aspectos relacionados à insegurança pela circulação de pessoas estranhas, aumento de uso de drogas e prostituição; e ainda, relativos à saúde da população em vista a uma potencial poluição ambiental.

Em momento posterior, quando levadas a imaginar um cenário futuro no qual o empreendimento não se instale na região, os entrevistados disseram ver uma piora da situação econômica para os núcleos urbanos e uma saída da população por falta de trabalho.

Vai ficar cada vez mais difícil.  
Cada vez mais desemprego, o pessoal indo já está indo embora.  
Saída da população por falta de serviço, e sofrimento do comércio.  
Assustador. Temos medo de que voltem a nos esquecer.

Para as comunidades dos assentamentos rurais diretamente afetados pelo projeto, mais especificamente pela área de alague da barragem, por esta condição, a percepção do projeto difere-se em parte daquelas expressas pelos moradores dos núcleos descritos acima. Naquilo que diz respeito à importância do projeto da UTE Nova Seival, a grande maioria considerou como de alta importância para a região, a partir da geração de empregos e aumento de renda e melhoria da infraestrutura. No entanto, alguns moradores deixaram bastante claro que para o assentamento o empreendimento não teria importância.

Alta, geração de emprego e desenvolvimento regional.  
Alta, geração de renda para toda a comunidade.  
Para os assentados não tem, para a região sim: melhoria dos acessos água.  
Baixa: não vi nada acontecendo com a Pampa, que teve promessa.

Na sua maioria, os moradores dos assentamentos que foram entrevistados se posicionaram a favor do empreendimento em função da sua importância para a região, no entanto, muitas foram as ressalvas, condicionando essa posição aos termos do reassentamento. Outros disseram ser indiferentes ao projeto ou julgaram não ter informações suficientes para se posicionarem.

A favor, vai melhorar alguma coisa para quem vai ficar. Terão mais água, serviços.  
A favor, desde que não polua a região.  
A favor, desde que a outra terra seja compatível com essa e que consiga ter a mesma produção.  
A favor, se o reassentamento for bem feito, e os benefícios forem para todos da região.  
Não sou contra, mas prefiro não sair da minha propriedade.

Da mesma forma que os demais entrevistados, os moradores dos assentamentos da ADA foram instigados a imaginar um cenário futuro no qual o Projeto da UTE Nova Seival fosse implantado. Neste caso, deveriam apontar quais as mudanças positivas e negativas que este poderia trazer para a comunidade e para a região. Com relação aos possíveis impactos positivos imaginados para a região e mencionados pelos entrevistados está o emprego, a geração de renda e a melhoria da infraestrutura. Já em relação aos impactos nas comunidades, foram

mencionados aspectos positivos relacionados às tratativas com aqueles que forem reassentados. Uma opinião isolada não viu nada de positivo.

Geração de empregos, renda e melhoria de acessos.  
Acessos, água, energia, emprego, aumento do comércio.  
Vai melhorar para os afetados, com a negociação. Se houver compensação financeira é positivo para eles.

Já dentre os potenciais impactos negativos imaginados, predominaram aqueles referentes ao meio ambiente e à organização social dos assentamentos, sendo ainda mencionados os prejuízos em deixar as terras produtivas.

Impactos ambientais. Já sente impactos da Pampa na sua plantação.  
Poluição, fumaça, detonação na exploração do carvão.  
Terras que são muito produtivas que serão utilizadas para barragem.  
Separar as famílias, mudar para longe, não querem sair.  
Desarticulação das famílias e das associações.  
O investimento (tempo, dedicação e recursos financeiros) feito na propriedade.

No momento seguinte, imaginando um cenário futuro no qual o empreendimento não se instalasse na região, de forma unânime a resposta foi de que nada mudaria, tudo ficaria igual.

#### 6.5.8.3 Conclusão sobre a Percepção das Partes Interessadas

De modo geral, considerando os três grupos entrevistados, percebe-se um reconhecimento de que o projeto possui uma importância alta para a região, e também um grande número de posicionamentos a favor do projeto, pelo potencial desenvolvimento da região e geração de empregos. A posição favorável ao projeto, muitas vezes foi declarada com a ressalva de que as questões ambientais sejam observadas e seus possíveis impactos negativos no meio ambiente, mitigados.

Importante destacar que, em relação às comunidades que serão diretamente afetadas, os assentamentos, restou clara a preocupação dos entrevistados em relação aos possíveis processos de relocação e reparação das famílias, devendo o empreendedor se dedicar a desenvolver um amplo debate com essas comunidades, entendendo suas fragilidades, demandas, conformações territoriais e usos do solo, os aspectos e impactos do empreendimento junto àquelas famílias e desenvolver os devidos programas, projetos e ações para mitigação e compensação dos impactos negativos e potencialização dos impactos positivos relacionados a instalação e operação da UTE Nova Seival.

#### 6.5.9 Avaliação de Impactos sobre o Meio Socioeconômico

##### 6.5.9.1 Fase de Planejamento

O impacto potencial sobre o Meio Socioeconômico para a fase de Planejamento foi a geração de expectativas e incertezas na população.



### 6.5.9.1.1 Geração de expectativas e incertezas na população

#### a) Atividades Associadas

Esse impacto está associado à realização de reuniões com instituições, órgãos e comunidades relacionadas à divulgação da intenção de implantação do empreendimento, obtenção de dados e percepções destes atores. Abrange todo o período prévio à emissão da LP, de modo que as atividades geradoras do impacto compreendem todos os estudos necessários para a viabilização da LP, incluindo trabalhos de campo para projetos de engenharia e estudos ambientais, consultas as instituições, prefeitura e população, realização de audiências públicas, assim como a divulgação oficial do empreendimento pelo empreendedor.

#### b) Descrição e Avaliação do Impacto

Com a possibilidade de implantação de grandes empreendimentos é comum que surjam expectativas positivas e negativas por parte da sociedade diretamente envolvida. Tais expectativas, em geral, decorrem da relação entre os interesses ou atuações de indivíduos e organizações com as informações disponíveis ou especulações geradas sobre o que será o projeto.

Gera-se a expectativa, por um lado, de que o empreendimento traga benefícios à região e à qualidade de vida da população e, por outro, receio de que possa gerar prejuízos materiais, socioambientais ou interferências negativas no cotidiano da população e dos diferentes segmentos sociais.

A geração de expectativas na população, relacionadas à instalação do UTE Nova Seival, inicia-se na fase de planejamento do empreendimento em decorrência das atividades realizadas para a viabilização do projeto, tais como estudos, reuniões com representantes da municipalidade, com instituições locais e com a população. A elaboração deste Estudo de Impacto Ambiental demandou a realização de atividades que implicaram no trânsito de pessoas estranhas à área de estudo. Ainda, foram realizadas conversas que envolveram contato direto da equipe técnica com instituições, atores das prefeituras e comunidades, a fim da obtenção de dados primários essenciais para a apreensão da realidade local.

Conforme o item 6.5.8 de Engajamento Público foram entrevistados os seguintes *stakeholders*:

Instituições Públicas	Cargo do(s) Entrevistado(s)
<b>Estado do Rio Grande do Sul</b>	
Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura	Secretário Adjunto Diretor Técnico da Fepam Diretor de Políticas e Programas
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural	Diretor do Depto DDAPAIQ Técnica Técnico
Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo	Diretor DPCI Diretor DDE Assessora técnica
<b>Município de Candiota</b>	
Secretaria Municipal de Agropecuária e Agricultura Familiar	Secretário Assessora
Secretaria Municipal de Assistência e Inclusão Social	Secretária
Secretaria Municipal de Educação	Coordenador Pedagógico
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Secretária

<b>Instituições Públicas</b>	<b>Cargo do(s) Entrevistado(s)</b>
	Técnico
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Secretário
Secretaria Municipal de Saúde	Secretário
<b>Município de Hulha Negra</b>	
Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Meio Ambiente	Secretário Técnico
Secretaria Municipal de Agropecuária	Vice-prefeito Chefe de Desenvolvimento Rural
Secretaria Municipal de Assistência Social	Secretária
Secretaria Municipal de Educação	Coordenadora Pedagógica
Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Trânsito	Secretário
Secretaria Municipal de Saúde	Secretário Enfermeira chefe
<b>Entidades Locais</b>	<b>Cargo do(s) Entrevistado(s)</b>
Emater de Candiota	Técnico Agropecuário
Sindicato dos Mineiros de Candiota	Tesoureiro
COPTIL - Cooperativa de Produção e Trabalho Integração	Presidente
<b>Articulações Sociais AID e ADA</b>	<b>Cargo do(s) Entrevistado(s)</b>
Associação dos Moradores de Seival – AMORS	Secretária
Associação dos Moradores do Bairro João Emilio – AMJE	Tesoureiro
Associação dos Moradores da Vila Operária – AMVO	Presidente
Representação dos moradores em Trigolândia	Liderança (ex-vereador)
Moradores Vila Residencial	Moradora
Moradores São Simão	Moradora
Representações e moradores do Assentamento Rural Estância Samuel (Sepé-Tiaraju) de Hulha Negra	Coordenador da Associação Liderança 2 Moradores
Moradores do Assentamento Rural Estância Samuel (Sepé-Tiaraju) de Candiota	3 Moradores
Morador do Assentamento Rural Estância Velha 1	Morador
Morador do Assentamento Rural Estância Camboatá (Roça Nova)	Morador

Destaque deve ser dado ao contato com os assentados na área onde será implantado o Reservatório Passo do Neto, visando a caracterização da área diretamente afetada e o entendimento prévio sobre a percepção destes atores em relação ao empreendimento. Foi feito contato também com alguns dos proprietários de terras nessa região, mas após o trabalho de campo, via telefone, para obtenção de dados básicos sobre essas propriedades.

Embora nestas entrevistas tenham sido apresentadas algumas informações sobre o empreendimento, as conversas e reuniões realizadas inevitavelmente contribuíram para a geração de expectativas em relação a possíveis impactos que, principalmente, a implantação do empreendimento possa ter. Ao mesmo tempo, permitiram melhor compreensão acerca destas expectativas e abriu um canal de diálogo bilateral entre o empreendedor, as instituições e os atores sociais.

É importante destacar que entrevistas já haviam sido realizadas em um primeiro momento de tentativa do licenciamento ambiental deste empreendimento, antes considerado MPX Sul, sendo que, conforme alguns dos entrevistados, principalmente nos assentamentos, as expectativas surgiram naquele momento e retornaram agora com as notícias e as conversas para a retomada do projeto, principalmente da barragem.

Ressalta-se que algumas ações de comunicação concernentes ao projeto foram realizadas durante o trabalho de campo da equipe de socioeconomia, como

matérias em jornais locais e reuniões do empreendedor com as prefeituras de Candiota e Hulha Negra.

Pode-se dizer que este impacto possui uma dupla natureza, que pode ser caracterizada como negativa e positiva. Os diferentes componentes do projeto geraram e continuarão gerando distintas expectativas na população. Em comum, verifica-se que todos os componentes geram expectativas relacionadas a possíveis transtornos à população decorrentes de obras relacionadas à implantação, como também a possíveis emissões e riscos relacionados à operação.

Não obstante, as maiores expectativas geradas nestes atores recaem sobre as dúvidas quanto a área de alagamento do Reservatório Passo do Neto, as propriedades que serão afetadas, as ações de reassentamento e a compra destas terras, gerando expectativas negativas em relação ao empreendimento.

Em relação à Usina, as expectativas negativas remetem a possíveis impactos na estrutura viária local, assim como geração de incômodos à vizinhança durante a fase de implantação e operação, sobretudo em relação às emissões atmosféricas e riscos à segurança e saúde da população. No entanto, cumpre ressaltar que sua implantação será em área já antropizada pela Mina do Seival, o que de certa forma ameniza esses impactos tendo em vista a pré-existência de atividade industrial no local.

Há, ainda, expectativas por parte dos ocupantes cujas propriedades atravessam as redes emissárias e adutoras e sua servidão, em relação a possíveis restrições de uso, interferências nas atividades produtivas e até relacionadas a possíveis desapropriações de terras atreladas. Há expectativas também ligadas à possibilidade de contrapartidas vinculadas a concessões de uso e desapropriações. Cumpre ressaltar que grande parte dessas redes será implantada já na servidão dos acessos pré-existentes, o que reduz a incidência destes impactos.

As expectativas positivas relacionadas ao empreendimento como um todo remetem à geração de empregos diretos e indiretos, dinamização da economia do município e receitas associadas, bem como a expectativa positiva em relação ao aumento do fornecimento de energia para a rede vinculada.

Cabe ressaltar que este impacto não está necessariamente relacionado à real dimensão das alterações socioambientais que possam vir a ocorrer em função da implantação e operação do projeto. Está, contudo diretamente ligado à percepção que os atores e instituições da área de influência têm a respeito de possíveis impactos do empreendimento.

Tais expectativas também podem provocar especulações e mobilizações em torno da iniciativa, em especial quando há falta de informação acerca do empreendimento. Diante deste cenário, são necessárias medidas de comunicação esclarecedoras à população para mitigar os impactos negativos.

O impacto pode ser considerado cumulativo e sinérgico, na medida em que a presença simultânea de outros impactos, tais como a geração de incômodos à população e alterações na paisagem, podem potencializar a geração de expectativas e gerar efeitos distintos. Considerando o conjunto dos atributos relacionados aos diferentes componentes, é possível considerar que a geração de expectativas na população, iniciada na fase de planejamento, podendo perdurar até o início da fase de operação, possui Relevância Alta, com ênfase aos componentes da UTE Nova Seival.

Esse impacto foi avaliado de natureza **negativa, indireta, temporária, imediato, local, reversível, mitigável, certo, cumulativo e sinérgico**, e de **alta magnitude e relevância**.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Geração de expectativas e incertezas na população	Natureza	Negativa (N)
	Incidência/Origem	Indireta (I)
	Duração	Temporário (T)
	Temporalidade	Imediato (IM)
	Abrangência Territorial	Local (L)
	Reversibilidade	Reversível (R)
	Probabilidade de Ocorrência	Certa (C)
	Cumulatividade e Sinergismo	Cumulativo e Sinérgico (CS)
	Magnitude	Alta (A)
	Possibilidade de Mitigação	Mitigável (M)
	Relevância	Alta (A)

### c) Medidas de Controle e Programas Associados

As ações previstas para mitigação e acompanhamento deste impacto deverão ser consideradas no âmbito do Programa de Comunicação Social, que inclui a criação de canais de comunicação capazes de se relacionar com os diferentes grupos sociais existentes na AID e especialmente na ADA, junto aos assentamentos. Menciona-se neste sentido tanto a importância de informar a população a respeito do empreendimento e de seus impactos, destacando como irá funcionar a transferência para outra área, negociações de terras, dentre outras informações pertinentes, quanto a consolidação de procedimentos de ouvidoria para receber as dúvidas e as reclamações da população.

O desenvolvimento de um Programa de Reassentamento que promova a realocação das famílias de acordo com as diretrizes internacionais e de um Programa de Negociação e Indenização de Terras e Benfeitorias também impactarão positivamente na redução das expectativas relacionadas.

### d) Síntese do Impacto

Considerando-se a avaliação acima e a possibilidade positiva da aplicação das medidas mitigadoras, bem como a eficácia destas, a Relevância do impacto passará a ser considerada **Média (M)**.

#### 6.5.9.2 Fase de Implantação

Os impactos potenciais associados ao Meio Socioeconômico para a fase de implantação são:

- Alteração da Paisagem;
- Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra;
- Pressão e Interferências sobre Infraestruturas e Serviços Públicos;
- Dinamização da Economia;
- Aumento da Arrecadação Municipal;
- Desapropriação e Realocação;
- Aumento do Tráfego de Veículos nas Rodovias e Vias Urbanas; e
- Interferências sobre o Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico.

Abaixo apresenta-se o detalhamento desses impactos.

#### 6.5.9.2.1 Alteração da Paisagem

##### a) Atividades Associadas

A atividades associadas a este impacto são o desmatamento e limpeza do terreno para implantação do reservatório, implantação de canteiros de obras e movimentação de maquinário para as três estruturas principais e a formação do reservatório.

##### b) Descrição e Avaliação do Impacto

Para a Usina, em termos paisagísticos, tendo em vista sua instalação em área de mineração, destaca-se a implantação das caldeiras e chaminé, com 75 metros para a caldeira e 200 metros para a chaminé, visando garantir condições mais favoráveis para dispersão dos poluentes atmosféricos. Essas estruturas poderão ser observadas à distância e de diferentes localidades.

Para implantação do Reservatório Passo do Neto haverá desmatamento e limpeza do terreno, implantação do canteiro de obras e o alagamento de uma grande área, impactando em diferentes usos e ocupações, conforme detalhamento abaixo e apresentado no item de Uso e Ocupação.

Grandes áreas de produção agropecuária voltadas principalmente para culturas temporárias, solo exposto e pastagem serão alagadas e incorporadas à área de preservação permanente do reservatório, alterando significativamente a paisagem e os usos do solo na região do Reservatório Passo do Neto.

As redes emissoras e adutoras serão implantadas na faixa de servidão de estradas municipais, impactando principalmente áreas de cultura e campo, mas serão subterrâneas, sem impactos posteriores a sua implantação.

Atividades como a retirada da vegetação e implantação de infraestrutura, por exemplo, causam diferentes alterações e, dessa forma, tendem a gerar diferentes percepções na população do entorno.

Em suma, a alteração da paisagem é um impacto de natureza **negativa**, que possui incidência **direta**, decorrente das obras de implantação do projeto, **imediate**, pois as alterações começam com o início às obras, e duração **permanente**. A abrangência territorial pode ser considerada **local** e majoritariamente **irreversível**. A alteração da paisagem é **certa**, possui **cumulatividade e sinergia** com outros impactos, já que constitui um dos possíveis incômodos à população do entorno, mas poderá ser **mitigado**. Por todas as características descritas, a **Magnitude** e **Relevância** são consideradas Altas.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Alteração da Paisagem	Natureza	Negativa (N)
	Incidência/Origem	Direta (D)
	Duração	Permanente (P)
	Temporalidade	Imediato (IM)
	Abrangência Territorial	Local (L)
	Reversibilidade	Irreversível (I)
	Probabilidade de Ocorrência	Certa (C)
	Cumulatividade e Sinergismo	Cumulativo e Sinérgico (CS)

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
	Magnitude	Alta (A)
	Possibilidade de Mitigação	Mitigável (M)
	Relevância	Alta (A)

*c) Medidas de Controle e Programas Associados*

Podem ser mencionadas algumas medidas mitigadoras pulverizadas em vários programas ambientais, como Programa de Supressão e Vegetal e Limpeza da Área de Alague, o Programa de Comunicação Social, o Programa de Educação Ambiental, o Programa de Revegetação da Faixa de Proteção do Reservatório e Restabelecimento dos Corredores e o Programa de Controle Ambiental de Obras, como a delimitação física das áreas licenciadas.

*d) Síntese do Impacto*

A alteração da paisagem é um impacto negativo, entretanto, com as medidas ambientais associadas, pode ser amenizada. Considerando-se que o lago possuirá uma forte conotação paisagística, potencializando o uso das águas para irrigação, abastecimento público e dessedentação animal. Além disso, deverá ser implantada vegetação na área de preservação permanente, devolvendo, em parte, os aspectos visuais de um trecho de mata ciliar suprimida.

Considerando-se a avaliação acima e a possibilidade positiva da aplicação das medidas potencializadoras, bem como a eficácia destas, a Relevância do impacto passará a ser considerada **Média (M)**.

#### 6.5.9.2.2 Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra

*a) Atividades Associadas*

Para implantação da UTE Nova Seival - considerando a usina, a barragem e as redes de água e efluentes - será necessária a contratação e posterior desmobilização de um grande e diversificado conjunto de trabalhadores, podendo-se destacar as seguintes atividades atinentes a esse processo:

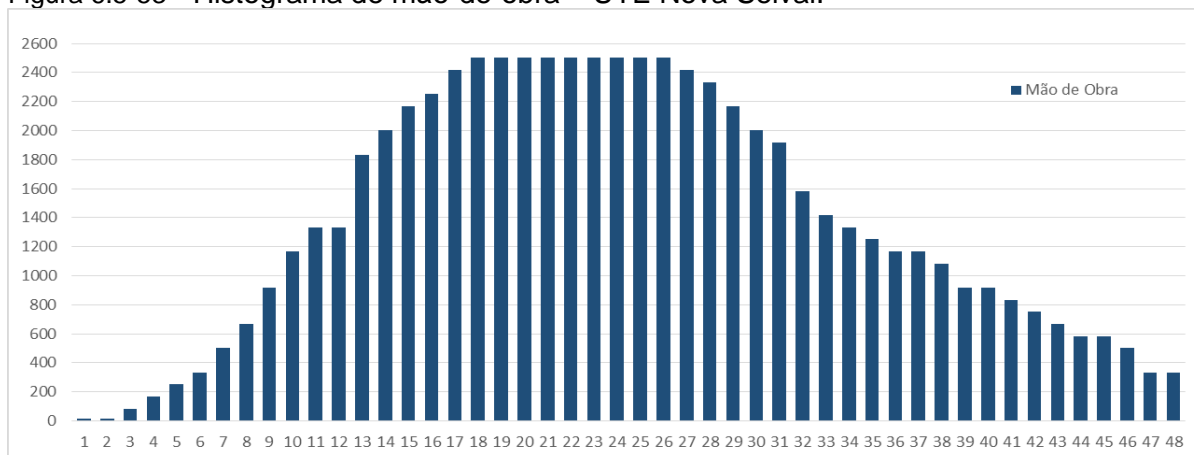
- Recrutamento, seleção e contratação de mão de obra com ênfase nos moradores da região;
- Contratação de empreiteiras e fornecedores;
- Aquisição/locação de máquinas, equipamentos;
- Desmobilização dos canteiros de obras, máquinas e equipamentos; e
- Desmobilização da mão de obra.

*b) Descrição e Avaliação do Impacto*

Conforme apresentado no item sobre Alterações populacionais e necessidade de mão de obra, o contingente de trabalhadores previsto para implantação do empreendimento, conforme histograma que segue, deverá chegar ao máximo de 2.500 trabalhadores por dia entre os meses 18 e 26, do total de 48 meses previstos de implantação. A média esperada é de 1.400 funcionários diários, sendo esses empregos gerados durante a fase implantação de caráter temporário e de média

duração, mas que contribuirão para o aquecimento da economia local por meio das contratações locais, o incremento no mercado imobiliário e hoteleiro, além de consumos diários realizados nos comércios.

Figura 6.5-53 - Histograma de mão-de-obra – UTE Nova Seival.



Colocando por foco as áreas de influência de cada um dos componentes do projeto, observa-se que o município de Candiota será o mais afetado, pois sediará isoladamente a implantação da Usina. Além disso, pelo fato de Candiota apresentar uma melhor infraestrutura em relação à Hulha Negra, deverá receber maior parte da mão de obra relacionada.

Com o desenvolvimento das obras de implantação, já a partir do mês 27 do cronograma começará uma progressiva diminuição da mão de obra, situação que se prolongará até o final da fase de implantação.

Ressalta-se que o período da desmobilização tende a ser o mais crítico em termos sociais, podendo elevar os níveis de desemprego nos municípios de Candiota e Hulha Negra e agravar os problemas sociais, como o da segurança pública, por exemplo, sendo indispensável neste momento tanto o monitoramento socioeconômico, como a adoção das medidas previstas em programa.

Como critério de avaliação dos efeitos sobre o mercado de trabalho, considerou-se a dimensão quantitativa desse mercado, assim como sua situação atual e prospectiva.

Neste sentido, no que se refere à força de trabalho disponível, conforme apresentado no diagnóstico socioeconômico, de acordo com os dados do censo de 2010, o conjunto da população economicamente ativa (PEA) na AID e AII, representavam, respectivamente, 50,2% e 47,3% da população total de cada área, em números que chegam a 7.430 pessoas na AID e 64.414 na AII, com enorme destaque para Bagé (54.786).

Conforme dados do CEMPRE, em 2017, cerca de mais de 10 mil pessoas na AID encontravam-se desocupadas, podendo vir a formar, principalmente a partir de treinamentos e capacitações, a mão de obra para a instalação. Conforme CNAE (2017) mais de 1.000 pessoas estavam empregadas no setor de construção em Candiota, número esse bem menor para Hulha Negra, apenas duas pessoas, sendo que a grande maioria dos hulhanegrenses (1.570) estavam empregados na indústria de transformação. Neste sentido, caracterizam-se como potenciais trabalhadores para instalação da UTE Nova Seival.

Nesse contexto, a demanda de mão de obra representada pela implantação da UTE Nova Seival tende a ter impacto significativo no conjunto da AID e em menor

proporção na AII, seja por sua dimensão e conjuntura depressiva atualmente vivenciada no mercado de trabalho, em especial o da construção civil, seja por se tratar de postos de trabalho que não exigem, em grande parte, elevada qualificação, adequando-se ao perfil da oferta local. Estima-se que conforme forem se desenvolvendo as etapas das obras civis, como é comum em casos semelhantes, ocorrerão desmobilizações rotativas de mão de obra, relativas às etapas já concluídas. O momento de maior intensidade desse processo tende a ser o da desmobilização final.

Com base no descrito anteriormente, esse impacto foi avaliado como **positivo** e **negativo**, de incidência **direta**. Trata-se ainda de um impacto **reversível**, de ocorrência **certa**, detendo ainda alta **cumulatividade e sinergia** com outros impactos como a dinamização da economia e a elevação das receitas municipais. Pelo volume de trabalhadores a serem contratados no contexto da dimensão do mercado de trabalho regional e dos diferentes municípios da AID – especialmente do mercado de trabalho da Construção Civil, o impacto foi classificado como de **altas** Magnitude e Relevância.

A desmobilização constitui impacto **negativo, permanente** (do ponto de vista do empreendimento), de ocorrência **imediate** e que deverá atingir toda a região de oferta de mão de obra que é a AII. Caracteriza-se ainda como **reversível, mitigável**, de ocorrência **certa**, sendo consequência **direta** do empreendimento. Por esses aspectos pode-se considerar que o impacto da desmobilização da mão de obra contratada para as obras é de magnitude e relevância **alta**.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra	Natureza	Positiva (P) e Negativa (N)
	Incidência/Origem	Direta (D)
	Duração	Permanente (P)
	Temporalidade	Imediato (IM)
	Abrangência Territorial	Regional (R)
	Reversibilidade	Reversível (R)
	Probabilidade de Ocorrência	Certa (C)
	Cumulatividade e Sinergismo	Cumulativo (C) e Sinérgico (CS)
	Magnitude	Alta (A)
	Possibilidade de Mitigação	Mitigável (M)
	Relevância	Alta (A)

### c) Medidas de Controle e Programas Associados

As empresas construtoras e montadoras deverão preferencialmente aproveitar trabalhadores residentes na AID/AII, pois além de potencializar os efeitos positivos do impacto, reduzirão a criação de fluxos migratórios oriundos de outras localidades. Essa medida deverá constar no **Programa de Mobilização, Desmobilização e Capacitação da Mão de Obra**. Além disso, deverão ser implementadas ações de capacitação e treinamentos para possibilitar que as vagas sejam, de fato, preenchidas pela população local. Ainda, o **Programa de Comunicação Social**, dentre outras coisas, deverá realizar atividades voltadas à divulgação das reais oportunidades de emprego e capacitação.

Para atenuar os possíveis efeitos negativos da desmobilização, o empreendedor deverá atuar junto às empreiteiras contratadas no sentido de que as desmobilizações parciais da mão de obra sejam efetuadas de forma gradual, buscando sempre que



possível o aproveitando dos mesmos trabalhadores nas etapas subsequentes das obras civis, segundo diretrizes do **Programa de Mobilização, Desmobilização e Capacitação de Mão de Obra**.

Ressalta-se que possíveis desdobramentos sociais e urbanos da mobilização e desmobilização deverão ser monitorados em acordo com metodologia prevista no âmbito do Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal, podendo levar a adoção de medidas mitigadoras ou compensatórias, conforme previsto no programa.

Adicionalmente, como efeito deste programa, os trabalhadores contratados para a fase de implantação deverão ter a oportunidade de serem capacitados para aproveitamento nas atividades da fase de operação, de acordo com as demandas previsíveis para esta fase.

#### d) *Síntese do Impacto*

De acordo com a avaliação acima e a possibilidade positiva da aplicação das medidas potencializadoras, bem como a eficácia destas, a relevância do impacto passa a ser considerada **Média (M)**.

### 6.5.9.2.3 *Pressão e Interferências sobre Infraestruturas e Serviços Públicos*

#### a) *Atividades Associadas*

O impacto nos serviços públicos está relacionado ao aumento populacional na AID que ocorrerá no período de implantação do empreendimento, gerado pelas ações de recrutamento, seleção e contratação de mão de obra temporária; contratação de empreiteiras e fornecedores. A estas ações soma-se, ainda que de forma indireta, a atração de pessoas para a região em busca de trabalho em virtude de uma dinamização da economia local (item 6.5.9.2.2 “*Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra*”), decorrente do empreendimento.

Além de uma sobrecarga nos serviços públicos locais, a vinda de trabalhadores externos ao município (gerada pelas ações mencionadas acima) aumentará a demanda por novas moradias no município, impactando na oferta habitacional.

Também é esperado o impacto de pressão na infraestrutura existente no município de Candiota, a partir das atividades necessárias para a instalação do empreendimento como a implantação de vias de acessos internos; instalação de canteiros de obras; limpeza e preparação do terreno; terraplenagem, aterros e movimentação de terra; execução de obras civis: construção e montagem da usina, do barramento e das tubulações do sistema adução e lançamento de efluentes – ações geradoras de impactos -; entre outras, que demandam recursos como água, energia e esgotamento sanitário. Além disso, as atividades construtivas de empreendimentos lineares (como é o caso da adutora e emissário) instalados em estradas municipais poderão ocasionar interferências nas redes existentes, impactando no fornecimento para algumas áreas urbanas e rurais, ainda que de forma temporária e pontual.

A circulação de caminhões para as obras de instalação do empreendimento (atividades mencionadas acima) também poderá sobrecarregar a estrutura viária que dá acesso à ADA, comprometendo sua trafegabilidade devido a alterações nas condições do pavimento. Em termos de geração de tráfego, este será tratado no item 6.5.9.2.7 “*Aumento do Tráfego de Veículos nas Rodovias e Vias Urbanas*”.

## *b) Descrição e Avaliação do Impacto*

Com a implantação do empreendimento, a infraestrutura e serviços públicos disponíveis para o uso das populações da região poderá sofrer pressões e interferências a partir de um aumento na sua demandada, seja pelas obras do empreendimento, seja pelos contingentes populacionais que poderão ser atraídos. Deste modo, o empreendedor deverá privilegiar a contratação de mão de obra local, considerando a sua disponibilidade, com o objetivo de afetar o menos possível o cotidiano dos moradores da região, mantendo um equilíbrio de uso da infraestrutura e de serviços públicos existentes mais aproximados à situação prévia à instalação.

É estimada a presença média de 1.400 funcionários/dia, podendo chegar a 2.500 funcionários ao dia em períodos de pico das obras do empreendimento (entre os meses 18 e 26). Embora seja intenção do empreendedor priorizar a utilização de mão de obra local - o que minimiza os impactos na infraestrutura e serviços públicos existentes - é esperada a vinda de população externa ao município, atraídas por uma dinamização na economia local. Este impacto é esperado durante todo o período de implantação do projeto, com maior pressão no pico das obras.

Nos serviços públicos, um maior impacto é esperado nos setores da saúde e segurança pública. Com relação à saúde, a exposição de trabalhadores durante a etapa de obras a situações potenciais de riscos de acidentes de trabalho, podem gerar atendimento médico/hospitalar/ambulatorial. O aumento do tráfego de veículos leves e pesados nas estradas de serviço e vias de acesso às obras, por sua vez, poderá aumentar o risco de acidentes de trânsito envolvendo, não apenas funcionários, mas também a população em geral.

Conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se uma média de 2 a 3 consultas por ano por habitante. Apesar de ser priorizada a contratação da mão de obra local, principalmente para evitar este tipo de impacto, com o pico de 2.500 pessoas durante as obras, poderão ser demandados na região cerca de 7.500 novas consultas.

No canteiro de obras da UTE, está previsto a instalação de ambulatório destinado ao atendimento de primeiros socorros médicos, voltado aos funcionários. No local, também se previu transporte para os casos mais graves, a serem encaminhados ao pronto atendimento. Nestes casos, os funcionários poderão ser levados ao Pronto Atendimento na Vila Residencial, ou ainda ao Hospital Santa Casa de Bagé. No caso dos trabalhadores que vierem de fora de Candiota, atendimentos também poderão ser demandados pelas suas famílias.

Como demonstrado pelo diagnóstico realizado no setor, os núcleos urbanos de Hulha Negra e Candiota (à exceção de São Simão e União) possuem UBSs para os atendimentos básicos. Em ambos os municípios, embora não tenha sido mencionada pelas respectivas secretarias de saúde municipais a existência de déficit de equipamentos de atendimento básico no setor, foi mencionado o déficit de agentes comunitários de saúde, de modo que um aumento populacional, mesmo que temporário, pode causar uma significativa sobrecarga neste atendimento.

Aumento do contingente populacional na AID também pode ocasionar problemas de segurança pública. Ressalta-se que o período da desmobilização da mão de obra - findada a fase implantação do empreendimento - tende a ser o mais crítico em termos sociais, podendo elevar os níveis de desemprego nos municípios, e um significativo aumento nas ocorrências policiais.

Embora os municípios da AID não possuam estudos oficiais específicos relativos ao aumento da prostituição e uso de drogas em decorrência do aumento

populacional experimentado durante o período de obras de outro empreendimento termelétrico em Candiota, recentemente instalado, estes foram pontos bastante salientados nas entrevistas realizadas com as comunidades dos núcleos urbanos, se constituindo em grande apreensão da comunidade.

Ambos os municípios possuem grupamento da brigada militar, mas apenas Candiota conta delegacia da polícia civil em Dario Lassance. O 4º Pelotão da Brigada Militar de Candiota localiza-se na Vila Residencial, e de lá atende a ocorrências nos demais núcleos. Os representantes dos moradores de Seival e da Vila Operária apontaram para uma demanda de postos policiais nesses bairros.

O aumento populacional ocasionado pela contratação de mão de obra externa e pela vinda de famílias atraídas para região pode desencadear um significativo aumento da demanda habitacional na AID, principalmente em Candiota. Tal demanda potencialmente resulta em alterações no mercado imobiliário local, podendo provocar o aumento do valor de venda dos imóveis e também dos aluguéis nas áreas urbanas, o que pode afetar a população residente nos municípios. Importante mencionar que não está sendo prevista a instalação de alojamentos para os trabalhadores no canteiro de obras do empreendimento.

Este aumento da demanda habitacional em decorrência da implantação de empreendimento na região foi recentemente experimentado na AID, sobretudo nos núcleos urbanos de Candiota. O diagnóstico do meio socioeconômico apontou para alterações no mercado imobiliário ocorridos naquele período e para a atual existência de diversos imóveis vazios (para locação ou venda) nas áreas urbanas. Deste modo, é possível que a estrutura habitacional existente possa absorver o aumento desta demanda para a média e a média-baixa renda, tendo assim impacto menos significativo. No entanto, é necessário ressaltar outro apontamento do diagnóstico que diz respeito ao crescimento das ocupações irregulares com precariedade habitacional nos núcleos urbanos da AID. Na ausência de oferta habitacional no mercado formal para a baixa renda, é possível que os municípios experimentem uma aceleração deste fenômeno.

No que se refere às obras para a implantação do empreendimento, serão geradas demandas que poderão pressionar os sistemas que servem aos municípios da AID, especialmente em Candiota. Neste sentido, importante destacar que será instalada no canteiro uma infraestrutura de apoio às obras, que consistirá, entre outros, de sistema de abastecimento de água, energia elétrica e esgotamento sanitário.

A energia para a fase de implantação será fornecida pela concessionária local, e a distribuição interna no canteiro de obras deverá ser efetuada pela empreiteira. O diagnóstico socioeconômico apontou para uma carga insuficiente de energia para a zona rural de Candiota, de modo que é esperado alguma sobrecarga neste fornecimento.

O fornecimento de água, tanto para consumo humano no canteiro, quanto para os processos relacionados às obras de implantação, será proveniente da rede pública de abastecimento. Neste sentido, importante destacar ainda, que já existe rede municipal instalada para o abastecimento de água até a área preconizada para implantação da UTE.

O diagnóstico do meio socioeconômico realizado para os municípios da AID apontou para deficiências no abastecimento de água de ambos os municípios, relacionado à disponibilidade e captação de água, sobretudo nos períodos de estiagem. Moradores de João Emilio e da Vila Operária, núcleos de Candiota

próximos a ADA da UTE, apontaram para problemas tratamento da água nas suas respectivas estações.

No entanto, obras municipais já em curso no município aumentarão a disponibilidade de água bruta para o município (nova adutora), e também água tratada (está em construção uma nova ETA na Vila Operária para o abastecimento também das populações de São Simão, João Emílio e Seival). Isto posto, não é esperado um impacto muito significativo na rede de abastecimento municipal durante o período de implantação do empreendimento.

No caso da instalação dos componentes lineares do empreendimento - adutora e emissário, que terão encaminhamento paralelo - esta ocorrerá, mormente, em estradas municipais, podendo haver interrupções pontuais e temporárias no fornecimento de energia ou água durante as obras para algumas áreas do município de Candiota. Tais interrupções são inevitáveis e devem ser articuladas com a Prefeitura (no caso da rede de abastecimento de água) e com a concessionária fornecedora de energia, para que sejam realizadas de forma rápida e organizada, minimizando o impacto. Além disso, o Programa de Comunicação Social deverá informar as comunidades afetadas previamente a cada intervenção, que ocorrerá por trechos - indicando os horários em que haverá a interrupção no fornecimento. Deste modo, são esperadas interferências menos significativas.

Quanto aos efluentes domésticos gerados na fase de implantação do empreendimento - provenientes do refeitório, sanitários e área administrativa do canteiro de obras -, o projeto prevê encaminhamento para tratamento na Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) (estação compacta) localizada na área da própria UTE. Prevê-se o armazenamento temporário dos efluentes tratados em um tanque elevatório, para posterior reuso ou retirada diária por caminhões.

Os efluentes tratados serão enviados para a ETE municipal de João Emílio, que lança os efluentes no Arroio Candiota. Importante destacar que a decisão do lançamento dos efluentes gerados na UTE no sistema de esgotamento sanitário municipal foi realizada em comum acordo com a Secretaria de Obras municipal. A mesma possui outorga para o lançamento dos efluentes no arroio Candiota, cuja vazão outorgada é suficiente para receber o incremento de vazão da UTE. Deste modo, não é esperada pressão sobre a rede de esgotamento municipal.

Na fase de implantação, serão gerados resíduos sólidos de diversas tipologias, incluindo resíduos provenientes da limpeza do terreno, resíduos da construção civil (entulhos - classe IIB); resíduos domésticos (classe IIA) e resíduos perigosos (classe I). A destinação final destes resíduos sólidos produzidos na fase de implantação do empreendimento é de responsabilidade do empreendedor, de modo que não sobrecarregará o serviço de limpeza urbana municipal.

O projeto prevê o encaminhamento dos resíduos oleosos para aterros industriais devidamente licenciados para o recebimento deste tipo de resíduo, ou ainda, poderão ser reaproveitados, como no caso do envio de óleo para recuperadoras. Os resíduos inertes da construção civil, por sua vez, serão encaminhados para aterro de resíduos inertes licenciado. Já para os resíduos orgânicos não recicláveis, o empreendedor prevê no projeto o encaminhamento destes para o Aterro Sanitário Municipal de Bagé.

Na fase de implantação do empreendimento, haverá a intensificação de tráfego de veículos leves e também pesados, como caminhões e máquinas, o que terá efeito significativo na aceleração no processo de deterioração das estradas que

dão acesso às áreas pretendidas para a instalação das estruturas do empreendimento<sup>59</sup>. O acesso às obras de implantação do empreendimento será realizado pela infraestrutura atual da malha viária dos municípios de Candiota e Hulha Negra: BR-153 (Transbrasileira), BR-293 (ligação entre Bagé e Pelotas) e Estrada Municipal RS-68 (Estrada do Seival), além das estradas vicinais que dão acesso à ADA da Barragem e naquelas onde se instalarão a adutora e o emissário.

A intensificação do tráfego poderá também ter efeito sobre as vias urbanas de Candiota, considerando a circulação de ônibus contratados pelas empreiteiras que farão o transporte dos trabalhadores desde os núcleos até os *sites*, com implicações na qualidade dos seus pavimentos, demandando igualmente maior manutenção.

A partir do descrito acima, é possível avaliar que a *Pressão e Interferências sobre Infraestruturas e Serviços Públicos* se configura como um impacto de natureza **negativa**. De modo geral, pode ser considerado como tendo incidência **direta** na infraestrutura e **indireta** nos serviços públicos, sendo sua ocorrência **certa**. Trata-se de um impacto **cumulativo e sinérgico**, associando diferentes aspectos (ações geradoras).

Potencialmente, seus efeitos iniciam tão logo comecem as obras de implantação do empreendimento, a **curto prazo**, contudo estes efeitos tendem a ser graduais, aumentando conforme o desenvolvimento da obra. Estes efeitos são esperados no âmbito **local**. Trata-se de um impacto **temporário**, cessando após a desativação da ação geradora e o final das obras, sendo assim entendido como **reversível**.

Mesmo considerando-se que o projeto pretende realizar ações para coibir os processos migratórios, existe ainda um importante uso de recursos hídricos e da infraestrutura viária durante a fase de implantação, de modo que, classificou-se o impacto como de **média magnitude**, porém de **alta relevância**. Contudo, é um impacto **mitigável**, a partir da adoção de medidas para reduzir ou eliminar os efeitos da intervenção.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Pressão e Interferências sobre Infraestruturas e Serviços Públicos	Natureza	Negativa (N)
	Incidência/Origem	Direta (D); Indireta (I)
	Duração	Temporário (T)
	Temporalidade	Curto Prazo (CP)
	Abrangência Territorial	Local (L)
	Reversibilidade	Reversível (R)
	Probabilidade de Ocorrência	Certa (C)
	Cumulatividade e Sinérgismo	Cumulativo e Sinérgico (CS);
	Magnitude	Média (M)
	Possibilidade de Mitigação	Mitigável (M)
Relevância	Alta (A)	

59 Salienta-se novamente que nesta caracterização dos impactos desencadeados pelo tráfego sobre a infraestrutura e serviços urbanos, estão sendo considerados apenas os efeitos na infraestrutura (deterioração do pavimento) e também sobre os serviços de saúde (aumento do risco de acidentes de trânsito). O aumento do tráfego de veículos nas rodovias e vias urbanas são abordadas em item específico 6.5.9.2.7; da mesma forma, os incômodos gerados à população associados à emissão de poeiras, ruído destes veículos, é abordado no item 6.5.9.2.7.

### *c) Medidas de Controle e Programas Associados*

Com relação a uma potencial sobrecarga no sistema de saúde, seja por acidentes de trabalho, seja em vista de uma migração populacional, deverão ser adotadas medidas previstas no Programa de Saúde e Segurança do Trabalho, no primeiro caso, e ainda dados do setor de saúde obtidos junto a esta Secretaria Municipal de Candiota devem ser monitorados no âmbito do Programa de Monitoramento e Reforço de Serviços Públicos e Infraestrutura.

O Programa de Monitoramento e Reforço de Serviços Públicos e Infraestrutura deverá prever o monitoramento de indicadores sociais e urbanos, (incluindo-se o monitoramento do déficit habitacional), em especial do município de Candiota, com vistas a detectar possíveis sobrecargas nos serviços públicos e infraestruturas, identificando qualquer eventual piora das condições de vida da população. Tal acompanhamento deverá ser feito tanto por meio de dados secundários, como por pesquisa direta junto à população e seus representantes e demais instituições públicas. Neste sentido, deverá articular-se ao Programa de Comunicação Social.

No que se refere à demanda a ser gerada especificamente pelas obras de instalação dos componentes do projeto, deverão ser seguidas as orientações e diretrizes constantes no Programa de Acompanhamento e Salvamento do Patrimônio Arqueológico e Cultural; Programa de Controle de Obras (PCAO); Programa de Controle e Gerenciamento de Efluentes Líquidos (PGEL); Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e Programa de Monitoramento Hidrológico.

### *d) Síntese do Impacto*

Tal impacto é negativo, entretanto, com medidas associadas, certos impactos podem ser amenizados. Desta forma, considerando a possibilidade positiva da aplicação das ações previstas pelos programas supracitados, bem como a eficácia destas ações, o impacto possui boas chances de mitigação, podendo atingir uma Relevância **Média (M)**.

#### *6.5.9.2.4 Dinamização da Economia*

##### *a) Atividades Associadas*

Durante a fase de implantação do empreendimento haverá um incremento na demanda por determinados tipos de bens e serviços, bem como aumento no fluxo de capital e pessoas devido às atividades de instalação física do empreendimento.

##### *b) Descrição e Avaliação do Impacto*

A fase implantação do empreendimento prevê a contratação de empresas e mão de obra para a prestação de serviços. Segundo estimativas disponibilizadas pelo empreendedor, os investimentos na implantação de todo o projeto são da ordem de USD 1,3 bilhão de dólares ou R\$ 5,2 bilhões de reais (USD/BRL = 4,0) e portanto, a tendência é que, em alguma medida, a demanda seja absorvida pelos setores econômicos do município de Candiota e faça com que haja um incremento no seu Produto Interno Bruto e na massa de rendimentos da sua população.

Importante destacar que em virtude da escala do empreendimento, a necessidade de mão de obra e serviços, pode ser atendida pelo outro município da AID, Hulha Negra, e por municípios da All, como Bagé, que se caracteriza como polo regional.

Conforme identificado na caracterização socioeconômica dos municípios da área de influência do empreendimento, a experiência recente de instalação de uma nova Usina Termelétrica em Candiota (UTE Pampa Sul – fase de implantação iniciada a partir do ano de 2015, tendo como pico os anos de 2016 e 2017), serve como parâmetro para traçar o cenário do impacto na dinamização da economia local durante a implantação da UTE Nova Seival.

O quadro abaixo apresenta a variação percentual anual dos valores adicionados brutos ao PIB de cada um dos três grandes setores de atividade econômica (Agropecuária, Indústria e Serviços), do setor Público (Administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social), devido à relevância deste segmento na economia municipal, bem como dos impostos, líquidos de subsídio, ao longo do período pré e pós instalação da UTE Pampa Sul. Verifica-se que houve uma ampliação significativa do PIB do município, e principalmente no setor industrial que apresentou um crescimento de 728,93% do seu valor adicionado ao PIB do município de Candiota no período de 2014 a 2017. Os setores de agropecuária e serviços também cresceram, mas em escala bem menos representativa.

Quadro 6.5-74. Variação percentual anual dos valores adicionados brutos ao PIB de cada um dos setores de atividade econômica e do setor público

Componente do PIB	Variação percentual (%)			
	2014-2015	2015-2016	2016-2017	Acumulado (2014-2017)
Impostos	-2,92	73,21	126,15	280,28
Agropecuária	12,25	38,99	9,31	70,55
Indústria	236,07	177,28	-11,04	728,93
Serviços	5,22	20,94	8,21	37,69
Setor Público	3,73	10,34	4,12	19,17
PIB Total	32,78	73,45	8,69	150,32

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Elaboração Tetra Tech, 2020.

Em relação à massa de rendimentos circulante na região, o principal aspecto que pode contribuir para sua elevação é a estimativa de que na fase implantação do empreendimento, seja empregada uma média diária 1.400 trabalhadores, alocados durante um período de 48 meses, chegando ao pico de 2.500 pessoas durante um período de 09 meses.

Diante disso, a partir das ações geradoras da fase de implantação do empreendimento, o impacto de *dinamização da economia* pode ser considerado como **positivo** e de caráter **temporário**, sendo resultado **direto** das atividades associadas, e, portanto, de ocorrência **imediate**. Por outro lado, a tendência é que esse impacto seja concentrado nos municípios da AID, principalmente Candiota, mas que abarque municípios da All, revelando sua abrangência em nível **regional**.

Além disso, uma vez iniciadas as atividades de implantação do empreendimento, o processo de dinamização da economia caracteriza-se como **reversível**, com probabilidade de ocorrência muito **provável**, podendo ser **potencializado**, devido a sua **cumulatividade** e **sinergia** com outros impactos como o *aumento da arrecadação municipal e mobilização e desmobilização de mão de obra*.

Por fim, o impacto foi considerado de magnitude e relevância **alta**, tendo em vista a estimativa do volume elevado de investimentos a serem aplicados durante a implantação do empreendimento e o porte das economias dos municípios da AID, onde o impacto será mais importante.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Dinamização da Economia	Natureza	Positiva (P)
	Incidência/Origem	Indireta (I)
	Duração	Temporário (T)
	Temporalidade	Imediata (IM)
	Abrangência Territorial	Regional (R)
	Reversibilidade	Irreversível (I)
	Probabilidade de Ocorrência	Provável (P)
	Cumulatividade e Sinergismo	Cumulativo e Sinérgico (CS);
	Magnitude	Alta (A)
	Possibilidade de Mitigação	Potencializável (P)
	Relevância	Alta (A)

*c) Medidas de Controle e Programas Associados*

Os resultados gerados pela dinamização da economia local e regional podem ser potencializados através da implantação das medidas constantes no Programa de Mobilização, Desmobilização e Capacitação de Mão de Obra e no Programa de Desenvolvimento de Fornecedores Locais, uma vez que contribuiriam para que as oportunidades geradas fossem direcionadas, sobretudo, às regiões de influência do empreendimento.

*d) Síntese do Impacto*

A dinamização da economia decorrente das atividades de implantação do empreendimento, em virtude da sua natureza positiva, possui relevância alta, podendo ser potencializada para que os ganhos econômicos decorrentes dos investimentos realizados pelo empreendedor, gerem crescimento da economia local e regional.

**6.5.9.2.5 Aumento da Arrecadação Municipal**

*a) Atividades Associadas*

As atividades a serem desenvolvidas ao longo da fase de implantação perpassam principalmente por serviços relacionados a cadeia econômica da construção civil. Nesse sentido, diante do porte do empreendimento, o volume de recursos financeiros a serem dispendidos no cumprimento das obrigações tributárias adquire um elevado grau de importância, sobretudo para os municípios localizados na AID.



## *b) Descrição e Avaliação do Impacto*

O conjunto de impostos incidentes sobre as atividades desenvolvidas na fase de implantação do empreendimento são de competência das três esferas de governo (federal, estadual e municipal). Entre eles, os principais são: Imposto sobre a Renda e proventos de qualquer natureza (IR); Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL); Contribuição ao Programa de Integração Social (PIS); Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins); Contribuições Previdenciárias (INSS); Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação (ICMS); Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA); Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN); e Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

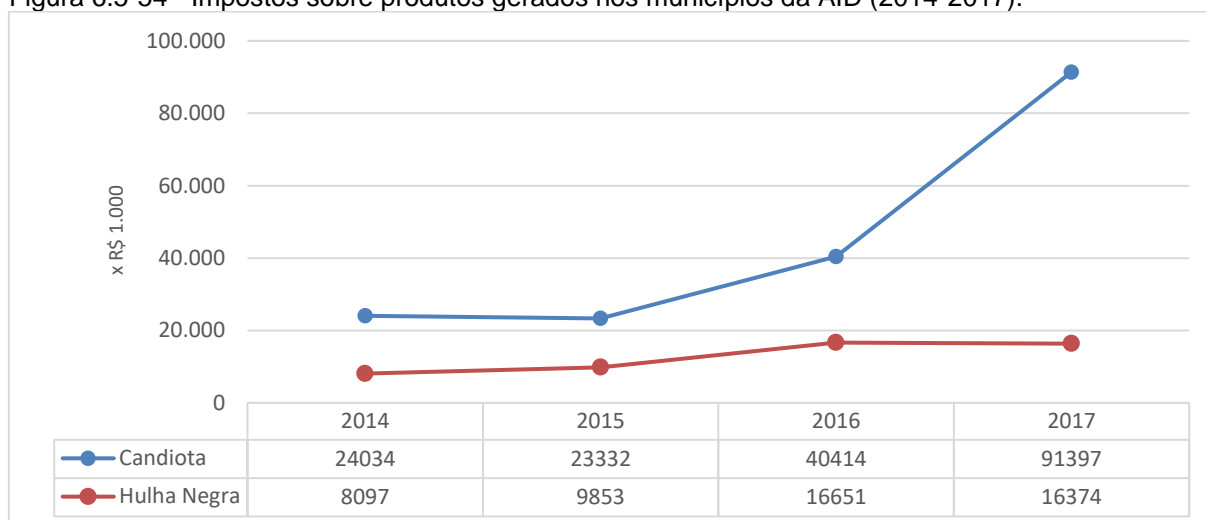
Os impostos são as principais fontes de receitas dos municípios, sendo que uma parte é oriunda de impostos de sua competência e outra parte, de transferências relativas a impostos de competência dos outros entes federativos. Diante disso, a provável dinamização econômica produzida pelas atividades de implantação do empreendimento UTE Nova Seival acarretaria maior volume de impostos recolhido e conseqüentemente incremento no orçamento dos municípios.

Como forma de parâmetro sobre o possível grau de impacto do projeto UTE Nova Seival nas receitas dos municípios da AID, cabe destacar o ocorrido durante a implantação da UTE Pampa Sul em Candiota. O gráfico abaixo apresenta os dados da evolução dos impostos sobre produtos<sup>60</sup> de competência dos municípios, estados e União, gerados nos municípios da AID durante o período anterior e posterior à instalação do empreendimento UTE Pampa Sul – fase de implantação iniciada a partir do ano de 2015, tendo como pico os anos de 2016 e 2017. Verifica-se que a partir de 2015, em ambos municípios houve um crescimento mais significativo da geração de impostos, sendo que em Candiota ele se deu de forma mais intensa. Desse modo, tal evolução, pode ser vista como consequência direta da maior circulação de bens e serviços na região, diante das demandas produzidas pelas atividades de instalação da Usina.

---

60 O valor dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, por município, é calculado somando-se ao valor dos impostos sobre produtos a parcela referente aos subsídios. Ressalta-se que o valor dos subsídios é sempre negativo. Os impostos sobre produtos nas Contas Regionais abrangem as três esferas de governo: federal, estadual e municipal. Os impostos federais compreendem: Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI; Imposto de Importação - II; Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguros - IOF; Programa de Integração Social - PIS; Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - Cofins; e outros impostos. A variável de rateio do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, relacionado à esfera estadual, é o valor adicionado bruto por setor cuja fonte é o próprio PIB dos Municípios. A variável que fornece a estrutura de repartição do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS, relacionado à esfera municipal, é o valor do imposto arrecadado. As informações são oriundas do Finbra (Finanças do Brasil - Dados Contábeis dos Municípios), da Secretaria do Tesouro Nacional, bem como do Tribunal de Contas do Estado - TCE, complementadas com dados do Tribunal de Contas do Município - TCM. Fonte: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97483.pdf>

Figura 6.5-54 - Impostos sobre produtos gerados nos municípios da AID (2014-2017).



Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Elaboração Tetra Tech, 2020.

Outro ponto a ser considerado é o comportamento da arrecadação própria dos municípios, cujo principal imposto é o ISS. No período analisado, com a dinamização econômica ele é um incremento importante, principalmente em Candiota, conforme quadro abaixo.

Quadro 6.5-75 - Valor arrecadado pelas prefeituras municipais de Candiota e Hulha Negra através do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) (2014-2017)

Município	2014	2015	2016	2017
Candiota	R\$7.792.682,65	R\$6.353.499,98	R\$10.539.813,89	R\$15.254.965,44
Hulha Negra	R\$443.541,42	R\$269.831,59	R\$478.900,61	R\$472.176,28

Fonte: IBGE, a partir de dados da Secretaria do Tesouro Nacional (Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro – Siconfi)<sup>61</sup>.

Portanto, o *aumento da arrecadação municipal* caracteriza-se como um impacto de natureza **positiva**, uma vez que trará novos recursos aos municípios para a implementação de políticas públicas, de caráter **temporário** e de origem **indireta** por depender de um processo de dinamização da economia.

Além disso, por ser decorrente de outros processos, sua temporalidade é de **curto a médio prazo** e possui abrangência **local**. Do ponto de vista da probabilidade de sua ocorrência, com o desenvolvimento das atividades de implantação é **certa** e **irreversível** a entrada de novos recursos tributários às prefeituras. Trata-se também de um impacto **cumulativo** e que tende a desenvolver forte **sinergia** com aqueles relativos à geração de empregos e dinamização da economia.

Por fim, pode ser **potencializado** a depender do grau de dinamização da economia, e apresenta relevância e magnitude **alta**, uma vez que o porte do empreendimento pode trazer um alto incremento nas receitas dos municípios, e

61 Contas anuais. Receitas orçamentárias realizadas (Anexo I-C) 2017 e Despesas orçamentárias empenhadas (Anexo I-D) 2017. In: Brasil. Secretaria do Tesouro Nacional. Siconfi: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Brasília, DF, [2018]. Disponível em: [https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta\\_finbra/finbra\\_list.jsf](https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf). Acesso em: set. 2018

consequentemente a possibilidade de ampliação das políticas públicas promovidas pelas administrações públicas locais.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Aumento da Arrecadação Municipal	Natureza	Positiva (P)
	Incidência/Origem	Indireta (I)
	Duração	Temporário (T)
	Temporalidade	Curto Prazo (CP) / Médio Prazo (MP)
	Abrangência Territorial	Local (L)
	Reversibilidade	Irreversível (I)
	Probabilidade de Ocorrência	Certa (C)
	Cumulatividade e Sinergismo	Cumulativo e Sinérgico (CS);
	Magnitude	Alta (A)
	Possibilidade de Mitigação	Potencializável (P)
	Relevância	Alta (A)

### c) *Medidas de Controle e Programas Associados*

Do ponto de vista do empreendedor, não são previstas medidas específicas de otimização, monitoramento ou controle, tendo em vista que a gestão dos recursos cabe às administrações municipais que possuem estruturas de pessoal capacitadas para tanto. Entretanto, a priorização da fornecedores e mão de obra local, podem potencializar este impacto a partir do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores Locais e Programa de Mobilização, Desmobilização e Capacitação da Mão de Obra.

### d) *Síntese do Impacto*

O aumento da arrecadação municipal apresenta natureza positiva e relevância alta, pois está associado diretamente à possibilidade de ampliação e/ou aprimoramento das políticas públicas destinadas aos residentes dos municípios da região. Como dito, pode ser potencializada a partir de ações que priorizem a contratação de fornecedores e mão de obra local.

## 6.5.9.2.6 *Desapropriação e Realocação*

### a) *Atividades Associadas*

Para o enchimento do reservatório e implantação da faixa de servidão de serviço da adutora/emissário (componentes do empreendimento da UTE Nova Seival), serão necessários a aquisição e o arrendamento de terras, ações geradoras de processos de desapropriação no caso das propriedades privadas e na realocação das famílias dos assentamentos rurais cujos lotes forem atingidos.

### b) *Descrição e Avaliação do Impacto*

A área preconizada para a instalação das estruturas da Usina Termelétrica é de propriedade do empreendedor, sendo o sítio caracterizado por áreas já mineradas e atualmente objetos de atividades de recuperação ambiental, não

incorrendo em desapropriações ou ainda na necessidade de realocação de população residente devido sua ausência. Deste modo, este impacto não foi avaliado para este componente do empreendimento.

No entanto, para a construção da barragem que abastecerá as operações da UTE Nova Seival, serão necessárias desapropriações e reassentamentos na sua ADA. O Reservatório Passo do Neto será construído no rio Jaguarão à jusante da barragem utilizada pela UTE Pampa Sul, e a cerca de 22km a sudoeste do sítio de instalação da nova UTE. A área de alagado do futuro reservatório terá cerca de 355 ha sendo que, somando ainda a Área de Proteção Permanente (APP) e canteiro de obras, a área final da ADA na região do reservatório chegará a quase 526 hectares.

O sítio preconizado para a nova barragem constitui-se principalmente em porções territoriais de 26 lotes do Assentamento Estância Samuel (Sepé Tiarajú) e 05 propriedades rurais particulares, que serão afetados parcial ou integralmente pelo alagado.

No tocante às propriedades particulares rurais, a interferência do remanso do reservatório se dará em 9% da Propriedade 01 (46,9ha), 2% da Propriedade 02 (8,5ha), 8% da Propriedade 03 (39,4ha), 27% da Propriedade 04 (17,6ha) e 9% da Propriedade 05 (6,2ha). Considerando o baixo percentual das áreas afetadas nas cinco propriedades particulares, as negociações poderão incluir o arrendamento ou a aquisição das referidas porções nas mesmas.

Com relação aos lotes afetados do Assentamento Estância Samuel, oito (08) deles terão entre 100 e 80% da sua área interferida pela barragem e sua APP; cinco (05) lotes terão entre 80 e 60% - sendo esses 13 lotes 50% do total dos 26 lotes. Já aqueles lotes que terão suas áreas afetadas entre 40 e 20%, somam seis (06) e correspondem a 23% do total dos afetados. Três (03) lotes serão afetados em 20 a 10% das suas áreas; e quatro (04) lotes que terão suas áreas afetadas menos de 10% - nestes dois últimos intervalos estão compreendidos 27% dos lotes afetados deste assentamento. O quadro abaixo sistematiza as propriedades afetadas pela barragem, ordenadas de acordo com o maior percentual afetado.

Quadro 6.5-76 - Quadro de áreas da ADA da Barragem Passo do Neto

<b>Propriedade</b>	<b>Área Total (ha)</b>	<b>Área Afetada (ha)</b>	<b>Área afetada (%)</b>
07A - Estância Samuel	20,00	20,00	100%
08A - Estância Samuel	20,00	20,00	100%
09A - Estância Samuel	20,00	20,00	100%
01A - Estância Samuel	19,99	18,71	93,5%
05A - Estância Samuel	22,50	19,17	85%
46 - Estância Samuel	28,87	24,56	85%
45 - Estância Samuel	29,62	25,06	85%
51 - Estância Samuel	99,92	80,79	81%
10 - Estância Samuel	33,58	25,88	77%
06 - Estância Samuel	29,99	21,32	71%
47 - Estância Samuel	25,97	17,90	69%
04A - Estância Samuel	21,49	14,54	68%
02A - Estância Samuel	20,00	13,16	66%
37 - Estância Samuel	27,46	11,64	42%
13 - Estância Samuel	39,15	16,11	41%
03 - Estância Samuel	30,68	12,07	39%
24 - Estância Samuel	30,02	8,42	28%

04 - Propriedade Particular	65,81	17,62	27%
36 - Estância Samuel	25,99	5,85	22,5%
33 - Estância Samuel	28,99	6,27	22%
28 - Estância Samuel	21,03	3,53	17%
32 - Estância Samuel	28,02	4,63	16,5%
11 - Estância Samuel	36,80	5,81	16%
35 - Estância Samuel	28,99	2,58	9%
01 - Propriedade Particular	537,50	46,39	9%
30 - Estância Samuel	30,50	2,75	9%
05 - Propriedade Particular	70,51	6,20	9%
03 - Propriedade Particular	506,26	39,46	8%
44 - Estância Samuel	28,69	1,31	4,5%
27 - Estância Samuel	50,03	1,27	2,5%
02 - Propriedade Particular	405,08	8,51	2%
12 - Estância Samuel	26,87	0,03	0,11%

O assentamento rural afetado pela barragem pertence ao Governo do Estado do Rio Grande do Sul – que possui a posse da terra -, tendo os assentados termos de concessão de uso (TCU). Nos casos de necessidade de reassentamentos, a prática da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural do RS, preconiza a realocação apenas daquelas famílias do assentamento cujos lotes forem atingidos diretamente, e a área afetada do lote comprometer ou inviabilizar a produção no mesmo. Neste caso, o empreendedor adquire terras compatíveis para permutá-las com o Governo do Estado, efetivando-se assim o reassentamento daquelas famílias. Nos demais casos, onde a porção afetada do lote não compromete a produção e, portanto, a subsistência dos assentados, a Secretaria permite haver compensações e indenizações, assistindo as negociações.

Considerando as especificidades das famílias assentadas, em fase posterior à emissão da licença prévia do empreendimento, será realizado cadastramento detalhado dos lotes afetados (produção e benfeitorias), e do perfil social daquelas famílias, visando identificar a interação dos moradores com as propriedades em questão e os diferentes níveis de dependência deles em relação a elas, para que o processo de reassentamento se dê de acordo com as prerrogativas nacionais e internacionais para o reassentamento humano involuntário.

No que se refere à implantação da adutora e emissário – estruturas lineares destinadas ao sistema de adução de água e lançamento de efluentes –, esta se dará integralmente no Município de Candiota, na sua maior parte, em estradas vicinais. Será considerada faixa de 50 m (25 m a partir do eixo da estrada existente) ao longo dos 22,8 km de extensão da adutora, e 23,3 km de extensão do emissário, que terão encaminhamentos paralelos. Nos casos em que a faixa atingir propriedades privadas, poderá ocorrer o arrendamento das porções ou ainda desapropriações.

Com base no exposto, o impacto de *Desapropriação e Realocação* foi classificado como **negativo**, decorrendo da construção da barragem ou da constituição da faixa de servidão de serviço, sendo assim de incidência **direta, permanente e irreversível**. Trata-se ainda de um impacto com início em **curto prazo**, considerando a necessidade de implantação das estruturas para a operação da UTE. Sua ocorrência é **certa** e de abrangência **pontual**, afetando unicamente os proprietários e assentados das propriedades e lotes localizados na ADA da barragem e da faixa da adutora/emissário. Este impacto não apresenta

cumulatividade ou sinergismo e é **mitigável**, considerando a implantação dos programas.

Contudo, trata-se de um impacto que alterará de maneira muito profunda a vida e cotidiano das famílias impactadas, especialmente nos casos das que forem reassentadas, tendo sido assim considerado como de magnitude e relevância altas para a ADA da barragem. No caso da servidão de serviço da adutora/emissário a intervenção se dará, mormente, em faixa de domínio de estradas vicinais e, em menor extensão, por área particular de produção agrícola, de modo que o impacto foi considerado como de baixas magnitude e relevância naquelas áreas. No entanto, no âmbito do empreendimento da UTE Nova Seival entendido como um todo, se considera o impacto de *Desapropriação e Realocação* como de **Alta Magnitude e Alta Relevância**, em função da barragem.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Desapropriação e Realocação	Natureza	Negativa (N)
	Incidência/Origem	Direta (D)
	Duração	Permanente (P)
	Temporalidade	Curto Prazo (CP)
	Abrangência Territorial	Pontual (P)
	Reversibilidade	Irreversível (I)
	Probabilidade de Ocorrência	Certa (C)
	Cumulatividade e Sinergismo	Não Cumulativo e Não Sinérgico (N)
	Magnitude	Alta (A)
	Possibilidade de Mitigação	Mitigável (M))
	Relevância/Importância	Alta (A)

#### c) *Medidas de Controle e Programas Associados*

Tendo em vista a necessidade de aquisição, arrendamento de terras, e a realocação de famílias, as medidas de mitigação propostas referem-se aos esforços do empreendedor em conduzir um processo de indenização tendo como premissa a negociação amigável entre as partes, seguindo as disposições detalhadas no Programa de Negociação e Indenizações de Terras e Benfeitorias e no Programa de Reassentamento.

Antecedendo e em paralelo às tratativas, serão articuladas ações dentro do Programa de Comunicação Social, para informar de forma clara as premissas, os procedimentos e processos envolvidos nas atividades de desapropriação e realocação para os proprietários, assentados e instituições envolvidas.

#### d) *Síntese do Impacto*

Tal impacto é considerado negativo, no entanto, considerando a possibilidade positiva da aplicação das ações e do desenvolvimento dos processos estabelecidos pelos programas supramencionados, bem como a eficácia destes, o impacto possui boas chances de mitigação. Toda forma, ainda que nestas condições o impacto mantém seu **Alto** grau de Relevância.

### 6.5.9.2.7 Aumento do Tráfego de Veículos nas Rodovias e Vias Urbanas

#### a) Atividades Associadas

A implantação do empreendimento demandará um grande aporte de pessoas na região, aumentando o tráfego de veículos nas rodovias e vias urbanas principalmente de Candiota e Hulha Negra.

#### b) Descrição e Avaliação do Impacto

Na implantação de empreendimentos, os veículos utilizados pelo empreendedor e seus contratados, especialmente os pesados, congestionam as vias por onde os veículos já existentes na região circulam normalmente, podendo gerar incômodos à população associados à emissão de poeiras, ruído e aumento do fluxo de transporte, podendo provocar até acidentes.

O impacto é **negativo, direto**, sua duração é **temporária** ocorrerá a **curto prazo**, terá abrangência **local, reversível**, de ocorrência **provável**, e poderá interagir com outros impactos relacionados à instalação do empreendimento, sendo considerado por tanto **cumulativo e sinérgico**. O impacto poderá ser **mitigado** pela adoção de medidas por parte do empreendedor, sendo **média** sua magnitude e relevância.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Aumento do Tráfego de Veículos nas Rodovias e Vias Urbanas	Natureza	Negativa (N)
	Incidência/Origem	Direta (D)
	Duração	Temporário (T)
	Temporalidade	Curto Prazo (CP)
	Abrangência Territorial	Local (L)
	Reversibilidade	Reversível (R)
	Probabilidade de Ocorrência	Provável (P)
	Cumulatividade e Sinérgismo	Cumulativo e Sinérgico (CN)
	Magnitude	Média (A)
	Possibilidade de Mitigação	Mitigável (M)
	Relevância	Relevância (A)

#### c) Medidas de Controle e Programas Associados

Deverão ser adotadas as medidas previstas no Programa de Controle de Obras (PCO).

#### d) Síntese do Impacto

A implantação da UTE Nova Seival deverá gerar um aumento do tráfego de veículos, especialmente pesados, na BR 293, que interliga os municípios da AII e AID, nas estradas municipais e nas vias públicas existentes nas zonas urbanas. É de se esperar que esse acréscimo de veículos sobrecarregue aquelas vias, ocasionando congestionamentos e acidentes.

Considerando-se a avaliação acima e a possibilidade positiva da aplicação das medidas mitigadoras, bem como a eficácia destas, o grau de relevância do impacto será **baixo (B)**.

#### 6.5.9.2.8 Interferências sobre o Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

##### a) Atividades Associadas

As atividades associadas as obras iniciais de instalação das estruturas, como a limpeza do terreno mais especificamente no segmento de alague do reservatório junto ao rio Jaguarão, ao longo da sanga da Fazenda, na área de implantação da Usina e nos segmentos da adutora e do emissário não coincidentes com a estrada municipal.

##### b) Descrição e Avaliação do Impacto

A avaliação de impactos aos Recursos Históricos e ao Patrimônio Arqueológico e Cultural das áreas de influência da UTE Nova Seival foi realizada mediante pesquisas históricas em fontes secundárias, mas terá continuidade com a aplicação de um levantamento interventivo de campo para verificação do potencial arqueológico em superfície e subsuperfície na ADA do empreendimento. Essas medidas estão de acordo com a Instrução Normativa IN nº 001/2015 do IPHAN. De acordo com essa legislação, foi apresentada uma Ficha de Caracterização de Atividade (FCA) e o IPHAN emitiu o Termo de Referência Específico TRE nº 46/CNL/GAB PRESI, classificando o empreendimento como nível III, o qual indicou a apresentação de um Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA), seguido de um Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAIPA). O PAIPA foi aprovado e a portaria autorizativa dos estudos de campo foi publicada no Diário Oficial da União nº 24 do dia 20/04/2020 (**Anexo 6.19**)

Os resultados obtidos com o levantamento de fontes secundárias indicaram a presença de sítios arqueológicos históricos no entorno da AID do empreendimento, os quais vem sendo estudados no âmbito do Projeto de Gestão do Patrimônio Arqueológico da Mina do Seival (DA ROSA, 2020). Considerando o potencial arqueológico local, bem como que a ADA da UTE Nova Seival ainda não foi alvo de estudos arqueológicos sistemáticos, compreende-se que existe a probabilidade de identificação de novos sítios arqueológicos na área do empreendimento.

Diante do potencial arqueológico local, a *Interferência sobre o Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico* pode ser classificado como um impacto de caráter **negativo**, de incidência **direta** e **temporária**, com **provável** ocorrência, já que trata-se de área potencial, e de incidência **local**, por não ultrapassar os limites da AID, sendo seus efeitos **irreversíveis**. Este impacto é **cumulativo e sinérgico**, uma vez que já existem projetos em andamento no entorno da AID e **mitigável**. A magnitude é **média**, se considerarmos que as áreas afetadas vem sendo utilizadas para atividades agrícolas e de pecuária, atividades estas que podem ter comprometido o patrimônio histórico cultural outrora existente, no entanto, ressalta-se a necessidade de executar prospecções na área de intervenção, antes da fase de implantação do empreendimento, para que se possa avaliar a real magnitude deste impacto, cuja relevância é **média**.



Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Interferências sobre o Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico	Natureza	Negativa (N)
	Incidência/Origem	Direta (D)
	Duração	Temporária (T)
	Temporalidade	Curto Prazo (CP)
	Abrangência Territorial	Local (L)
	Reversibilidade	Irreversível (IR)
	Probabilidade de Ocorrência	Provável (P)
	Cumulatividade e Sinergismo	Cumulativo e Sinérgico (CS)
	Magnitude	Média (M)
	Possibilidade de Mitigação	Mitigável (M)
	Relevância	Média (M)

### c) Medidas de Controle e Programas Associados

Dentre as medidas previstas estão contempladas aquelas presentes no PAIPA - Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico e já aprovadas pelo IPHAN. O registro de novos sítios arqueológicos no CNSA (Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos) e a execução de um Projeto de Gestão do Patrimônio Arqueológico e um Programa de Educação Patrimonial caso sejam identificados sítios arqueológicos na ADA do empreendimento. Além disso, deve ser providenciado o treinamento e orientação às pessoas envolvidas na obra, sobre os procedimentos a serem adotados na hipótese de detecção ou encontro de qualquer vestígio arqueológico. O programa deve ter relação com o Programa de Supressão Vegetal e Limpeza da Área de Alagado e Programa de Educação Ambiental e ser desenvolvido para o empreendimento.

### d) Síntese do Impacto

Diante da aplicação das medidas recomendadas, os sítios arqueológicos e bens de natureza histórica que porventura sejam identificados em área de impacto do empreendimento são passíveis de identificação, preservação, registro e divulgação, logo, a classificação final do impacto é considerada de **baixa** relevância, pois a realização dos estudos poderá propiciar a identificação e análise de novos sítios arqueológicos, bem como a divulgação do Patrimônio Arqueológico local

#### 6.5.9.3 Fase de Operação

Os impactos associados ao Meio Socioeconômico identificados na fase de operação são:

- Aumento da Arrecadação Municipal; e
- Disponibilização de Água para Usos Múltiplos.

### 6.5.9.3.1 Aumento da Arrecadação Municipal

#### a) Atividades Associadas

A entrada em operação do empreendimento inclui o início de diversas atividades como: recrutamento, seleção e contratação de mão de obra; contratação de empresas fornecedoras (terceirizadas); operação das áreas administrativas e de apoio; transporte e armazenamento de cargas e produtos (carvão e calcário); manuseio, transporte e disposição final das cinzas; abastecimento dos equipamentos com combustíveis; captação de água e geração de efluentes líquidos industriais; emissões (resíduos sólidos, efluentes industriais, emissões atmosféricas). Tais atividades estão associadas a certos tipos de serviços que se constituem enquanto fatores geradores de impostos das várias esferas de competência administrativa (municipal, estadual e federal).

#### b) Descrição e Avaliação do Impacto

Entre os entes de governo aos quais serão destinados os impostos incidentes sobre as atividades da fase de operação, a tendência é que o impacto no aumento da arrecadação seja mais significativo nas prefeituras municipais, devido a uma elevação no recolhimento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS).

Tratando especificamente do município sede do empreendimento (Candiota), de acordo com a Lei Complementar Municipal nº 031 de 2007, que alterou a Lei Complementar Municipal nº 010 de 2003, que instituiu o Código Tributário do município de Candiota e deu outras providências<sup>62</sup>, a alíquota do ISS seria de: (a) 2% do valor do serviço prestado para empresas cujo faturamento bruto anual não ultrapasse R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) e (b) 3% do valor do serviço prestado para empresas cujo faturamento bruto anual seja superior a R\$ 1.000.000,01 (um milhão de reais e um centavo); com a ressalva de que a alíquota de 2% seria concedida somente após o período de doze meses de instalação da empresa no município.

Nesse sentido, o desenvolvimento das atividades ligadas a operação do empreendimento, possibilitariam a arrecadação de novos recursos aos municípios da região, em especial Candiota. Portanto, o *aumento da arrecadação municipal* durante a fase de operação do empreendimento caracteriza-se como um impacto de natureza **positiva**, uma vez que trará novos recursos aos municípios para a implementação de políticas públicas, e de origem **direta** e **permanente**, por estar associada às atividades a serem desenvolvidas nessa etapa e o seu tempo de duração.

Além disso, sua temporalidade é **imediate** e de **curto prazo** e possui abrangência **local**. Do ponto de vista da probabilidade de sua ocorrência, com o desenvolvimento das atividades de implantação é **certa** e **irreversível** a entrada de novos recursos tributários às prefeituras. Trata-se também de um impacto **cumulativo** e que tende a desenvolver forte **sinergia** com aqueles relativos à geração de empregos e dinamização da economia.

Por fim, pode ser **potencializado** a depender do grau de dinamização gerado pela operação do empreendimento, e apresenta relevância e magnitude **alta**, uma

---

62 Disponível em: <https://www.candiota.rs.gov.br/leis-municipais/>

vez que o porte do empreendimento pode trazer um alto incremento nas receitas dos municípios, e conseqüentemente a possibilidade de ampliação das políticas públicas promovidas pelas administrações públicas locais.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Aumento da Arrecadação Municipal	Natureza	Positiva (P);
	Incidência/Origem	Direta (D)
	Duração	Permanente (P)
	Temporalidade	Imediato (I) e Curto Prazo (CP);
	Abrangência Territorial	Local (L)
	Reversibilidade	Irreversível (I)
	Probabilidade de Ocorrência	Certa (C)
	Cumulatividade e Sinergismo	Cumulativo e Sinérgico (CS)
	Magnitude	Alta (A)
	Possibilidade de Mitigação	Potencializável (P)
	Relevância	Alta (A)

#### c) *Medidas de Controle e Programas Associados*

Do ponto de vista do empreendedor, não são previstas medidas específicas de otimização, monitoramento ou controle, tendo em vista que a gestão dos recursos cabe às administrações municipais que possuem estruturas de pessoal capacitadas para tanto. Entretanto, a priorização da fornecedores e mão de obra local, podem potencializar este impacto a partir do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores Locais e Programa de Mobilização, Desmobilização e Capacitação da Mão de Obra.

#### d) *Síntese do Impacto*

O aumento da arrecadação municipal apresenta natureza positiva e relevância **alta**, pois está associado diretamente à possibilidade de ampliação e/ou aprimoramento das políticas públicas destinadas aos residentes dos municípios da região. Como dito, pode ser potencializada a partir de ações que priorizem a contratação de fornecedores e mão de obra local.

### 6.5.9.3.2 *Disponibilização de Água para Usos Múltiplos*

#### a) *Atividades Associadas*

A formação do Reservatório Barragem Passo do Neto no rio Jaguarão proverá água para o processo da UTE bem como para usos múltiplos.

#### b) *Descrição e Avaliação do Impacto*

A Barragem Passo do Neto foi dimensionada para suprir as necessidades de usos múltiplos da região (abastecimento público, dessedentação animal, irrigação, entre outras) incluindo a captação necessária para operação da UTE Nova Seival, sendo que a captação prevista para UTE é de 0,44 m<sup>3</sup>/s, que corresponde, aproximadamente, 48% da vazão regularizada do reservatório.

A implantação do reservatório irá regularizar a vazão atual do rio Jaguarão evitando períodos com grande escassez de água. A vazão disponível será suficiente para suprir toda a demanda de água da planta, incluindo a água a ser utilizada na torre de resfriamento, água de reposição, de serviço e água potável, e para outros usos, quais sejam abastecimento humano, agropecuária, silvicultura e dessedentação animal. Poderá implicar ainda no aumento de áreas irrigáveis de cultivo e ou aumento na oferta de água para abastecimento, de acordo com a definição do poder público e controle das cheias protegendo contra inundações os solos cultivados a jusante.

Dada estas condições este impacto será **positivo, direto, permanente**, de **curto prazo** para manifestação, **regional**, pois impactará inclusive comunidades à jusante fora da área de influência direta, de ocorrência **certa, irreversível, cumulativo e sinérgico**, de **alta** magnitude, **potencializável** se realizada uma gestão efetiva deste recurso hídrico pelo poder público e empresa e de **alta** relevância.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Disponibilização de Água para Usos Múltiplos	Natureza	Positiva (P)
	Incidência/Origem	Direta (D)
	Duração	Permanente (P)
	Temporalidade	Curto Prazo (CP)
	Abrangência Territorial	Regional (R)
	Reversibilidade	Irreversível (I)
	Probabilidade de Ocorrência	Certa (C)
	Cumulatividade e Sinergismo	Cumulativo e Sinérgico (CS)
	Magnitude	Alta (A)
	Possibilidade de Mitigação	Potencializável (P)
Relevância	Alta (A)	

#### c) Medidas de Controle e Programas Associados

Deverá ser prevista parceria com poder público para a definição de uso único ou múltiplo.

Deverão ser adotadas medidas de monitoramento das cotas e vazões do rio Jaguarão a jusante do empreendimento, visando o gerenciamento hidrológico do rio, estas ações de gestão estão descritas no Programa de Monitoramento Hidrológico.

Também deverão ser consideradas as medidas previstas no Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas do Reservatório (PACUERA), Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas e Programa de Educação Ambiental.

#### d) Síntese do Impacto

Um dos impactos mais relevantes do empreendimento, diz respeito ao aumento do potencial produtivo de culturas irrigadas. Esse potencial irá representar um importante fator de aumento dos níveis de rendimento dos produtores locais, possibilitando a produtividade de áreas sub-aproveitadas em seu potencial.

O aumento de oferta de água representa a incorporação de novas áreas de cultivo ampliando o investimento em máquinas e equipamentos, insumos para produção e geração de empregos diretos e indiretos, possibilitando a diversificação econômica da região.

A regularização da vazão do rio Jaguarão, a partir da implantação da barragem, possibilitará a garantia de captação para o abastecimento público dos municípios de Candiota e Hulha Negra. A barragem possibilitará, também, o controle das cheias protegendo contra inundações os solos cultivados a jusante.

Considerando-se a avaliação acima a Relevância do impacto se manterá **Alta** (A).

#### 6.5.9.4 Fase de Desativação

Os impactos associados ao Meio Socioeconômico identificados na fase de desativação são:

- Desmobilização da Mão de Obra; e
- Redução da Arrecadação Municipal.

Cabe enfatizar que a desativação da Usina não significa a desativação do reservatório, pois o mesmo permanecerá ativo e disponibilizando água para os usos múltiplos da área.

##### 6.5.9.4.1 *Desmobilização da mão de obra*

###### a) *Atividades Associadas*

Após décadas de níveis mais elevados de empregos no empreendimento, em suas contratadas e no comércio e prestação de serviços local, haverá a reversão deste processo, mediante o fim da operação.

###### b) *Descrição e Avaliação do Impacto*

O encerramento dos contratos com fornecedores e a desmobilização de mão de obra reduzirão o número de vagas de empregos na região, podendo trazer perdas para a população local/regional, queda no dinamismo da economia, dentre outros. Os desdobramentos deste impacto serão tanto mais sentidos pela economia local e pelo poder público.

Dessa forma, a *desmobilização da mão de obra* durante a fase de desativação do empreendimento é um impacto de natureza **negativa, direto, temporário**, se dará no **longo prazo, regional, irreversível, certo, cumulativo e sinérgico**, considerando os outros impactos socioeconômicos relacionados ao encerramento das atividades da UTE Nova Seival, **certo, mitigável**, de **alta** magnitude e relevância, tendo em vista que, apesar do quantitativo da mão de obra envolvida ser menor na operação, ainda é importante no contexto da região de inserção e de seus desdobramentos econômicos.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Desmobilização da mão de obra	Natureza	Negativa (N)
	Incidência/Origem	Direta (D)
	Duração	Temporário (T)
	Temporalidade	Longo Prazo (LP)
	Abrangência Territorial	Regional (R)
	Reversibilidade	Irreversível (I)
	Probabilidade de Ocorrência	Certa (C)
	Cumulatividade e Sinergismo	Cumulativo e Sinérgico (CS);
	Magnitude	Alta (M)
	Possibilidade de Mitigação	Mitigável (M)
	Relevância	Alta (A)

### c) Medidas de Controle e Programas Associados

Orientação do poder público quanto ao prazo para a desativação do projeto, assim como na transparência para com os colaboradores da empresa e ações de desmobilização da mão de obra a serem apresentadas pelo empreendedor.

### d) Síntese do Impacto

A partir da análise, faz-se essencial o desenvolvimento de políticas públicas a longo prazo e a admissão de ações do empreendedor para realocação da mão de obra envolvida na operação da UTE Nova Seival. Neste sentido, o impacto passará a ter Relevância **Média (M)**.

#### 6.5.9.4.2 Redução da Arrecadação Municipal

##### a) Atividades Associadas

A desativação do empreendimento - desmontagem da usina (remoção de equipamentos, estruturas industriais e civis) e dispensa de mão de obra – reduzirão significativamente a arrecadação dos impostos oriundos das atividades relacionadas à operação da UTE Nova Seival.

##### b) Descrição e Avaliação do Impacto

Com o encerramento das atividades do empreendimento, o montante de impostos incidentes diretamente sobre a cadeia produtiva da usina termelétrica reduzirá significativamente, impactando principalmente a arrecadação dos municípios da AID, em especial Candiota (sede do empreendimento), com a frustração de receitas oriundas do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS).

Importante sublinhar que além da cadeia de produção direta, é provável que haja perda de arrecadação municipal com os tributos incidentes sobre o comércio e serviços, que tendem a ser alavancados por uma dinamização da economia local decorrente da instalação do empreendimento na região.

Dessa forma, a *redução da arrecadação municipal* durante a fase de desativação do empreendimento caracteriza-se como um impacto de natureza

**negativa**, pois acarretará redução significativa dos recursos disponíveis aos municípios para a implementação de políticas públicas, e de origem **direta** e **permanente**.

Além disso, sua temporalidade é **imediate e de curto prazo** e possui abrangência predominantemente **local**. Do ponto de vista da probabilidade de sua ocorrência, tendo em vista as atividades de desmontagem da usina e desmobilização da mão de obra, é **certa** e **irreversível** a redução recursos tributários arrecadados pelas prefeituras. Trata-se também de um impacto **cumulativo** e que tende a desenvolver forte **sinergia** com aqueles relativos ao contexto local do mercado de trabalho e de dinamização da economia.

Por fim, do ponto de vista do empreendedor é **não mitigável**, e apresenta relevância e magnitude **alta**, uma vez que pelo porte do empreendimento (investimentos da ordem USD 1,3 bilhões de dólares), tende a ser bem significativo o impacto da redução de receitas com impostos no orçamento geral das administrações públicas municipais, e, conseqüentemente, na possibilidade de provisão e manutenção de políticas públicas à população local.

Identificação do impacto	Atributos	Descrição dos Atributos
Redução da Arrecadação Municipal	Natureza	Negativa (N)
	Incidência/Origem	Direta (D)
	Duração	Permanente (P)
	Temporalidade	Imediato (I) e Curto Prazo (CP)
	Abrangência Territorial	Local (L)
	Reversibilidade	Irreversível (I)
	Probabilidade de Ocorrência	Certa (C)
	Cumulatividade e Sinergismo	Cumulativo e Sinérgico (CS);
	Magnitude	Alta (M)
	Possibilidade de Mitigação	Não Mitigável (NM)
	Relevância	Alta (A)

#### c) *Medidas de Controle e Programas Associados*

Do ponto de vista do empreendedor, não são previstas medidas específicas de otimização, monitoramento ou controle, tendo em vista que a gestão dos recursos cabe às administrações municipais. A possibilidade de redução do impacto causado por essa fase dependerá da atuação do poder público no planejamento e estruturação das políticas públicas ao longo da fase de operação do empreendimento, para que elas sejam mantidas no momento de frustração de receitas.

#### d) *Síntese do Impacto*

A redução da arrecadação municipal é um impacto de natureza negativa e relevância **alta**, uma vez que afetará o orçamento geral das prefeituras da AID, sobretudo Candiota, e conseqüentemente, o provimento e ampliação de políticas públicas destinadas aos moradores dos municípios.