



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA BRASIL – URUGUAI

VOLUME IV

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO



APRESENTAÇÃO

O presente trabalho compreende a caracterização do empreendimento, o diagnóstico ambiental, a identificação e mitigação dos impactos ambientais, resultantes da atividade de instalação e operação do projeto interligação energética Brasil- Uruguai. Os estudos e projetos elaborados foram divididos em 6 volumes distintos à saber: Volume I - Caracterização do Empreendimento, Volume II - Diagnóstico do Meio Físico, Volume III - Diagnóstico do Biótico, Volume IV - Diagnóstico Socioeconômico, Volume V - Diagnóstico Arqueológico, Volume VI – Avaliação dos Impactos Ambientais. Cada encarte trata de temas específicos e desta maneira buscou-se facilitar o manuseio e análise por parte dos órgãos envolvidos.

Neste, **VOLUME IV - DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO** será apresentado os resultados da pesquisa referente à socioeconômica dos municípios atingidos sob diferentes elementos, incluindo Aspectos Geopolíticos, Demografia, Estrutura Produtiva, Malha Urbana, Organização Social, Serviços Públicos, Educação, Segurança Pública, Infraestrutura, Organização Social, Atividades Econômicas, Populações Indígenas, Quilombolas e Tradicionais, Dinâmica e Uso do Território.

A metodologia para elaboração deste diagnóstico compreendeu etapas distintas de coleta e análise de dados. A produção de dados primários foi contemplada através de contatos, conversas e reuniões com gestores públicos e agentes comunitários locais. A coleta de dados secundários foi realizada através de uma vasta pesquisa bibliográfica em fontes governamentais e acadêmicas, conforme pode ser visualizadas nas Referências Bibliográficas, no final deste documento. A análise dos dados obtidos foi feita através da produção de mapeamento temático realizado a partir de dados orbitais provenientes de plataformas distintas, e através de análises multidisciplinares que objetivaram identificar as principais tendências e aspectos socioeconômicos, assim como garantir a interdisciplinaridade e multilateralidade das análises descritas neste documento.

Cabe citar que, quanto à metodologia de produção de dados primários, tendo em vista o baixo contingente populacional ao longo da LT, optou-se pela realização de campanhas junto à gestores públicos e agentes comunitários das prefeituras da All. As informações levantadas por meio de roteiros, observações diretas e

conversas foram complementadas pelo levantamento de informações orais realizado para a pesquisa etnohistórica e arqueológica junto à moradores da AID.

Atentando-se aos parâmetros estabelecidos pelo Termo de Referência, o presente diagnóstico sintetiza as informações mais relevantes considerando os diversos materiais, documentos e estudos consultados, aliados com informações coletadas em campo na área de influência direta do empreendimento e no entorno desta.

Assim, buscamos oferecer as informações que consideramos pertinentes e que poderão auxiliar o desenvolvimento dos projetos executivos para implantação a Linha de Transmissão, bem como, a tomada de decisão da contratante e dos órgãos ambientais que tratam do Licenciamento Ambiental.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Processo de ocupação do território.....	13
Figura 2. Divisão regional do Rio Grande do Sul	14
Figura 3. Expectativa média de vida ao nascer por município.....	15
Figura 4. Taxa média de mortalidade infantil por município	16
Figura 5. Valor Adicionado Bruto - VAB da indústria	17
Figura 6. Ocorrência de minerais por estados.....	18
Figura 7. Jazidas de carvão no estado do Rio Grande do Sul.....	19
Figura 8. Geração e transmissão de energia	21
Figura 9. Conselho Regional de Desenvolvimento Campanha.....	22
Figura 10. Índice de Desenvolvimento Econômico – IDESE por COREDE.	23
Figura 11. Pirâmide Etária de Candiota no ano de 2000.....	36
Figura 12. Pirâmide Etária de Hulha Negra.....	37
Figura 13. Municípios da área de risco, 2009.....	44
Figura 14. Distribuição dos casos e óbitos confirmados da Gripe A – H1N1	46
Figura 15. Vista parcial do transporte escolar de Hulha Negra.....	50
Figura 16. Evolução do N° de Furtos na All	54
Figura 17. Matriz Modal - Rio Grande do Sul	56
Figura 18. Matriz Modal - Brasil	56
Figura 19. Malha Ferroviária - Rio Grande do Sul.....	60
Figura 20. Hidrovias, Portos e Aeroportos	61
Figura 21. Corrente Migratórias	66
Figura 22. Setores Dominantes da Economia.....	72
Figura 23. Taxa de Crescimento do PIB Municipal - Agropecuária (em % a.a.).....	80
Figura 24. Primeiro Produto em Área Plantada.....	80
Figura 25. Segundo Produto em Área Plantada.....	81
Figura 26. Terceiro Produto em Área Plantada	81
Figura 27. Rebanho Bovino (2003)	82
Figura 28. Produção de Leite (2003).....	83
Figura 29. Rebanho Suíno (2003).....	83
Figura 30. Criação de Aves (2003)	84
Figura 31. Placa referente à construção da Fase C da Usina Presidente Médici	86
Figura 32. Taxa Média do Crescimento do PIB Municipal (1990 - 2002) Comércio.....	88
Figura 33. Taxa Média do Crescimento do PIB Municipal (1990 - 2002) Serviços	88
Figura 34. Dinamicidade e Dominância do Setor de Serviços.....	89



Eletrobras



Figura 35. Dinamicidade e Dominância do Setor de Comércio	90
Figura 36. Índices dos indicadores de IDH.....	92
Figura 37. Índice de Desenvolvimento Socioeconômico no ano de 2006.....	95
Figura 38. Terras Indígenas no Rio Grande do Sul.....	97
Figura 39. Unidades de Conservação – RS	127

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Potência instalada no RS em 2008 - usinas maiores que 30MW	20
Tabela 2. Classificação segundo o índice geral do IDESE por COREDE - 2006.....	23
Tabela 3. População por situação de domicílio	35
Tabela 4. Indicadores de mortalidade longevidade e fertilidade no ano de 2000	37
Tabela 5. Tipos de estabelecimentos de saúde no ano de 2010.....	39
Tabela 6. Número de Profissionais por 1000 habitantes.	40
Tabela 7. Indicadores de mortalidade	41
Tabela 8. Indicadores de mortalidade infantil	42
Tabela 9. Indicadores de mortalidade por grupo de causas	43
Tabela 10. Indicadores de imunização e cobertura	45
Tabela 11. Indicadores de imunizações e cobertura – Influenza A no ano de 2010	47
Tabela 12. IDEB das Escolas Públicas dos Municípios da All	49
Tabela 13. Número de escolas por município	50
Tabela 14. Número de matrículas por município.....	50
Tabela 15. Nível educacional da população por município.....	51
Tabela 16. Infraestrutura de Segurança Pública	53
Tabela 17. Indicadores - ocorrências - fato consumado no ano de 2008	54
Tabela 18. Abastecimento de água por domicílio.....	55
Tabela 19. Esgotamento sanitário e coleta de lixo no ano 2000.....	56
Tabela 20. Frota municipal dos municípios da All no ano de 2010	59
Tabela 21. Aeródromos na região.....	61
Tabela 22. Calendário de eventos do município de Aceguá.....	62
Tabela 23. Infraestrutura turística de Aceguá.....	62
Tabela 24. Calendário de eventos do município de Hulha Negra.....	63
Tabela 25. Calendário de eventos do município de Candiota	64
Tabela 26. Infraestrutura turística de Candiota	64
Tabela 27. Banco de Dados de ONGs.....	69
Tabela 28 . Organização da Sociedade Civil.....	69
Tabela 29. Representação Política – Prefeituras	70
Tabela 30. Representação Política – Vereadores	70
Tabela 31. Produto Interno Bruto - PIB por município e per capita referente ao ano de 2007	73
Tabela 32. Participação setorial do valor adicionado	74
Tabela 33. Cota-Parte do FPM	74

Tabela 34. Transferências Correntes de Tributos Estaduais para os Municípios	74
Tabela 35. Receita Tributária Municipal.....	75
Tabela 36. Receita de Capital Municipal.....	75
Tabela 37. Receita Arrecadada.....	75
Tabela 38. Despesas Realizadas.....	76
Tabela 39. Indicadores de renda, pobreza e desigualdade	76
Tabela 40. Porcentagem de renda por extratos da população	77
Tabela 41. Total de empregos por setor de atividade	79
Tabela 42. Acesso a serviços básicos	92
Tabela 43. Desenvolvimento humano e acesso a serviços básicos	94
Tabela 44. Desenvolvimento socioeconômico - IDESE.....	95
Tabela 45. Assentamentos do Município de Candiota	100
Tabela 46. Assentamentos do Município de Hulha Negra.....	101
Tabela 47. Assentamentos do Município de Aceguá.....	102
Tabela 48. Características das bandas espectrais – Landsat -5 sensor Tm.....	104
Tabela 49. Número e área de estabelecimentos agropecuários.....	107
Tabela 50. Número e área de estabelecimentos agropecuários por tipo de utilização	109
Tabela 51. Atividades Antrópicas Cadastradas na FEPAM em Aceguá	114
Tabela 52. Atividades Antrópicas Cadastradas na FEPAM em Candiota.....	114
Tabela 53. Atividades Antrópicas Cadastradas na FEPAM em Hulha Negra	116

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I. Mapa 01 – População por Município.....	151
ANEXO II. Ofício Projeto Semeando a Cidadania (Prefeitura de Candiota)	152
ANEXO III. Mapa 05 – Restrições Ambientais	153
ANEXO IV. Mapa 02 - Participação Setorial do Valor Adicionado.....	154
ANEXO V. Ofício Programa Apoio Município de Aceguá	155
ANEXO VI. Mapa 03 – Comunidades Quilombola	156
ANEXO VII. Ofício Palmares Fundação Cultural.....	157
ANEXO VIII. Ofício INCRA.....	158
ANEXO IX. Mapa 04 – Usos do Solo	159
ANEXO X. Certidão de Uso e Ocupação do Solo dos Municípios de Aceguá, Candiota e Hulha Negra.....	160

LISTAGEM DE SIGLAS E ABREVIações

AEIS	Áreas Especiais de Interesse Social
AID	Área de Influência Direta
AII	Área de Influência Indireta
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicação
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP	Agência Nacional de Petróleo
CDE	Conta do Desenvolvimento Energético
CEEE	Companhia Estadual de Energia Elétrica
CEVS	Centro Estadual de Vigilância Sanitária - RS
CGTEE	Companhia Geração Térmica de Energia Elétrica
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COREDE	Conselho Regional de Desenvolvimento
CRM	Companhia Riograndense de Mineração
CTG	Centro de Tradições Gaúchas
DOU	Diário Oficial da União
DSG	Diretoria do Serviço Geográfico do Exército
EIA	Estudo de Impacto ambiental
EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
EOL	Usina Eólica
FEE	Fundação de Economia e Estatística
FEPAGRO	Centro de Pesquisa de Diversificação Agropecuária
FIERGS	Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia
IDESE	Índice de Desenvolvimento Socioeconômico
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INPE	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MME	Ministério de Minas e Energia
MST	Movimento Sem Terra
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAC	Plano de Aceleração do Crescimento
PDDUA	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RGR	Reserva Global de Reversão
RPPN	Reserva Particular de Patrimônio Nacional
SETUR	Secretaria do Estado de Turismo
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SUS	Sistema Único de Saúde
UC	Unidades de Conservação
UHE	Usina Hidrelétrica
UTE	Usina Termelétrica
VAB	Valor Adicional Bruto

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	IV
LISTA DE TABELAS	VI
LISTA DE ANEXOS.....	VIII
LISTAGEM DE SIGLAS E ABREVIACÕES.....	IX
7 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO	13
7.1 Inserção Regional	13
7.1.1 Desenvolvimento Humano	14
7.1.2 Setor Industrial.....	16
7.1.3 Recursos Minerais	17
7.1.4 Geração e Transmissão de Energia Elétrica	19
7.2 Características COREDE Campanha.....	21
7.3 Histórico dos Municípios	25
7.3.1 Histórico do Município de Candiota.....	25
7.3.2 Histórico do Município de Hulha Negra	26
7.3.3 Histórico de Aceguá.....	28
7.4 Origem do Nome dos Municípios	30
7.4.1 Origem do Nome de Candiota.....	30
7.4.2 Origem do Nome de Hulha Negra.....	30
7.4.3 Origem do Nome de Aceguá.....	30
7.5 Povoação dos Municípios	31
7.5.1 Povoação do Município de Candiota.....	31
7.5.2 Povoação do Município de Hulha Negra	31
7.5.3 Povoação do Município de Aceguá.....	32
7.6 Datas Importantes dos Municípios	32
7.6.1 Datas Importantes do Município de Candiota.....	32
7.6.2 Datas Importantes do Município de Hulha Negra.....	33
7.6.3 Datas Importantes do Município de Aceguá.....	33
7.7 Perfil dos Municípios	34
7.7.1 Perfil do Município de Candiota	34
7.7.2 Perfil do Município de Hulha Negra.....	34
7.7.3 Perfil do Município de Aceguá.....	34
7.7.4 Demografia	35
7.7.5 Saúde	38
7.7.6 Educação.....	48
7.7.7 Segurança Pública.....	52

7.7.8 Infraestrutura Básica.....	55
7.7.9 Lazer e Turismo.....	62
7.7.10 Organização Social e Política	65
7.7.11 Atividades Econômicas e Finanças Públicas.....	71
7.7.12 Desenvolvimento Humano	92
7.8 Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico – AID/All	95
7.8.1 Comunidades Indígenas, Quilombolas e Assentamentos Tradicionais .	96
7.9 Gestão Territorial, Dinâmica e Uso do Solo – AID/All.....	102
7.9.1 Uso e Ocupação do Solo e Situação Fundiária.....	103
7.9.2 Interferências da LT no Uso e Ocupação do Solo	109
7.10 Análise dos Aspectos Legais.....	116
7.10.1 Licenciamento Ambiental	117
7.10.2 Atividades do Ramo de Energia Elétrica	119
7.10.3 Aspectos legais quanto ao uso e ocupação do solo	121
7.10.4 Restrições Ambientais	124
7.10.5 Supressão Vegetal.....	132
7.10.6 Espécies Ameaçadas de Extinção	133
7.10.7 Fauna.....	134
7.10.8 Flora.....	135
7.10.9 Qualidade da Água	135
7.10.10 Qualidade do Solo.....	137
7.10.11 Qualidade do Ar.....	138
7.10.12 Emissão de Ruídos.....	139
7.11 Planos e Projetos Co-localizados.....	139
7.11.1 Esfera Federal	139
7.11.2 Esfera Estadual.....	141
7.11.3 Esfera Municipal	143
7.12 Conformidade Legal do Empreendimento	145
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	146
ANEXOS	150

7 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO

7.1 INSERÇÃO REGIONAL

O empreendimento está situado na porção austral do Rio Grande do Sul. Este por sua vez está localizado no extremo meridional do Brasil, apresentando uma população de 10.582.887 habitantes, aproximadamente 6% do total da população brasileira, em uma área de 281.748,5 km², que corresponde a 3,32% do território nacional (SEPLAG/RS, 2010).

A ocupação do território rio-grandense explica, em parte, as diferenças de distribuição da população no Estado. No Sul apresentam-se predominantemente as cidades de porte médio, refletindo a atividade extensiva das grandes propriedades que criaram espaços rarefeitos. Nas regiões de pequena propriedade, em especial no Norte do Estado, o parcelamento da terra gerou uma estrutura político-administrativa mais pulverizada. Esta distribuição fundiária resulta em maior densidade demográfica no Norte em contraposição ao Sul. Na Figura 1 constata-se o processo de ocupação do território rio-grandense até o ano de 2004.

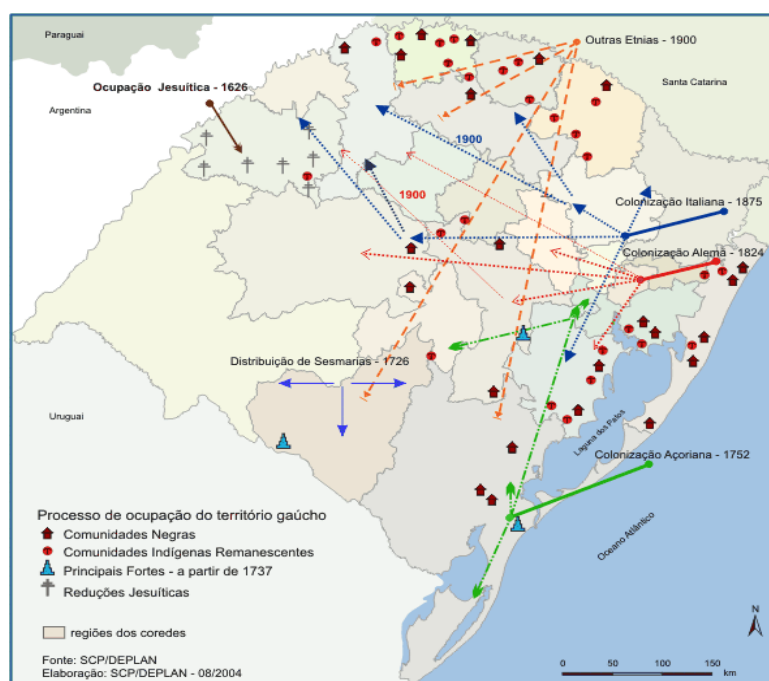


Figura 1. Processo de ocupação do território

Fonte: SEPLAG, 2010.

A divisão regional do estado do Rio Grande do Sul é realizada pelo Conselho Regional de Desenvolvimento – COREDEs. Inicialmente essa divisão era composta por 21 porções (COREDEs), no entanto, com o decorrer dos anos novas unidades foram criadas. Em 1998 foi criado o COREDE Metropolitano Delta do Jacuí e, em 2003 os COREDEs Alto da Serra do Botucaraí e Jacuí Centro. Em 2006 foram criadas as regiões Campos de Cima da Serra e Rio da Várzea e em 2008 as regiões do Vale do Jaguarí e Celeiro, por conseguinte o Estado passa a contar com 28 Conselhos Regionais de Desenvolvimento, como pode ser observado na Figura 2.

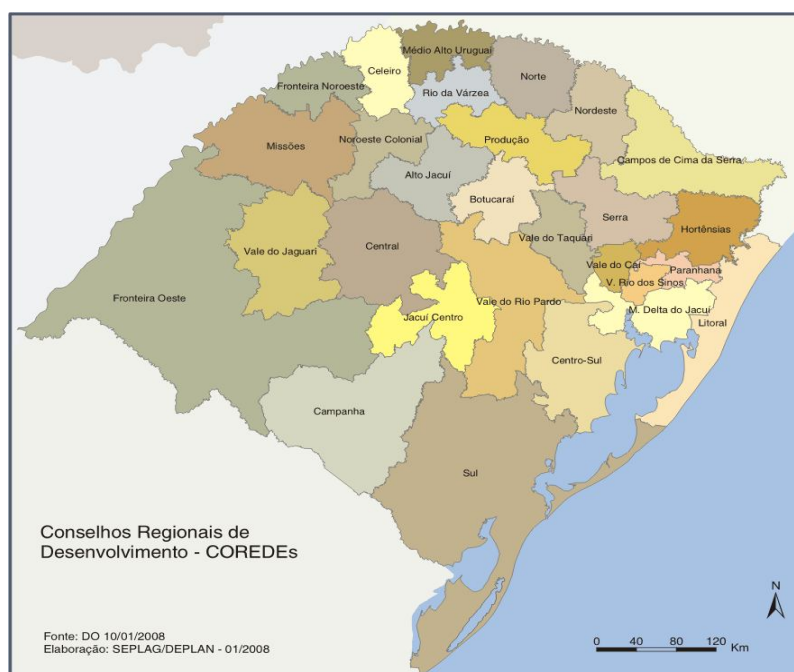


Figura 2. Divisão regional do Rio Grande do Sul

Fonte: SEPLAG, 2010.

7.1.1 Desenvolvimento Humano

No Estado do Rio Grande do Sul, a expectativa de vida ao nascer aumenta gradativamente no decorrer dos anos, passou de 52,74 anos em 1903, para 66,7 anos em 1972, 68,8 anos em 1980 e, de acordo com a Síntese dos Indicadores Sociais do IBGE, para 75 em 2007. Na Figura 3 observa-se a expectativa média de vida ao nascer por município durante o período de 2001 a 2003.

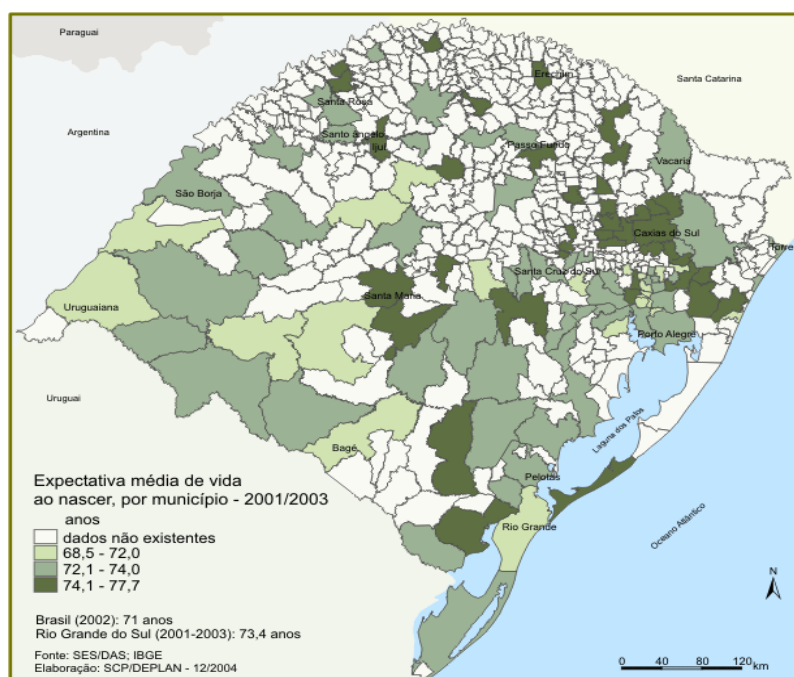


Figura 3. Expectativa média de vida ao nascer por município
Fonte: SEPLAG, 2010.

A mortalidade infantil no Rio Grande do Sul apresenta um sensível decréscimo, passando de 48,4 óbitos por mil nascidos vivos em 1970, para 13,1% em 2006. Seus dois componentes principais, a mortalidade neonatal (0 a 27 dias) e o pós-neonatal ou infantil tardia (28 a 364 dias), passaram respectivamente, de 19,4% para 8,8% e de 28,7% para 4,3%, indicando uma diminuição significativa no percentual de óbitos de crianças a partir de 28 dias. Este decréscimo está relacionado à grande redução na mortalidade por doenças infecto-contagiosas, principalmente por diarreia, indicando uma melhor atenção dada no pré-natal (SEPLAG, 2010).

No período de 1998 a 2000, 57,2% dos municípios gaúchos possuíam mortalidade infantil inferior a média do Estado (15,3 óbitos por mil nascidos vivos). No período de 2001 a 2003, o índice permaneceu estável apresentando ínfimo acréscimo, onde 57,5% dos municípios apresentaram taxas de mortalidade infantil inferior à média do Estado (15,7 óbitos por mil nascidos vivos). A taxa média de mortalidade infantil entre 2001-2003 pode ser visualizada na Figura 4.

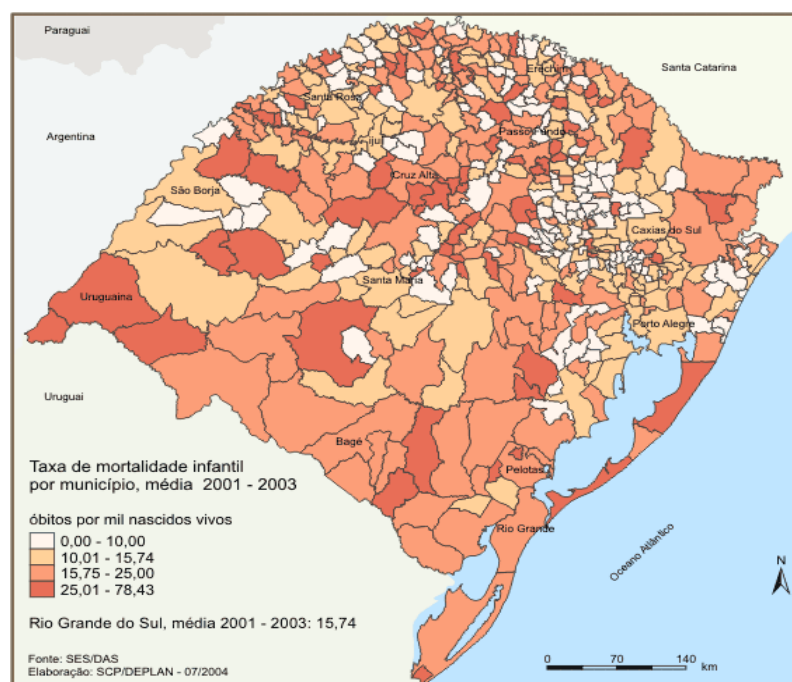


Figura 4. Taxa média de mortalidade infantil por município
Fonte: SEPLAG, 2010.

7.1.2 *Setor Industrial*

A indústria responde por 27,5% da economia gaúcha, sendo que desta participação a responsabilidade da indústria de transformação é de 19,8%. O Estado apresenta uma indústria diversificada que se desenvolveu a partir das agroindústrias e de outros segmentos ligados ao setor primário. A matriz industrial estruturou-se sobre quatro complexos básicos: o agroindustrial, que inclui as indústrias de alimentos, bebidas e as que utilizam insumos agrícolas; o complexo coureiro-calçadista; o complexo químico; e o complexo metal-mecânico.

No ano de 2007, 42 municípios apresentaram mais de 40% do Valor Adicionado Bruto - VAB total do municipal derivado do VAB industrial. Os municípios de Triunfo, Charqueadas, Pinhal da Serra e Candiota, possuem 60% do VAB total oriundo das atividades industriais. Destacam-se nestes municípios a fabricação de produtos químicos, metalurgia, fabricação de material plástico e produtos de borracha, preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados, fabricação de equipamentos de informática e produtos eletrônicos e ópticos, fabricação de máquinas e equipamentos e a indústria extrativista (Candiota).

A indústria extrativista possui uma participação pouco expressiva dentro da economia estadual (0,63% do VAB) e nacional (0,37% do VAB). As indústrias gaúchas dedicadas à extração mineral constituem-se, majoritariamente, de extração de minerais não-metálicos. O conjunto de indústrias gaúchas vinculadas ou diretamente relacionadas à construção civil ocupa o 5º lugar entre as unidades da federação, com 6,31% do VAB nacional (Figura 5).

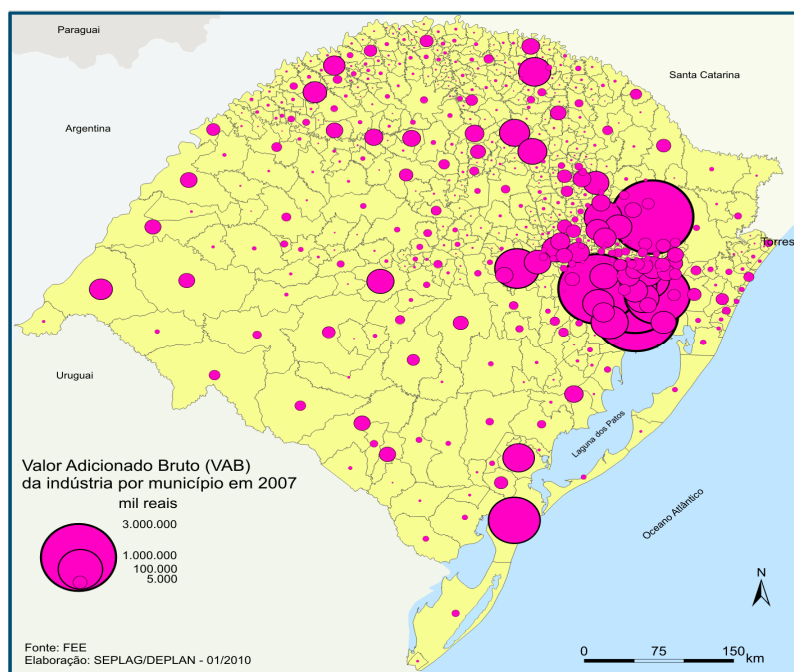


Figura 5. Valor Adicionado Bruto - VAB da indústria
Fonte: SEPLAG, 2010.

7.1.3 Recursos Minerais

O Estado é produtor e exportador de pedras preciosas e ornamentais, destacando-se a ametista e a ágata, que tem qualidade gemológica superior e grande aceitação internacional. As rochas ornamentais (granitos e mármore) da mesma forma têm apresentado um aumento em sua demanda, com a produção concentrando-se no Centro-Sul do Estado (Figura 6).

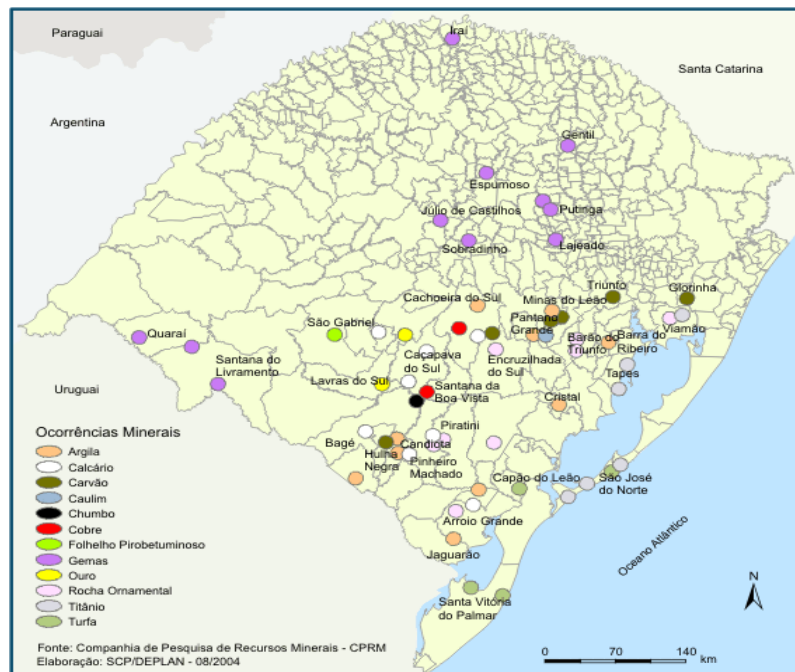


Figura 6. Ocorrência de minerais por estados
Fonte: SEPLAG, 2010.

O carvão constitui o principal bem mineral, com recursos totais da ordem de 28 bilhões de toneladas, que correspondem a 88% dos recursos de carvão do país. Atualmente, as maiores perspectivas para seu uso estão na geração termoelétrica e na extração de frações de carvão coqueificável para uso metalúrgico.

O Rio Grande do Sul é, juntamente com Santa Catarina, o maior produtor de carvão mineral do Brasil, estando a produção anual em torno de 3,4 milhões de toneladas.

Na região da Campanha, onde estão localizadas as maiores jazidas como mostra a Figura 7. Jazidas de carvão no estado do Rio Grande do Sul, as pesquisas realizadas para o aproveitamento da argila que ocorre junto a estas jazidas mostraram um grande potencial de utilização econômica para fabricação de cerâmica.

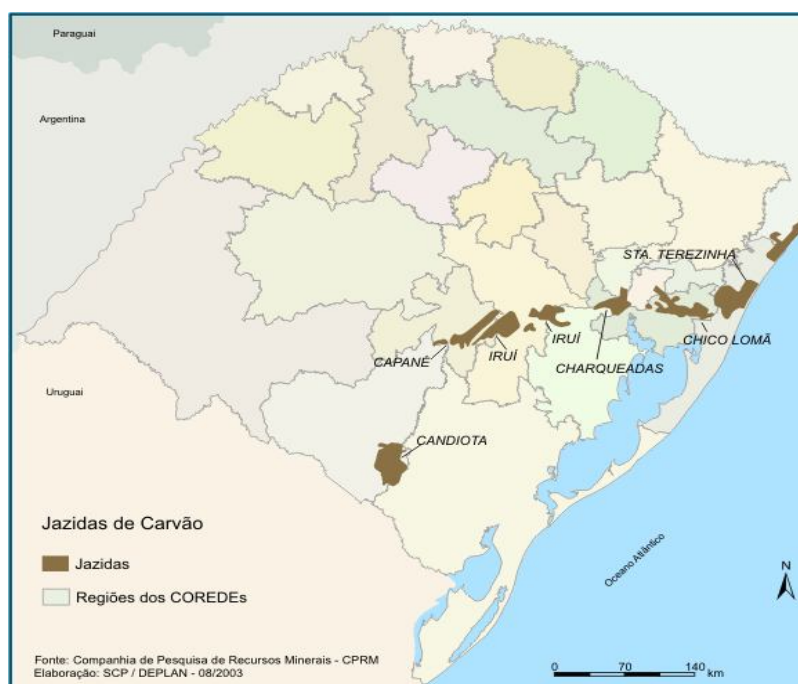


Figura 7. Jazidas de carvão no estado do Rio Grande do Sul
Fonte: SEPLAG, 2010.

7.1.4 Geração e Transmissão de Energia Elétrica

Na geração de energia elétrica quatro empresas contribuem com as maiores parcelas da energia: Companhia Estadual de Energia Elétrica - CEEE, Tractebel Energia, Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE e Dona Francisca Energia. O Sistema conta também com 8 concessionárias e 16 permissionárias de distribuição (cooperativas regionais ou locais de eletrificação).

A capacidade instalada de geração de energia elétrica no Estado do Rio Grande do Sul ampliou-se a partir do ano de 1999, passando de 1.893,8 MW para 3.818 MW em 2002 e para 6.826,1 MW em 2008; um crescimento de 360%. O acréscimo registrado permitiu a ampliação dos níveis de consumo não só para o estado como também para o país, através da operação do sistema interligado de geração e distribuição.

Da atual capacidade de geração energética do estado, 70,37% corresponde a 12 usinas hidrelétricas - UHE, 24,3% a 25 usinas termoelétricas - UTE e 2,2% a 3 usinas eólicas - EOL, indicando uma tendência de diversificação da matriz energética do Estado.

A Tabela 1 mostra a potência instalada no Rio Grande do Sul em usinas maiores que 30MW.

Tabela 1. Potência instalada no RS em 2008 - usinas maiores que 30MW

USINA	TIPO DE GERAÇÃO	POTÊNCIA INSTALADA (MW)
Itá	Hídrica	1.450,0
Machadinho	Hídrica	1.140,0
Barra Grande	Hídrica	708,0
Uruguiana	Gás natural	639,9
Itaúba	Hídrica	512,4
Presidente Médici A e B/Candiota II*	Carvão mineral	446,0
Passo Fundo	Hídrica	226,0
Gov. Leonel Brizola/Jacuzi	Hídrica	180,0
Sepé Tiaraju (ex-Canoas)	Gás natural	160,6
Passo Real	Hídrica	158,0
Parque Eólico (Osório, Índios e Sangradouro)	Eólico	150,0
Castro Alves	Hídrica	130,0
Monte Claro	Hídrica	130,0
Dona Francisca	Hídrica	125,0
COPEL	Gás de processo	74,4
Charqueadas	Gás natural	72,0
Oswaldo Aranha/Alegrete	Óleo combustível	66,0
REFAP	Óleo combustível	48,7
Aracruz – Unidade Guaíba (Riocell)	Biomassa (lixívia)	47,0
Canastra	Hídrica	44,8
Passo do Meio	Hídrica	30,0

Fonte: SEPLAG, 2010.

* Usina integrada (Projeto Ceran)

No Rio Grande do Sul, a operação da rede básica de transmissão de energia elétrica (tensões superiores 138kV) é realizada na sua maior parte pela Companhia Estadual de Energia Elétrica - CEEE e conta com mais de 100 subestações. A Figura 8 evidencia a localização das hidrelétricas, termoeletricas e linhas de transmissão e respectiva capacidade até o ano de 2008 no Estado.

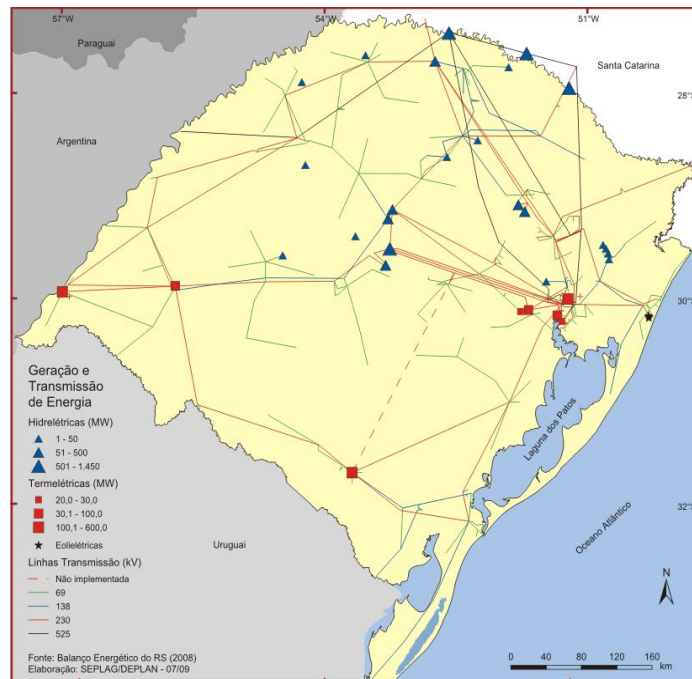


Figura 8. Geração e transmissão de energia
Fonte: SEPLAG, 2010.

7.2 CARACTERÍSTICAS COREDE CAMPANHA

O Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE) Campanha integra um dos 28 Conselhos Regionais de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul. Abriga uma população total de 211.452 habitantes em uma área de 18.240,9 km² (SEPLAG/RS, 2010). A cidade pólo do COREDE é Bagé, contudo abrange também os municípios de Aceguá, Caçapava do Sul, Candiota, Dom Pedrito, Hulha Negra e Lavras do Sul, como pode ser observado na Figura 9.

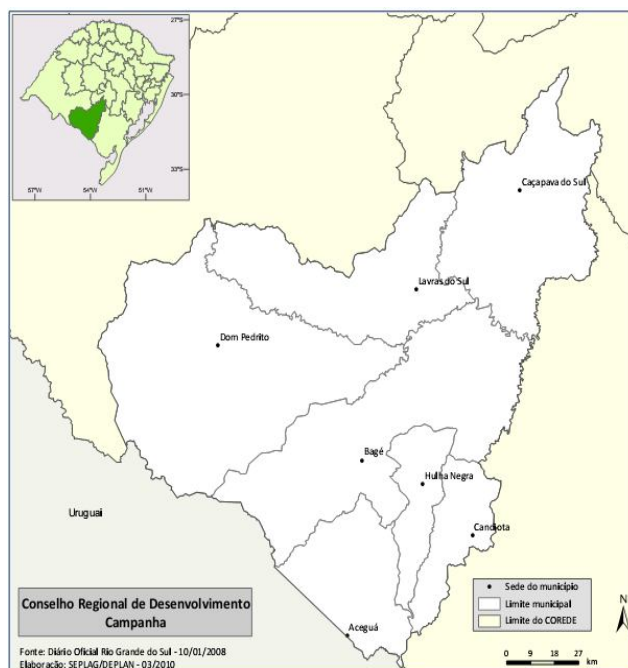


Figura 9. Conselho Regional de Desenvolvimento Campanha
Fonte: SEPLAG, 2010.

O Estado do Rio Grande do Sul, através da Fundação de Economia e Estatística - FEE elaborou o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico - IDESE. Este índice tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul. O IDESE é o resultado da agregação de quatro blocos de indicadores: domicílio e saneamento, educação, saúde e renda. Para cada uma das variáveis componentes dos blocos é calculado um índice, entre 0 (nenhum desenvolvimento) e 1 (desenvolvimento total), que indica a posição relativa para os municípios. São fixados, a partir disto, valores de referência máximo (1) e mínimo (0) de cada variável.

A utilização de parâmetros internacionais permite que os índices, apesar de possuírem indicadores diferentes, sejam comparados ao Índice de Desenvolvimento Humano - IDH criado pela Organização das Nações Unidas. O IDESE trabalha com o bloco adicional de Domicílio e Saneamento e considera um conjunto de doze indicadores, enquanto o IDH considera apenas quatro indicadores em três blocos: educação, saúde e renda. Assim como no IDH, os municípios podem ser classificados pelo IDESE em três grupos: baixo desenvolvimento (índices até 0,499), médio desenvolvimento (entre 0,500 e 0,799) e alto desenvolvimento (maiores que 0,800). O Conselho Regional da Campanha apresentou um IDESE de

0,753 em 2006, portanto, o oitavo conselho com melhores índices de desenvolvimento econômico do Estado e muito semelhante ao índice médio estadual, 0,763, conforme Figura 10.

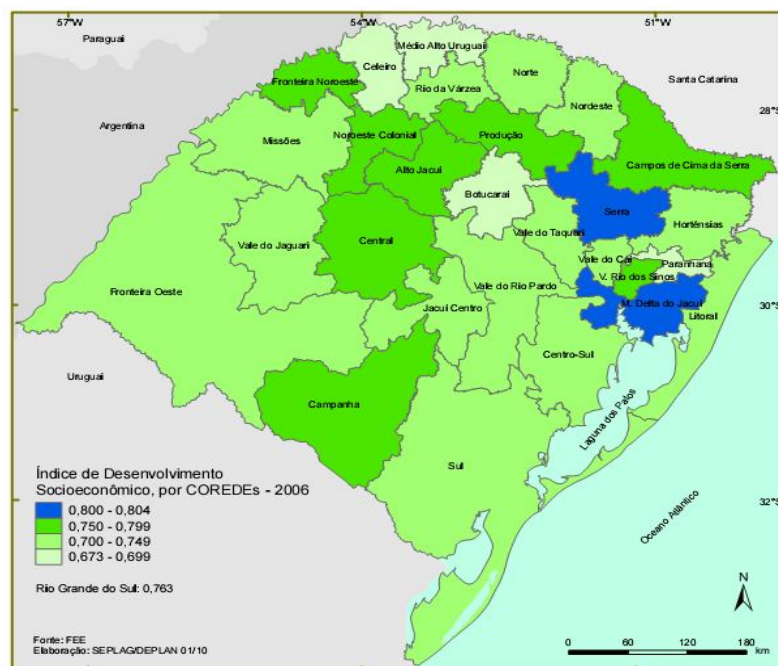


Figura 10. Índice de Desenvolvimento Econômico – IDESE por COREDE.
Fonte: Fundação de Economia e Estatística – FEE, 2010

No que se refere à educação no ano de 2006, constatou-se aproximadamente 8,92% da população do COREDE Campanha era analfabeta, índice superior à média estadual. Na saúde, os indicadores não são satisfatórios, o COREDE Campanha apresentou-se na vigésima posição em relação aos outros COREDES em razão do número de mortes nos partos e perinatal. Já em relação ao saneamento básico, os indicadores foram positivos, o COREDE Campanha é o conselho com o terceiro melhor índice de saneamento no que diz respeito à rede de água. O índice de cada indicativo pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2. Classificação segundo o índice geral do IDESE por COREDE - 2006

CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO O ÍNDICE GERAL DO IDESE POR COREDE - 2006					
COREDES	Educação	Renda	Saneamento	Saúde	IDESE
Fronteira Noroeste	0,887	0,749	0,485	0,892	0,753
Serra	0,877	0,800	0,689	0,844	0,803
Noroeste Colonial	0,871	0,756	0,435	0,855	0,729
Alto Jacuí	0,868	0,822	0,520	0,868	0,769

Vale do Taquari	0,860	0,771	0,434	0,872	0,734
Metropolitano Delta do Jacuí	0,859	0,830	0,683	0,844	0,804
Produção	0,859	0,803	0,528	0,833	0,756
Norte	0,858	0,739	0,484	0,854	0,733
Campanha	0,857	0,685	0,637	0,834	0,753
Vale do Caí	0,857	0,739	0,443	0,905	0,736
Missões	0,854	0,725	0,520	0,877	0,744
Hortênsias	0,854	0,730	0,577	0,857	0,755
Fronteira Oeste	0,853	0,692	0,589	0,847	0,745
Central	0,853	0,721	0,583	0,855	0,753
Vale do Rio dos Sinos	0,851	0,843	0,560	0,855	0,777
Paranhana-Encosta da Serra	0,849	0,661	0,415	0,865	0,698
Nordeste	0,842	0,764	0,468	0,831	0,726
Litoral	0,841	0,698	0,438	0,883	0,715
Sul	0,839	0,702	0,579	0,830	0,737
Jacuí-Centro	0,837	0,677	0,527	0,819	0,715
Centro-Sul	0,834	0,683	0,529	0,842	0,722
Vale do Rio Pardo	0,830	0,746	0,400	0,850	0,707
Médio Alto Uruguai	0,822	0,665	0,310	0,858	0,664
Alto da Serra do Botucaraí	0,816	0,697	0,358	0,862	0,683
Rio Grande do Sul	0,854	0,781	0,569	0,850	0,763

Fonte: SEPLAG, 2010.

O Rio Grande do Sul é a quarta economia do Brasil, considerando seu Produto Interno Bruto - PIB, impulsionado principalmente por dois setores hegemônicos: a agropecuária e a indústria de transformação. Considerando o PIB no COREDE Campanha percebe-se uma tendência de evolução, no ano de 2007, a região registrou o valor de R\$ 2.325.677 e um PIB per capita de R\$ 11.086 e no ano de 2008, PIB de R\$ 2.716.613 e PIB per capita de R\$ 12.605.

Assim, o desenvolvimento socioeconômico no COREDE Campanha, ocorrido nas últimas décadas promoveu melhorias na renda familiar, no acesso a bens e serviços básicos, estas mudanças aliadas com a criação de novas tecnologias que proporcionaram melhor qualidade de vida à população, principalmente no setor saúde. Consequentemente houve um aumento considerável na expectativa de vida, segundo dados da SEPLAG/RS (2010). A expectativa de vida ao nascer em 2000

era de 70,86 anos, e o coeficiente de mortalidade, 16,14 por mil nascidos vivos em 2007.

7.3 HISTÓRICO DOS MUNICÍPIOS

Nestes tópicos serão abordados fatos históricos ligados ao desenvolvimento econômico nos municípios atingidos, outras contextualizações etnohistóricas serão abordadas no Volume V.

7.3.1 Histórico do Município de Candiota

O município de Candiota, está localizado no Rio Grande do Sul, há 390 km de Porto Alegre, a capital do Estado. Candiota faz limites com as cidades de Bagé, Hulha Negra, Pinheiro Machado e Pedras Altas.

Quando o Tenente Emílio Luiz Mallet fez, pela primeira vez, o assamento de carvão em Candiota, no ano de 1828, ao percorrer a região com seus soldados, não poderia imaginar que, ao longo dos anos, a localidade iria se transformar no município cuja principal característica econômica é a geração de energia elétrica e cuja maior ambição é, hoje, tornar-se a grande potência energética do Brasil.

Foi Candiota - cujo nome se deve à família que era a dona das terras desapropriadas com vistas à construção da Usina Termoelétrica Presidente Médici - que teve como primeiros moradores os trabalhadores das obras da Usina Candiota I. Já em 1963, havia o desejo da emancipação, fracassada em função do golpe militar de 1964.

É uma cidade histórica por ter sediado a Batalha do Seival e a Proclamação da República Riograndense, por general Antonio de Souza Neto em 11 de Setembro de 1836. A fibra gaúcha não ficou no passado e até hoje costumes rio-grandenses são mantidos, tanto que o município realiza há mais de 15 anos o Canto Moleque da Canção Nativa, um dos 10 maiores festivais de música do Estado. Até 1992, Candiota pertencia ao município de Bagé. Para concretizar o processo de emancipação, que se deu no dia 24 de março de 1992, um grupo de moradores da comunidade reuniu-se em prol da causa e realizou um plebiscito popular.

7.3.2 Histórico do Município de Hulha Negra

A história do município de Hulha Negra tem como marco referencial, a construção da estação ferroviária, em 1884, em torno da qual se formou a comunidade, inicialmente batizada de Rio Negro, nome este alterado na década de 40.

Em meados do século XIX ocorreu na região a batalha do Rio Negro, durante a revolução federalista, na qual morreram aproximadamente trezentos combatentes, trinta deles decapitados. A brutalidade dos fatos leva os comentários a perdurarem até os dias de hoje. Consta que dez mil combatentes federalistas e republicanos durante sete dias travaram uma batalha no local.

A pecuária e as charqueadas eram as atividades econômicas preponderantes no início do século e até o final dos anos 30, tendo sido substituídas pelo Frigorífico, hoje Pampeano, implantado pelo empresário José Gomes Filho. O final dos anos 30 ficou marcado pela implantação da indústria cerâmica, liderada por João e Segundo Deiro, e pela implantação da Estação Experimental, pelo governo do estado, hoje Fepagro.

Por volta de 1915 o empresário Pedro Rabbione Sacco chegou a Hulha Negra e se estabeleceu com comércio, passando a intermediar a produção da região, em especial se atendo ao comércio e à agricultura até a metade da década de quarenta, quando faleceu. Financiava o abastecimento das residências, os insumos para a produção durante todo ano, e recebia, após a colheita, o pagamento.

Na década de 1940 foi criada a Cooperativa Triticola Assis Brasil, que prestou serviços até a metade dos anos 1980 e cuja estrutura hoje é utilizada pelo Centro Comercial, Rodoviária, e Ginásio de Esportes. Podemos citar, entre os expoentes na sua implantação, Francisco Kloppenburg e Jaime Brasil, época esta na qual o trigo era a cultura preponderante e a pesquisa coordenada pelo pesquisador geneticista Ywar Beckmann realizada na Estação Experimental da Secretaria da Agricultura, implantada no município em 1929 (atualmente Centro de Pesquisa de Diversificação Agropecuária do FEPAGRO).

Alguns relatos afirmam que o carvão já era explorado no século XIX. O certo é que foi explorado até o final dos anos 40 e início dos anos 50. Os anos 60 marcaram o início da luta pela emancipação de forma organizada.

Foi na metade dos anos 50 que ocorreu o retorno a região daquele que se tornou o idealizador e principal organizador do processo da criação do município, Hugo Canto, após mais de quinze anos morando em Salvador e Rio de Janeiro, tendo sido expedicionário da FEB na Segunda Guerra Mundial. Hugo Canto (Hugo do Canto, ao registrar, o pai, Antônio Antunes do Canto retirou o “do”) era natural de Uruguaiana e chegou a Hulha Negra com a família no início dos anos 30, vindo de Hamburgo Velho-Novo Hamburgo, sendo o pai agente da Viação Férrea.

Os anos 60 marcaram o início da luta pela emancipação de forma organizada, com a implantação da Cooperativa de Eletrificação Rural Rio Negro, posteriormente fundida à Cooperativa de Eletrificação Rural Colônia Nova, dando origem à COOPERSUL, já na década de 70, e a implantação da primeira escola de primeiro grau completo, o Ginásio Comercial Rio Negro, em 1968, através da Campanha Nacional dos Educandários Gratuitos, depois Campanha Nacional das Escolas da Comunidade. Destacaram-se nestes dois últimos episódios, respectivamente, Francisco Kloppenburg e Bruno Petry. Em 1961 foi fundada a Escola Monteiro Lobato, então escola estadual, que teve como primeira professora diretora Dila Vieira Ramos. Como educadores nos anos 70, Elga Clara Langer Freimuller e João Silva, entre outros.

No final dos anos 50, nos anos 60 e 70 o ensino voltado para o setor da agropecuária tinha no município como propulsor o Centro de Treinamento de Mecanização da Lavoura, onde atualmente está o Assentamento Santo Antônio. O final dos anos 70 marcou o início do processo de assentamento de colonos, até então sem terra, no Assentamento Colônia Nova Esperança, o primeiro realizado no Rio Grande do Sul, durante os anos da ditadura militar. Hoje não é mais assentamento, pois os colonos ganharam a posse da terra em 1992.

No final dos anos 80 reiniciou do processo de colonização da região onde ainda existiam alguns latifúndios e o processo emancipatório. Durante esse processo, contavam, em 1993, dois campos de assentamentos para famílias. Um em áreas da EMBRAPA e outro junto a BR próximo ao trevo de acesso à sede do município. No final da primeira administração do município de Hulha Negra, segundo dados oficiais do INCRA, havia no município 235 famílias assentadas. No final de 2004 havia 870 famílias assentadas e 23 assentamentos.

Em 01 de janeiro de 1993 foi emancipado o município de Hulha Negra, com a posse do prefeito, vice e dos vereadores.

7.3.3 Histórico de Aceguá

Seus primeiros habitantes foram índios dos campos do Rio Grande do Sul: Charruas, Guenoas e Minuanos. O primeiro relato histórico do município, remonta ao ano de 1660, quando os Espanhóis vindos da banda Oriental, penetraram pela serra de Aceguá, e fundaram a redução de Santo André do Guenoas em 1683. A notícia histórica que se tem do município é de dezembro de 1753 quando os dois exércitos Portugueses e Espanhóis, saindo respectivamente de Rio Grande e da colônia de Sacramento iniciaram a marcha em direção a Santa Tecla. Segundo os diários de marcha o exército Português, chegou às cabeceiras do Rio Negro, hoje no Uruguai, onde já estava acampado o exército Espanhol.

Depois de uma solenidade militar (a primeira solenidade militar em terras de Aceguá), os primeiros tiros de canhão eram ouvidos naqueles céus. Os dois Generais conversaram até a noite, e devido às promoções de oficiais que ocorreram na solenidade, este local foi denominado “Campo das Mercês”, que nos dias atuais é o ponto de encontro dos três distritos do município de Aceguá (Colônia Nova, Minuano e Rio Negro).

A formação da vila do Aceguá é resultante do comércio informal entre os dois países, pois a fronteira seca é um caminho natural entre países limítrofes. Sua etnia é diversificada composta por descendentes de portugueses, espanhóis, índios e negros que formaram “o Gaúcho” ou “ el Gaúcho ” nos dois lados da fronteira. Posteriormente a região recebeu a colonização alemã, resultante nas comunidades rurais de Colônia Nova, Colônia Médici e Colônia Pioneira, com hábitos e tradições germânicas. Também recebeu a imigração Árabe com costumes e tradições próprias, que passaram a explorar e dinamizar o comércio local.

A cidade de Aceguá no século XX, principalmente no período após a Segunda Guerra Mundial com a carência de proteína vermelha e de agasalhos na Europa, passa por um período de grande desenvolvimento e fortalecimento da bovinocultura de corte e ovinocultura, produtos altamente expressivos até hoje no PIB do

município. Seu comércio é resultado da diferença cambial entre Brasil e Uruguai sendo esta, na maioria das vezes, favorável ao Brasil, o que atrai os consumidores Uruguaios. Na área de Colonização Alemã até a década de 60, a principal atividade econômica era a cultura de trigo. Com fatores de falta de incentivo e concorrência do trigo Argentino desestimulando a produção, fez com que estes produtores se voltassem para a atividade de bovinocultura de leite, fortalecendo a Cooperativa Mista Aceguá Ltda. (CAMAL) e tornando-se, nos dias de hoje uma das mais importantes bacias leiteiras do Rio Grande do Sul, com produção de matrizes com alto padrão genético.

A partir da década de 70, houve uma migração de produtores de arroz da metade norte do estado, de origem Italiana e Alemã, que formaram parcerias agrícolas com os estancieiros, iniciando um sistema de integração lavoura e pecuária, com rotatividade de cultivo de arroz e semeaduras de pastagens (trevo, cornichão e azevém) para a engorda de bovinos, principalmente nos distritos de Rio Negro e Minuano. Também é importante salientar que no final da década de 70, iniciou o criatório de Cavalos Puro Sangue Inglês para carreiras em Aceguá, com a emigração dos mais famosos criatórios do Brasil, graças às condições de clima subtropical tendendo a temperado, a topografia levemente ondulada, as estepes de solos argilosos. Sendo com o passar dos anos a região, chamada nos meios do Turfe “a Kentucky brasileira” frente aos campeões que se criaram na Pampa aceguaense.

A área geográfica de Aceguá pertenceu ao Município de Bagé, tendo se emancipado em 16 de abril de 1996. Porém, sua estrutura administrativa tem marco inicial datado de 1 de janeiro de 2001. Aceguá Brasil e Aceguá Uruguai estão localizadas na linha de fronteira, no meio do caminho entre Melo (Uruguai) e Bagé (Brasil), distando aproximadamente 60 km de cada uma, e ao longo de sua história tem sido um exemplo de união entre dois países.

7.4 ORIGEM DO NOME DOS MUNICÍPIOS

7.4.1 Origem do Nome de Candiota

Seu nome se deve à família que era a dona das terras desapropriadas com vistas à construção da Usina Termoelétrica Presidente Médici.

7.4.2 Origem do Nome de Hulha Negra

O carvão deu ao município o nome "Hulha" e a expressão "Negra", por ser muito escuro. Isto é o que diz a tradição. Não se sabe quem definiu este nome para substituir Rio Negro, como era chamada a região até os anos 40. A razão da mudança de nome de Rio Negro para Hulha Negra é a de que havia no Paraná uma estação férrea também chamada Rio Negro. Como o trem era o meio pelo qual se encaminhavam encomendas, muitas delas acabavam parando em outro estado.

Modernamente o nome "hulha" associado a uma cor define o tipo de energia, embora negra não seja uma cor. Hulha branca, hulha verde, hulha azul, hulha violeta, hulha negra, energia que tem como fonte, a água, as marés, os ventos, o átomo e o carvão.

Por este motivo, embora a tradição não tenha levado em consideração este conhecimento, parece interessante a versão atual, hulha negra, energia que tem origem no carvão.

7.4.3 Origem do Nome de Aceguá

A origem do nome Aceguá no dialeto Tupi- Guarani significa "yace-guab" e possui diversos significados: um deles é "Lugar de Descanso eterno", indicando o local que os indígenas escolhiam para viver seus últimos dias, por ser um lugar alto que proporcionava alentadora visão panorâmica da região e proximidade com o céu (provável cemitério indígena); outro significado é "terra alta e fria", características geográficas e climáticas do local; mais outra interpretação é "seios da lua" por ser local com cerros altos (Serra do Aceguá) Existe também no folclore popular da região, outra explicação para a origem do nome Aceguá, que por ser uma região de

abundância de uma espécie de lobo pequeno, denominado “Guará ou Sorro” que possui um uivo característico, e por ser há mais de dois séculos “El Camino de Los Quileros” (contrabandistas castelhanos e portugueses, que circulavam com mercadorias em lombo de cavalos, conforme as demandas de cada um dos mercados da banda Ocidental e Oriental da fronteira). Estes ao passar pelos cerros e ouvir o uivo dos “Sorros” diziam, “Hay um bicho que hace guá”.

7.5 POVOAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

7.5.1 Povoação do Município de Candiota

A procedência das famílias que se instalaram em Candiota são de diferentes regiões do Estado do Rio Grande do Sul e de outros estados da federação.

Nos catorze assentamentos rurais que são atendidos pela EMATER, 70,8 % das famílias são oriundas da região norte do Rio Grande do Sul, 14% são procedentes da Campanha, 8,3% são oriundos da Serra do Sudeste, 5% da região metropolitana de Porto Alegre, 1,3% são provenientes fora do estado e 0,6% são da região nordeste do Rio Grande do Sul.

7.5.2 Povoação do Município de Hulha Negra

Os primeiros colonos alemães que se instalaram em Hulha Negra se deslocaram de Pelotas. Há informações de que, anteriormente, outros grupos de pequenos agricultores de Pelotas haviam imigrado para Hulha Negra, na maioria de origem francesa, e das Ilhas Canárias, porém não se consolidaram enquanto organização econômica ou etnia, como àqueles que deram origem à Trigolândia, nome este dado a importância do trigo na vida da comunidade.

Em 1964, inicia-se um novo processo de colonização em consequência do crescimento das famílias e do estrangulamento da terra, que culminou dando origem a um novo núcleo formado principalmente por produtores da Colônia Trigolândia, assim foi fundada a Colônia Salvador Jardim.

Em 1989 começam a chegar famílias oriundas do norte do Estado, organizadas em torno do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra – MST.

7.5.3 Povoação do Município de Aceguá

Seus primeiros habitantes foram índios dos campos do Rio Grande do Sul: Charruas, Guenoas e Minuanos. O primeiro relato histórico do município, remonta ao ano de 1660, quando os Espanhóis vindos da banda Oriental, penetraram pela serra de Aceguá, e fundaram a redução de Santo André do Guenoas em 1683. A notícia histórica posterior sobre Aceguá é de dezembro de 1753 quando os dois exércitos, Portugueses e Espanhóis, saindo respectivamente de Rio Grande e da colônia de Sacramento iniciaram a marcha em direção a Santa Tecla. Segundo os diários de marcha o exército Português, chegou às cabeceiras do Rio Negro, hoje no Uruguai, onde já estava acampado o exército Espanhol.

Em 1978, em decorrência de um conflito pela posse da terra entre posseiros e índios, na Reserva de Nonoai, no norte do Estado, 125 famílias são incorporadas pelo projeto da Cooperativa Agrícola Mista Aceguá LTDA (pertencentes aos alemães e russos assentados na Colônia Nova, então município de Bagé) de aumentar a sua produção de leite. Sendo assentadas numa área adquirida pelo Governo do Estado, passa a chamar-se Colônia Nova Esperança. Dos assentados 106 famílias eram oriundas de Nonoai e 19 da própria região.

7.6 DATAS IMPORTANTES DOS MUNICÍPIOS

7.6.1 Datas Importantes do Município de Candiota

1828 – Assentamento do carvão pela primeira vez em Candiota.

1836 – A região sedia a Batalha do Seival e a Proclamação da República Riograndense, pelo general Antônio de Souza Neto.

1961 – Início da produção de carvão termelétrico pela CRM (Companhia Riograndense de Mineração).

1987 – CIMPOR inaugura uma moderna fábrica de clínquer.

1997 – Grupo CIMPOR assume todas as atividades da unidade de Candiota.

1992 – Emancipação do Município que pertencia a Bagé.

7.6.2 *Datas Importantes do Município de Hulha Negra*

1884 – Construção da estação ferroviária.

1915 – Início do comércio pelo empresário Pedro Rabbione Sacco.

1930 – Fundação da primeira escola e do primeiro cemitério.

1934 – Fundação da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Manoel Lucas de Oliveira.

1961 – Fundação da Escola Estadual Monteiro Lobato.

1968 – Implantação do Ginásio Comercial do Rio Negro.

1992 – Emancipação do município de Bagé.

7.6.3 *Datas Importantes do Município de Aceguá*

1683 – Espanhóis penetraram pela serra de Aceguá, e fundaram a redução do Guenoas.

1753 – Marcha em direção a Santa Tecla.

1863 – Surge, no parlamento Uruguaio, uma lei criando o Pluebo Juncal, onde hoje é Aceguá.

1986 – Parlamento Uruguaio promulga a lei que eleva o Povo de Aceguá a categoria de Vila.

1996 – Emancipação do Município de Bagé.

2001 – Início da estrutura administrativa.

7.7 PERFIL DOS MUNICÍPIOS

7.7.1 Perfil do Município de Candiota

Área¹: 933,84 km²

Densidade Demográfica¹: 9,39 hab/km²

Altitude da Sede: 220m

Ano de Instalação: 1992

Distância até a capital: 420 km

Mesorregião: Sudeste Rio-grandense

Microrregião: Serras de Sudeste¹



Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano - PNUD

7.7.2 Perfil do Município de Hulha Negra

Área¹: 823 km²

Densidade Demográfica¹: 7,34 hab/km²

Altitude da sede: 196 m

Ano de Instalação: 1993

Distância da Capital: 374 km

Mesorregião: Sudoeste Rio-grandense

Microrregião: Campanha Meridional



Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano - PNUD

7.7.3 Perfil do Município de Aceguá

Área¹: 1549,52 km²

Densidade Demográfica¹: 2,83 hab/km²

Altitude da sede: 196 m

Ano de Instalação: 1993

Distância da Capital: 374 km

Mesorregião: Sudoeste Rio-grandense

Microrregião: Campanha Meridional



Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano - PNUD

¹ Censo IBGE, 2010.

7.7.4 Demografia

A All é representada por municípios recentemente emancipados, todos oficializados ao longo da última década do século XX. Candiota e Aceguá foram originados a partir de territórios de Bagé, em 1992 e 1993, respectivamente. Enquanto que Hulha Negra foi criada a partir de territórios de Candiota, em 1993.

No período 2000-2010 Candiota teve um aumento da população de 772 habitantes, passando de 8.054 habitantes em 2000 para 8.776 em 2010. O município apresentou um decréscimo considerável na taxa de urbanização no ano de 2010, que passou de 32,9% em 2000, teve um pequeno aumento para 38,23% no ano de 2007 e caiu para 29,62% em 2010. Todavia, a taxa de crescimento rural aumentou para de 61,7% no ano de 2007, para 70,38% em 2010.

Para o mesmo período, o Município de Hulha Negra teve um crescimento de 1.059 habitantes, passando de 4.989 em 2000 para 6.048 em 2010. A taxa de urbanização do município aumentou 5,84% no período 2000-2007 e diminuiu para 45% em 2010.

Quanto ao Município de Aceguá, no ano de 2000, o mesmo ainda pertencia ao município de Bagé. Para o período de 2007 a 2010 teve um crescimento de 264 habitantes. A taxa de urbanização vem apresentando decréscimo de 3,09% entre 2007 a 2010.

A população de cada município pode ser observada na Tabela 3 e no ANEXO I. Mapa 01 – População por Município.

Tabela 3. População por situação de domicílio

POPULAÇÃO POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO									
População	Candiota			Hulha Negra			Aceguá		
	2000²	2007³	2010⁴	2000²	2007³	2010⁴	2000²	2007³	2010⁴
População Total (hab)	8.054	8.236	8.776	4.989	6.620	6.048	-	4.130	4.394
Urbana (hab)	2.648	3.149	2.600	2.045	3.065	2.914	-	1.123	1.059
Rural (hab)	5.406	5.087	6.176	2.944	2.963	3.134	-	3.007	3.335
Taxa de Urbanização (%)	32,9	38,23	29,62	45,00	50,84	48,18	-	27,19	24,10

Fonte: IBGE, 2010.

² Censo IBGE, 2000

³ Contagem IBGE, 2007

⁴ Censo IBGE, 2010

A estrutura etária do município de Candiota apresenta várias semelhanças quando comparada à do Estado do Rio Grande do Sul. Analisando a pirâmide etária observa-se que o grupo de juvenil que vai de 10 a 19 anos está elevado, enquanto o grupo de idosos (60 a 100 anos) é demasiadamente pequeno quando comparado com o resto do corpo da pirâmide. Esta tipologia indica que o ente federativo em estudo está em crescimento (Figura 11).

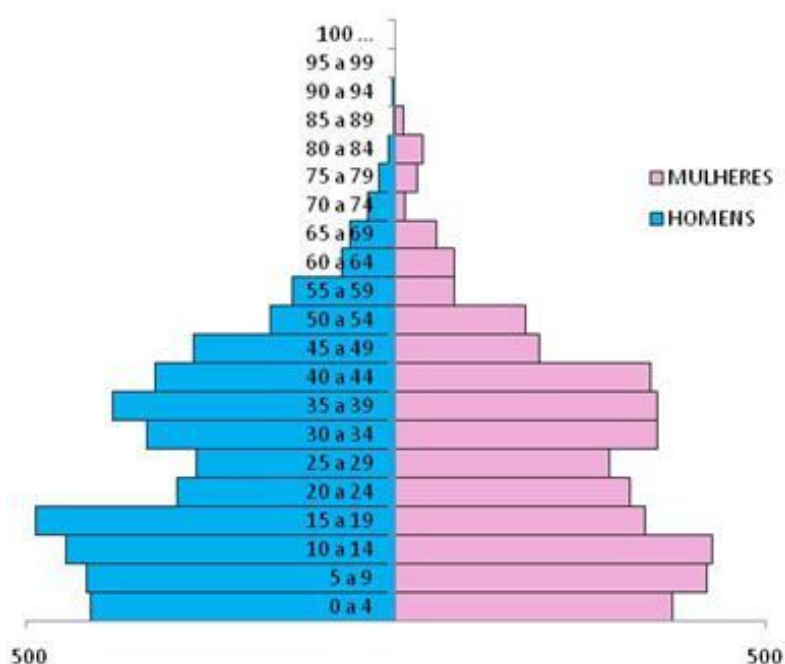


Figura 11. Pirâmide Etária de Candiota no ano de 2000.
Fonte: IBGE, 2010.

Ao analisar a pirâmide etária do município de Hulha Negra (Figura 12) pode-se observar que o grupo de adultos em idade de trabalhar e o grupo juvenil apresentam maior proporção, enquanto o grupo de idosos (70 a 100 anos) é demasiadamente pequeno comparado com o resto do corpo da pirâmide. A estrutura etária do município mostra que o município está em crescimento.

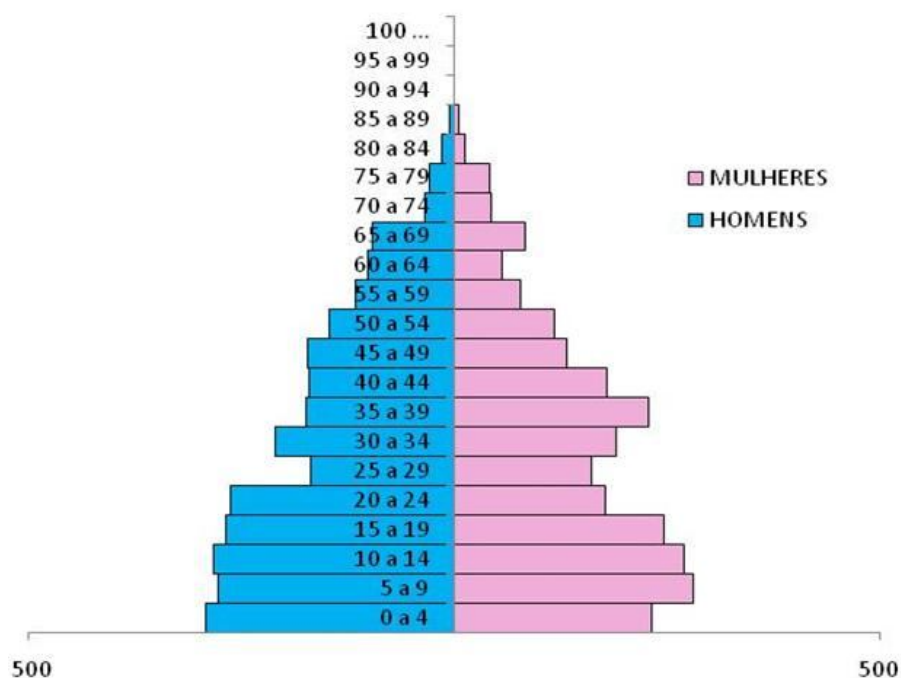


Figura 12. Pirâmide Etária de Hulha Negra
Fonte: IBGE, 2010

Não foram encontrados dados na base de dados do IBGE referentes ao município de Aceguá que pudessem compor uma pirâmide etária, pois como citado anteriormente, no ano de 2000 o município pertencia a Bagé.

Devido à recente emancipação, alguns dados ainda não foram tabulados, portanto os indicadores de mortalidade, longevidade e fertilidade de Candiota e Hulha Negra são referentes ao Censo de 2000.

Na Tabela 4 observa-se que o município de Candiota apresenta um índice maior de mortalidade infantil do que Hulha Negra, embora, a taxa de fertilidade referente à Candiota é menor que o município de Hulha Negra, já a esperança de vida ao nascer apresenta-se semelhante entre os dois municípios.

Tabela 4. Indicadores de mortalidade longevidade e fertilidade no ano de 2000

INDICADORES DE MORTALIDADE LONGEVIDADE E FERTILIDADE			
Municípios	Coefficiente de Mortalidade Infantil	Esperança de Vida ao Nascer	Taxa de Fertilidade Total
Candiota	26,14	75,2	2,3
Hulha Negra	9,43	70,7	2,7
Aceguá	-	-	-

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD.

7.7.5 Saúde

Assim como outros itens aqui avaliados, as condições de saúde de um município servem como um excelente indicador das carências e da qualidade de vida da população local. Desta forma, a análise de variáveis de saúde é essencial para que a implementação da Interligação Elétrica Brasil-Uruguai não acarrete problemas de saúde pública e possa, caso necessário, ser desenvolvidos programas que sejam adequados à realidade específica da região.

A importância da saúde pública para estudos que fazem parte de processos de licenciamento ambiental está amparada na legislação ambiental brasileira, salientando que deve ser considerada qualquer degradação ambiental que prejudique a saúde, a segurança e o bem-estar da população.

Para avaliar adequadamente esse item, tendo em mente a natureza do estudo em questão, são utilizados indicadores como a estrutura hospitalar, taxas de mortalidade infantil, coeficientes de mortalidade (causas externas e selecionadas) e incidência de doenças endêmicas.

Inicialmente é importante caracterizar a infraestrutura e os serviços de saúde, a Tabela 5 apresenta o número e o tipo de estabelecimentos de saúde em cada município da All. Cabe ressaltar que nenhum dos municípios da All dispõe de estabelecimento hospitalar público, apenas contam com serviço público de centros de saúde.

Apenas Aceguá dispõe de um hospital particular e segundo o IBGE (2009), o hospital dispõe de 42 leitos para internação particular, entretanto, também presta serviço ao Sistema Único de Saúde - SUS.

Esses dados constataam que em muitos casos, dependendo da gravidade do caso de saúde, os habitantes dos municípios de Candiota e Hulha Negra acabam se deslocando para o município de Bagé, onde há maior estrutura. Existem 3 hospitais em Bagé, totalizando 470 leitos, sendo 82 cirúrgicos, 90 obstétricos, 163 de clínica médica, 107 pediátricos e 37 de UTI. Os 28 leitos restantes estão alocados para pacientes crônicos (8 leitos), psiquiátricos e para fisiologia (10 leitos cada).

Quanto à instância gestora, um hospital está vinculado às forças armadas (Exército), não atendendo ao SUS; a Santa Casa se configura como hospital geral

filantrópico e o Hospital Universitário está vinculado à Universidade da Região da Campanha – URCAMP, ambos destinando 60% de seus leitos ao SUS.

Tabela 5. Tipos de estabelecimentos de saúde no ano de 2010.

TIPOS DE ESTABELECEMENTOS DE SAÚDE NO ANO DE 2010				
Municípios	Candiota	Hulha Negra	Aceguá	Bagé
Posto de saúde	3	-	-	5
Centro de saúde/unidade básica	3	1	2	26
Hospital geral	-	-	1	3
Consultório Isolado	1	-	-	80
Clinica especializada / ambulatório de especialidade	1	-	-	10
Unidade de apoio diagnose e terapia (sadt isolado)	1	1	-	23
Pronto socorro geral	1	-	-	
Unidade móvel terrestre	-	-	-	2
Unidade móvel de nível pré-hosp - urgência/emergência	-	-	-	1
Unidade de vigilância e saúde	1	-	-	
Central de regulação de serviços de saúde	-	-	-	1
Centro de atenção hemoterapia e ou hematológica	-	-	-	1
Centro de atenção psicossocial total	-	-	-	2

Fonte: DATASUS, 2010.

O município de Aceguá presta assistência básica de saúde nas áreas mais afastadas através da Unidade Móvel de Saúde. Nesta unidade são oferecidos os serviços de enfermagem, odontologia, clínica médica e imunizações.

Os municípios da AI também contam com o Programa de Saúde da Família (PSF). A equipe de PSF é composta por médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e cirurgião dentista.

A proporção de médicos existentes para cada mil habitantes é um indicador da qualidade da infraestrutura de saúde, sendo recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a presença de um médico para cada mil habitantes, proporção esta que, até o ano de 2009, na área em estudo, só não havia sido alcançada pelo município de Hulha Negra.

Quanto à relação do número de profissionais da saúde por habitante, o município de Aceguá apresenta maior proporção, seguido do município de Candiota

e por último Hulha Negra. A Tabela 6 apresenta o número de profissionais da saúde para cada 1000 habitantes nos municípios estudados.

Tabela 6. Número de Profissionais por 1000 habitantes.

RECURSOS HUMANOS SEGUNDO CATEGORIAS SELECIONADAS DEZ/2009									
<i>Categoria</i>	<i>Total</i>	<i>Aceguá</i>		<i>Total</i>	<i>Candiota</i>		<i>Hulha Negra</i>		<i>Prof/1.000 hab</i>
		<i>Prof/1.000 hab</i>	<i>Prof SUS/1.000 hab</i>		<i>Prof/1.000 hab</i>	<i>Prof SUS/1.000 hab</i>	<i>Total</i>	<i>Prof/1.000 hab</i>	
Médicos	19	4,4	4,4	24	2,8	2,8	5	0,8	0,8
.. Anestesista	2	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-
.. Cirurgião Geral	2	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-
.. Clínico Geral	6	1,4	1,4	7	0,8	0,8	-	-	-
.. Gineco Obstetra	1	0,2	0,2	5	0,6	0,6	2	0,3	0,3
.. Médico de Família	1	0,2	0,2	3	0,3	0,3	2	0,3	0,3
.. Pediatra	1	0,2	0,2	7	0,8	0,8	1	0,2	0,2
.. Radiologista	1	0,2	0,2	2	0,2	0,2	-	-	-
Cirurgião dentista	5	1,2	1,2	13	1,5	1,3	4	0,6	0,6
Enfermeiro	4	0,9	0,9	9	1,0	1,0	2	0,3	0,3
Fisioterapeuta	2	0,5	0,5	-	-	-	2	0,3	0,3
Nutricionista	2	0,5	0,5	4	0,5	0,5	-	-	-
Farmacêutico	4	0,9	0,9	2	0,2	0,1	2	0,3	0,3
Assistente social	2	0,5	0,5	2	0,2	0,2	1	0,2	0,2
Psicólogo	2	0,5	0,5	-	-	-	1	0,2	0,2
Auxiliar de Enfermagem	1	0,2	0,2	6	0,7	0,7	4	0,6	0,6
Técnico de Enfermagem	7	1,6	1,6	17	2,0	2,0	2	0,3	0,3

Fonte: CNES. Situação da base de dados nacional em 10/04/2010.

De maneira geral, Candiota, Hulha Negra e Aceguá apresentaram redução nos índices de mortalidade. Como consta na Tabela 7, a redução foi mais expressiva no ano de 2008, principalmente quando comparado com o ano de 2007, o que indica melhorias nas condições de saúde da população.

Pode-se constatar que o coeficiente de mortalidade diminuiu consideravelmente em Hulha Negra, passando da média de 8,6 (2005 a 2007) para 3,1 em 2008. Aceguá foi o único município da área em estudo que apresentou

elevação do coeficiente geral de mortalidade em 2008 e ainda um percentual de 4,35% de óbitos por causas mal definidas.

Tabela 7. Indicadores de mortalidade

INDICADORES DE MORTALIDADE					
Indicadores	Municípios	2005	2006	2007	2008
Total de óbitos	Candiota	38	43	43	37
	Hulha Negra	29	34	36	20
	Aceguá	20	26	35	23
Coeficiente geral de mortalidade	Candiota	4,0	4,4	4,2	4,3
	Hulha Negra	7,1	8,8	9,9	3,1
	Aceguá	4,8	6,2	8,3	5,3
% de óbitos por causas mal definidas	Candiota	2,6	2,3	2,3	0,0
	Hulha Negra	0,0	0,0	2,8	0,0
	Aceguá	0,0	3,8	0,0	4,35

Fonte: Sistemas de Informações de mortalidade – SIM, 2010.

Em relação à mortalidade infantil a Tabela 8, demonstra que nos municípios de Candiota e Hulha Negra o índice foi maior em 2007, já no município de Aceguá o índice de mortalidade infantil foi maior em 2003, sendo que em 2007 Aceguá não apresentou índice de mortalidade infantil.

O coeficiente de mortalidade neonatal é o número de óbitos de crianças com menos de 28 dias de idade. A mortalidade neonatal é quase na sua totalidade, associada às causas perinatais e às anomalias congênitas. Portanto, são relacionadas a problemas de gestação, de parto, fatores maternos variados e problemas congênitos e genéticos.

O coeficiente de mortalidade infantil tardia foi o indicador que apresentou melhor resultado no decorrer dos anos, nulo a partir do ano de 2003.

Tabela 8. Indicadores de mortalidade infantil

INDICADORES DE MORTALIDADE INFANTIL									
Indicadores	Municípios	2002		2003		2006		2007	
		Coef.	Nº	Coef.	Nº	Coef.	Nº	Coef.	Nº
Coeficiente de mortalidade em menores de 5 anos	Candiota	19,35	3	6,25	1	-	1	-	6
	Hulha Negra	45,45	5	24,00	3	-	0	-	1
	Aceguá	11,90	1	36,59	3	-	0	-	0
Coeficiente de mortalidade infantil tardia	Candiota	6,45	1	0,00	0	-	-	-	-
	Hulha Negra	18,18	2	0,00	0	-	-	-	-
	Aceguá	11,90	1	0,00	0	-	-	-	-
Coeficiente de mortalidade neonatal	Candiota	12,90	2	6,25	1	-	1	-	0
	Hulha Negra	18,18	2	16,00	2	-	0	-	6
	Aceguá	0,00	0	36,59	3	-	0	-	0

Fonte: Sistemas de Informações de mortalidade – SIM, 2010.

Avaliando a Tabela 9 constata-se que o grupo de causas que mais leva a óbito corresponde às doenças do aparelho circulatório. No período 2005-2009 os municípios de Candiota e Aceguá registraram aumento de óbitos relacionados a esta causa. Somente o município de Hulha Negra apresentou uma queda gradativa nos índices.

O grupo de doenças isquêmicas do coração é a segunda maior causa de doença que leva pessoas a óbito nos municípios. Sendo Candiota o mais afetado pela doença seguido por Hulha Negra.

A neoplasia (câncer) segue como a terceira doença que mais leva a óbito nos 3 municípios, sendo Hulha Negra o município mais afetado pela doença.

O restante das doenças que mais levam pessoas a óbito listadas na Tabela 9 são respectivamente, doenças cerebrovasculares e causas externas de mortalidade, indicando a não ocorrência de grandes números de mortos provocados por acidentes.

Tabela 9. Indicadores de mortalidade por grupo de causas

INDICADORES DE MORTALIDADE POR GRUPO DE CAUSAS						
Grupo de Causas	Municípios	2005	2006	2007	2008	2009
Doenças do aparelho circulatório	Candiota	145,80	121,52	128,02	117,16	198,3
	Hulha Negra	316,84	258,00	328,50	110,20	155,11
	Aceguá	168,67	286,60	3780,7	139,15	184,03
Doenças do aparelho respiratório	Candiota	-	50,63	39,39	35,15	34,98
	Hulha Negra	48,74	129,00	109,50	62,97	46,53
	Aceguá	144,58	95,53	70,89	69,57	69,01
Causas externas de mortalidade	Candiota	83,32	101,27	16,69	82,02	104,94
	Hulha Negra	97,49	103,20	136,87	15,74	46,53
	Aceguá	-	95,53	47,26	-	-
Doenças isquêmicas do coração	Candiota	52,07	60,76	78,78	93,73	81,62
	Hulha Negra	97,49	129,00	109,50	47,23	62,4
	Aceguá	120,48	143,30	118,15	-	69,01
Neoplasias malignas	Candiota	83,32	81,01	68,93	93,73	69,96
	Hulha Negra	146,23	206,40	164,25	94,46	93,7
	Aceguá	48,19	119,42	189,04	231,91	46,01
Doenças cerebrovasculares	Candiota	83,32	40,51	29,54	-	34,98
	Hulha Negra	97,49	-	-	47,23	77,56
	Aceguá	24,10	95,53	141,78	46,38	92,02

Fonte: Sistemas de Informações de mortalidade – SIM, 2010.

Nos municípios estudados existe a prática dos seguintes programas:

- Programa Nacional de Controle da Dengue – o Programa é desenvolvido através do monitoramento realizado com as atividades preventivas (visitas domiciliares, revisão de armadilhas e pontos estratégicos);
- Programa Nacional de Controle da Hidatidose – a prevenção da hidatidose é realizada pela Vigilância Sanitária através de orientações e atividades educativas;
- Programa Nacional de Controle da Tuberculose – houve a notificação de um caso, já curado;
- Programa Nacional de Controle da Hanseníase – não foi constatado nenhum caso no município;

Cabe ressaltar que os municípios não são considerados áreas endêmicas para o Programa Nacional de Prevenção da Malária e de Controle do Tracoma.

No Rio Grande do Sul, em 1995, foi identificado o primeiro foco de *Aedes aegypti* no município de Caxias do Sul. Apesar da ampliação progressiva das ações de vigilância do *A. aegypti* no estado, implantadas de acordo com o Programa

Nacional de Controle da Dengue e com as diretrizes do processo de descentralização da saúde, tem-se registrado dispersão do vetor em vários municípios, principalmente na região Norte e Nordeste. Todavia, em Candiota, Aceguá e Hulha Negra não foram registrados ocorrências de foco de *Aedes aegypti*.

Quanto à ocorrência de febre amarela na região, os primeiros registros alertaram para o risco na região Sul do Rio Grande do Sul, próximo a fronteira com a Argentina. Entretanto, embora o Estado seja considerado área de risco, Candiota, Hulha Negra e Aceguá, conforme Figura 13 não fazem parte dos municípios pertencentes à área de risco da febre amarela.

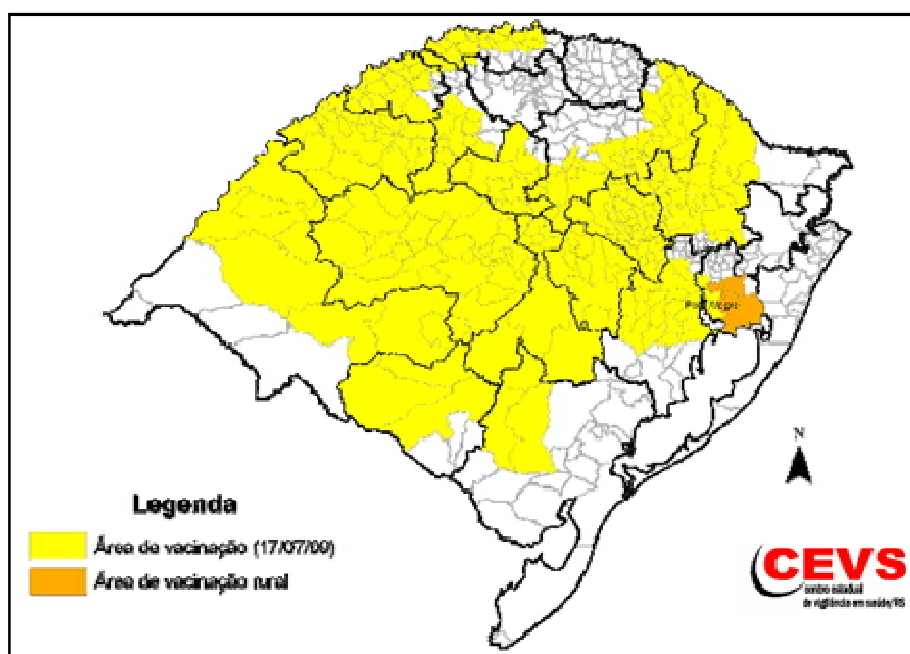


Figura 13. Municípios da área de risco, 2009
Fonte: Secretária de Saúde do Rio Grande do Sul, 2010.

O Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis - DST/AIDS não está cadastrado nos municípios em estudo, embora sejam realizadas ações de prevenção. De 2000 a 2010, não foram registrados casos de AIDS, nos municípios, bem como leishmaniose.

A cobertura vacinal (percentual de pessoas vacinadas, com vacinas específicas, em determinado espaço geográfico, em um ano considerado) tem como objetivo estimar o nível de proteção da população contra as doenças selecionadas. Pode-se observar na Tabela 10 que Candiota, Hulha Negra e Aceguá possuem

cobertura vacinal de respectivamente 412,69%, 384,84% e 321,26%, onde a maior cobertura está no município de Candiota seguida por Hulha Negra e Aceguá.

Tabela 10. Indicadores de imunização e cobertura

INDICADORES DE IMUNIZAÇÕES E COBERTURA NO ANO DE 2009			
Febre Amarela	Doses Aplicadas	Candiota	2
		Hulha Negra	-
		Aceguá	5
	Cobertura	Candiota	1,56%
		Hulha Negra	-
		Aceguá	8,33%
Hepatite B	Doses Aplicadas	Candiota	140
		Hulha Negra	85
		Aceguá	64
	Cobertura	Candiota	109,38%
		Hulha Negra	97,70%
		Aceguá	64%
Influenza INF (Campanha)	Doses Aplicadas	Candiota	624
		Hulha Negra	797
		Aceguá	538
	Cobertura	Candiota	100%
		Hulha Negra	92,89%
		Aceguá	107,82%
Rotavírus Humano	Doses Aplicadas	Candiota	139
		Hulha Negra	89
		Aceguá	60
	Cobertura	Candiota	108,59%
		Hulha Negra	102,3%
		Aceguá	100%
Tríplice Viral	Doses Aplicadas	Candiota	118
		Hulha Negra	80
		Aceguá	63
	Cobertura	Candiota	92,19%
		Hulha Negra	91,95%
		Aceguá	105%
Total	Doses Aplicadas	Candiota	1.023
		Hulha Negra	1.051
		Aceguá	730
	Cobertura	Candiota	412%
		Hulha Negra	384%
		Aceguá	321%

Fonte: Sistemas de Informações do Programa Nacional de Imunizações, 2009.

Segundo o Centro Estadual de Vigilância e Saúde, no ano de 2009 houveram 6.863 casos da gripe A - H1N1 notificados no Rio Grande do Sul, 1.546 casos confirmados e 1.197 casos descartados. Existiram 356 óbitos notificados, 193 óbitos confirmados e 86 óbitos descartados. A Figura 14 mostra as regiões com casos e óbitos confirmados da Gripe A – H1N1 até o dia 30/09/2009, sendo que na região da Campanha não foram quantificados óbitos, entretanto, foram confirmados entre 10 e 20 casos.

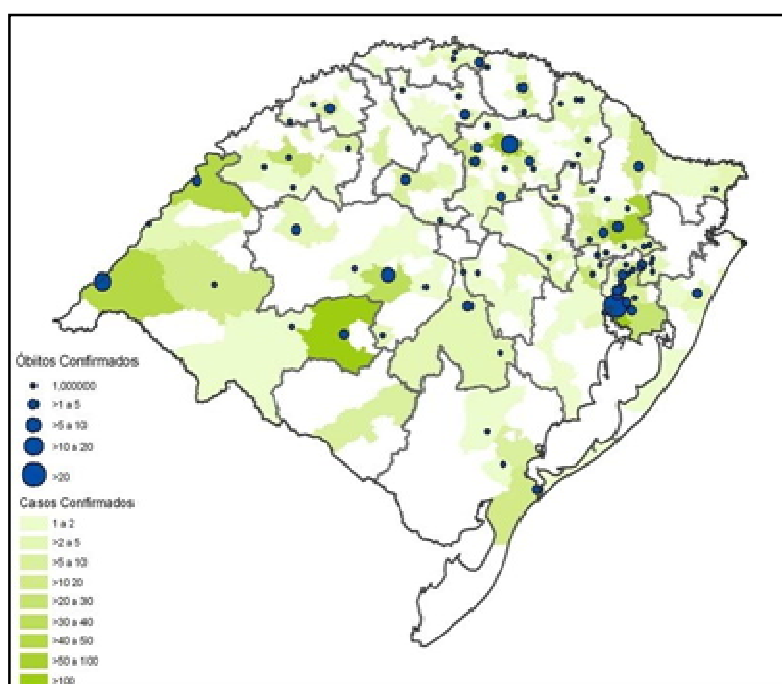


Figura 14. Distribuição dos casos e óbitos confirmados da Gripe A – H1N1
Fonte: Centro estadual de vigilância e saúde, 2009

Os indicadores de imunização e cobertura contra o vírus da gripe A – H1N1 apresentados na Tabela 11. Indicadores de imunizações e cobertura – Influenza A no ano de 2010 mostram que no total, a cobertura nos três municípios ficou um pouco abaixo da meta esperada, principalmente no município de Hulha Negra onde 218 pessoas deixaram de ser vacinadas, no entanto considerando o montante geral, o percentual não imunizado foi baixo.

Tabela 11. Indicadores de imunizações e cobertura – Influenza A no ano de 2010

INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO E COBERTURA – INFLUENZA A 2010				
Trabalhadores de saúde	Candiota	Meta	108	
		Doses	175	
	Hulha Negra	Meta	81	
		Doses	37	
	Aceguá	Meta	55	
		Doses	66	
	Gestantes	Candiota	Meta	127
			Doses	87
Hulha Negra		Meta	90	
		Doses	90	
Aceguá		Meta	56	
		Doses	51	
Crianças menores de 2 anos		Candiota	Meta	192
			Doses	334
	Hulha Negra	Meta	131	
		Doses	173	
	Aceguá	Meta	90	
		Doses	101	
	Adultos (20 a 39 anos)	Candiota	Meta	2.926
			Doses	2.542
Hulha Negra		Meta	1.797	
		Doses	1.581	
Aceguá		Meta	1.296	
		Doses	1.097	
TOTAL		Candiota	Meta	3.353
			Doses	3.138
	Hulha Negra	Meta	2.099	
		Doses	1.881	
	Aceguá	Meta	1.497	
		Doses	1.315	

Fonte: Sistemas de Informações do Programa Nacional de Imunizações, 2010.

Entre as atividades previstas para a implantação da Interligação Elétrica Brasil-Uruguaí; a instalação e operação de canteiros de obras e alojamentos; os cortes, aterros e obras de drenagem; a abertura de caminhos de serviço; a terraplanagem, áreas de empréstimos e bota-fora, entre outras, podem representar

riscos de proliferação de vetores, doenças endêmicas, sanitárias e sexualmente transmissíveis.

Os vetores podem estar relacionados ao acúmulo de lixo (nos canteiros de obras e alojamentos) e material orgânico (derivado dos desmatamentos), acúmulos de água, falta de prevenção sexual, entre outros.

A principal medida de prevenção coletiva está relacionada à aplicação de programas educativos nos canteiros e frente de obras e junto à população local. Estes programas, descritos no Volume VII – Avaliação dos Impactos Ambientais dedicam-se prioritariamente à gestão ambiental do empreendimento e à promoção da educação socioambiental, abordando palestras sobre DST / AIDS, malária, dengue, gravidez precoce, saúde bucal, entre outras campanhas de esclarecimento.

Além desta medida, outras estratégias consideradas eficazes para reduzir os níveis de transmissão de doenças endêmicas estão relacionadas: a drenagem e pequenas obras de saneamento para eliminação de criadouros de vetores, limpeza de valas, diretrizes de uso (acampamentos) e dedetização, quando indicada pelas autoridades de saúde.

De forma geral, a infraestrutura do sistema de saúde dos municípios afetados quando considerado integrado ao sistema de Bagé, supre a demanda da população local.

Desta forma, pelas características do empreendimento, que necessita de apenas 250 operários, trabalhando em diferentes frentes de obra, com características temporárias, considera-se que as unidades de saúde local (centros, postos, unidade móvel...) podem atender ao empreendimento sem significativos impactos para a infraestrutura de saúde.

7.7.6 Educação

Com o objetivo medir a qualidade de cada escola e da rede de ensino, em 2007 foi criado o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB. O cálculo é feito com base no desempenho do estudante em avaliações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP e em taxas de aprovação.

O desempenho das escolas é apresentado numa escala de zero a dez. Os Índices de Desenvolvimento da Educação Básica nos municípios da All podem ser visualizados na Tabela 12.

Tabela 12. IDEB das Escolas Públicas dos Municípios da All

<i>Município</i>	ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA			
	1° ao 5° ano		6° ao 9° ano	
	2007	2009	2007	2009
Aceguá	4,4	4,6	3,8	-
Candiota	4,0	3,9	3,5	3,4
Hulha Negra	4,5	4,1	3,0	3,4

Fonte: INEP, 2011

O índice é medido a cada dois anos e o objetivo brasileiro é que o país alcance nota 6 em 2022, correspondente à qualidade do ensino em países desenvolvidos. A análise do IDEB apresenta um cenário geral sobre a educação nos estados e municípios da federação.

Quanto ao número de habitantes matriculados (Tabela 13) e a quantidade de escolas em cada município (Tabela 14), nota-se que o município de Candiota é o que mais possui estabelecimentos de ensino.

O município de Candiota, apresenta 2 pré-escolas com 172 alunos matriculados. O ensino fundamental totaliza 10 escolas com 1.635 alunos matriculados e o ensino médio possui 6 escolas municipais que contam com 353 alunos matriculados.

O município de Hulha Negra demonstra carência de escolas no ensino médio, contando apenas com 2 escolas para 325 alunos matriculados. Os registros das escolas do ensino fundamental identificam 108 alunos matriculados por escola e 25 por pré-escola. Na Figura 15 é possível visualizar o transporte escolar de Hulha Negra para crianças do ensino fundamental.

O município de Aceguá conta com 3 pré-escolas para 85 alunos matriculados e 5 escolas de ensino fundamental para 847 discentes. O ensino médio possui apenas uma escola com 202 alunos matriculados.

Tabela 13. Número de escolas por município

NÚMERO DE ESCOLAS POR MUNICÍPIO NO ANO DE 2009			
	<i>Pré-escola</i>	<i>Ensino Fundamental</i>	<i>Ensino Médio</i>
Candiota	2	10	6
Hulha Negra	2	11	2
Aceguá	3	5	1

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional, 2009.

Tabela 14. Número de matrículas por município

NÚMERO DE MATRICULAS POR MUNICÍPIO NO ANO DE 2009			
	<i>Pré-escola</i>	<i>Ensino Fundamental</i>	<i>Ensino Médio</i>
Candiota	172	1.635	353
Hulha Negra	51	1.189	325
Aceguá	85	847	202

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional, 2009.



Figura 15. Vista parcial do transporte escolar de Hulha Negra

Quanto à dependência administrativa das escolas, Aceguá apresenta 2 escolas estaduais e 3 escolas municipais, Hulha Negra conta com 8 escolas estaduais e 4 municipais e o município de Candiota conta com 1 escola particular, 7 estaduais e 7 municipais.

Cabe ressaltar que nenhum dos municípios em estudo dispõe de escolas de ensino técnico, profissionalizante ou de nível superior.

Analisando o nível educacional da população de cada município, segundo o PNUD, Hulha Negra no ano de 2000 apresentava índices inferiores em relação ao município de Candiota, como pode ser observado na Tabela 15. Nível educacional da população por município.

Em média, a população compreendida na faixa etária de 25 anos ou mais apresenta 4,5 anos de estudo, enquanto para a mesma faixa etária no município de Candiota são em média 6 anos de estudo, o que demonstra um baixo nível de escolaridade.

Outro dado que merece destaque é a taxa de analfabetismo destes municípios, onde novamente Hulha Negra apresenta piores índices principalmente na faixa etária de 25 anos ou mais, onde a taxa de analfabetismo foi de 15,2% enquanto Candiota computava 9,3%.

Não foi possível caracterizar o nível educacional da população de Aceguá em razão da emancipação do município ter ocorrido após o ano de 2000.

Tabela 15. Nível educacional da população por município

NÍVEL EDUCACIONAL DA POPULAÇÃO NO ANO DE 2000						
	Municípios	Faixa etária (anos)				
		7 a 14	10 a 14	15 a 17	18 a 24	≥ 25
Taxa de analfabetismo	Candiota	3,1	0,8	2,5	0,4	9,3
	Hulha Negra	5,4	0,8	1,6	3,5	15,2
% c/ menos de 4 anos de estudo	Candiota	-	32,9	8,4	6,8	24,9
	Hulha Negra	-	34,0	12,2	14,8	41,2
% c/ menos de 8 anos de estudo	Candiota	-	-	61,5	38,6	64,6
	Hulha Negra	-	-	58,1	54,3	80,2
% freqüentando a escola	Candiota	96,3	96,2	73,1	-	6 anos em média de estudo
	Hulha Negra	95,4	95,3	65,2	-	4,5 anos em média de estudo

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD.

Com relação à demanda futura por serviços educacionais é importante destacar que atualmente a região vive a expectativa de aumento dos investimentos dos setores ligados a mineração e geração e fornecimento de energia e, com a concretização destes investimentos espera-se também o aumento na demanda por

mão-de-obra qualificada. Neste contexto, acredita-se que a falta de cursos, técnicos, profissionalizantes ou de nível superior pode comprometer a participação da população local na sua inserção nesse mercado de trabalho em ascensão.

Desta forma, objetivando ampliar a capacidade de inserção no mercado da população local, faz-se necessária a convergência das políticas econômicas e educacionais regionais, proporcionando a qualificação da mão-de-obra orientada a partir das vocações naturais da região.

Especificamente quanto ao empreendimento em estudo, é necessário citar que o mesmo não apresenta influência significativa sobre a infraestrutura educacional, uma vez que a grande maioria dos empregos gerados caracterizam-se por atividades temporárias relacionadas à fase de implantação, e os empregos gerados para operação, relacionados à possível migração de famílias para a região, quando ocorrem, constituem apenas uma pequena parcela do total, de pouca significância para o contexto educacional local.

Cabe ressaltar também, que entre as melhorias solicitadas pelas prefeituras à ELETROBRAS, o município de Candiota, identificou como prioridade o apoio ao Projeto Semeando Cidadania (ANEXO II), que objetiva qualificar mulheres jovens e adultas desempregadas, em situação de vulnerabilidade social, para obterem uma profissão buscando sua inserção no mercado de trabalho e melhores condições de cidadania. Desta forma, com a concretização do apoio da ELTROBRAS ao projeto supracitado, o empreendimento tende a contribuir com a melhoria da educação local, principalmente no que tange ao ensino profissionalizante.

7.7.7 Segurança Pública

Os municípios da área em estudo dispõem de equipamentos de segurança pública compatíveis com o porte de suas populações e com o seu nível de desenvolvimento socioeconômico. Neste sentido, na All, todos são atendidos por delegacias de polícia, e Candiota e Hulha Negra ainda contam com uma brigada militar. Candiota é o único município em questão que possui quartel do corpo de bombeiros conforme Tabela 16.

Tabela 16. Infraestrutura de Segurança Pública

SEGURANÇA PÚBLICA			
Município	Delegacia	Brigada Militar	Corpo de Bombeiros
Aceguá	1	-	-
Candiota	1	1	1
Hulha Negra	1	1	-

Fonte: Sindicato Dos Servidores da Polícia Civil – SERVIPOL/SINPOL

Conforme o disposto no artigo 17, da Lei Estadual Nº 10.994, de 18 de agosto de 1997, os municípios de Aceguá, Candiota e Hulha Negra pertencem à jurisdição da 9ª RP - Região Policial com sede localizada no município de Bagé, vinculada ao Departamento de Polícia do Interior (DPI).

Os serviços de segurança pública que não podem ser atendidos nos próprios municípios da All por falta de infraestrutura são encaminhados para a cidade de Bagé. Nesta estão instaladas a delegacia federal, a 3ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, um presídio regional, a sede da Seção de Combate a Incêndio, que presta atendimento aos três municípios, e atualmente conta com quatro quartéis e um hospital militar.

O Sistema Penitenciário do Estado do Rio Grande do Sul é dividido em 9 regiões, nas quais estão inseridos todos os estabelecimentos penais existentes. Os três municípios da All pertencem à jurisdição da 6ª Delegacia Penitenciária Regional com sede em Santana do Livramento, com uma relação de 12 presídios ou delegacias penitenciárias localizadas nos municípios de: Alegrete, Bagé, Caçapava do Sul, Dom Pedrito, Itaquí, Lavras do Sul, Quaraí, Rosário do Sul, Santana do Livramento, São Gabriel e Uruguaiana. Cabe ressaltar que as unidades mais próximas dos municípios da All localizam-se em Dom Pedrito e Bagé.

Em todo estado do Rio Grande do Sul a relação entre homicídios e população fica, normalmente, entre 1 e 2%, sendo que a All apresenta índices de homicídios abaixo da média estadual.

Quanto à caracterização dos delitos (Tabela 17), os furtos destacam-se nos três municípios como principal ocorrência policial. A Figura 16 ilustra a evolução do número de furtos na All.

Tabela 17. Indicadores - ocorrências - fato consumado no ano de 2008

INDICADORES - OCORRÊNCIAS - FATO CONSUMADO - ANO 2008			
Delitos	Candiota	Hulha Negra	Aceguá
Homicídio	2	1	0
Furtos	197	73	72
Furtos de veículos	2	0	0
Roubos	12	1	2
Latrocínio	0	0	1
Roubo de veículo	1	0	0
Extorsão	0	0	0
Extorsão mediante sequestro	0	0	0
Estelionato	9	0	4
Delitos relacionados à corrupção	0	0	0
Delitos relacionados a armas e munições	4	4	3
Entorpecentes Posse	0	1	0
Entorpecentes Tráfico	1	0	0

Fonte: Secretaria de Segurança Pública, 2010.

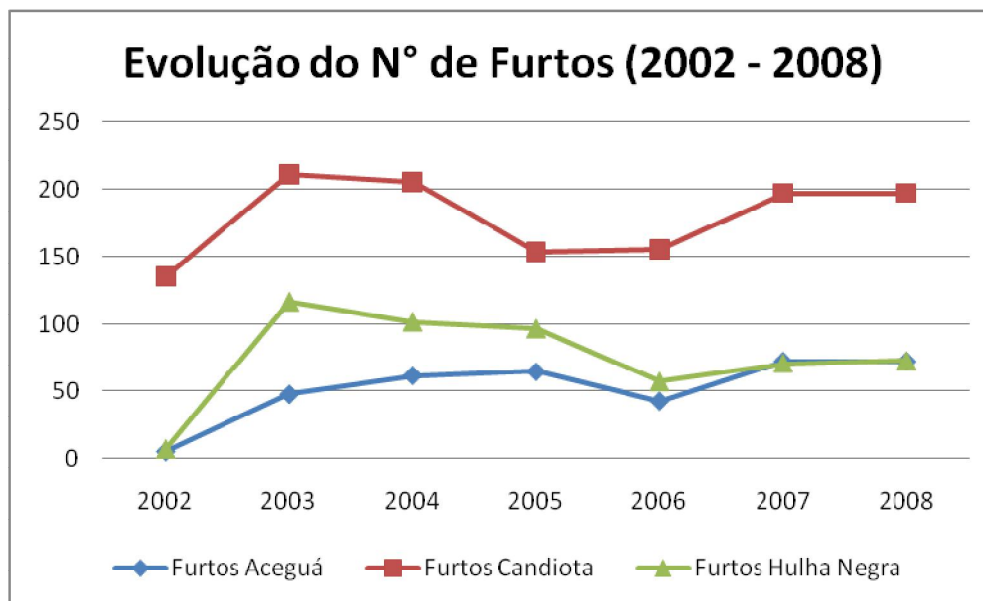


Figura 16. Evolução do N° de Furtos na All

Os municípios da All pertencem ao 10º Comando Regional de Bombeiros com Sede em Santana do Livramento e com suas respectivas áreas de ação inseridas na SCI - Seção de Combate a Incêndio de Bagé. É um órgão de escalão intermediário, no nível departamental de execução da prestação de serviços à comunidade, que está vinculado diretamente ao CBBM - Comando do Corpo de Bombeiros da Brigada

Militar, operacional e administrativamente, competindo-lhe administrar a execução das atividades de prevenção e combate a incêndios, busca e salvamento, ações de Defesa Civil, fiscalização e controle dos serviços auxiliares de combate a incêndio.

Considerando as especificidades da mão-de-obra necessária e os baixos índices de criminalidade local, acredita-se que o empreendimento não tenha impacto significativo sobre a segurança local.

7.7.8 Infraestrutura Básica

Dentre os municípios em estudo, o abastecimento de água no município de Candiota é grande parte feita pela rede de abastecimento geral, enquanto Hulha Negra apresenta maior número de abastecimento por poços ou nascentes, demonstrando certa deficiência na rede de abastecimento.

As outras formas de abastecimento representam apenas um pequeno percentual do montante total, 3,51% em Hulha Nega e 2,56% em Candiota, como mostra a Tabela 18.

Tabela 18. Abastecimento de água por domicílio

ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR DOMICÍLIO ANO 2000				
	Rede geral	Poço ou nascente	Outra	Total
Candiota	1659	543	58	2260
Hulha Negra	662	740	51	1453

Fonte: Fundação de Economia e Estatística — FEE, 2010

Em relação ao esgotamento sanitário, Hulha Negra demonstrou maior deficiência neste setor por ter poucos domicílios ligados à rede geral com dispositivo sanitário, enquanto Candiota apresenta um percentual bem mais elevado. Em relação à coleta de lixo domiciliar, as condições não são satisfatórias quanto à coleta. O agravante maior está em Hulha Negra onde o maior percentual de lixo não é o coletado, como pode ser observado na Tabela 19. O destino final é realizado no aterro sanitário controlado localizado no município de Candiota. Entretanto, Aceguá e Hulha Negra, por meio de consórcio, também destinam seus resíduos para o mesmo aterro sanitário

Tabela 19. Esgotamento sanitário e coleta de lixo no ano 2000

	Esgotamento sanitário		Destino do lixo	
	Rede Geral com dispositivo sanitário	Rede Geral sem dispositivo sanitário	Coletado	Outro
Candiota	1463	253	1635	625
Hulha Negra	51	275	645	808

Fonte: IBGE, 2010.

7.7.8.1 Sistema Viário e Transporte

De forma geral, os municípios de Candiota, Hulha Negra e Aceguá, apresentam carências na infraestrutura viária e nos serviços de transporte público de passageiros. Esta situação, recorrente na maioria das cidades brasileiras, evidencia-se através da grande dependência do sistema rodoviário e precariedade das demais redes modais, o que causa prejuízos para economia e para os cidadãos de forma geral.

Segundo dados do Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul a movimentação de passageiros e cargas no Estado faz-se predominantemente por rodovias, que interligam as várias regiões do Estado, bem como aos outros estados brasileiros e aos países do MERCOSUL. Em 2005, as rodovias brasileiras eram responsáveis por 68,6% do total de cargas transportadas no país, e no Rio Grande do Sul respondiam por 85,3% do total de cargas transportadas (Figura 17 e Figura 18).

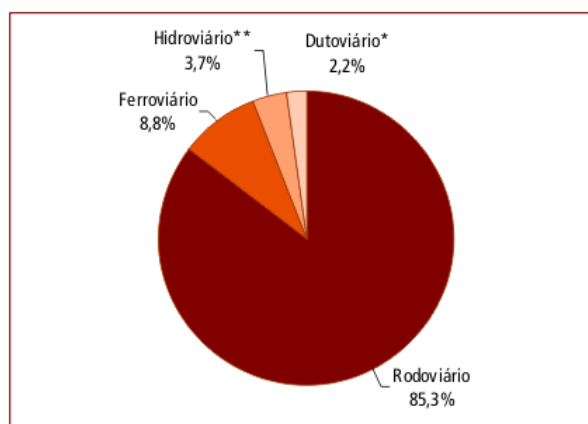


Figura 17. Matriz Modal - Rio Grande do Sul
Fonte: SCP – Rumos 2015

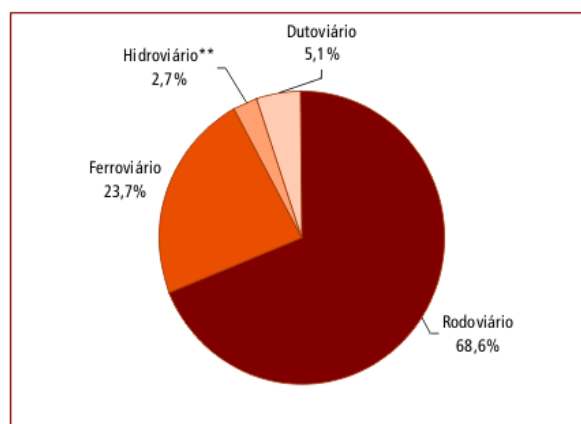


Figura 18. Matriz Modal - Brasil
Fonte: SCP – Rumos 2015

A comparação da matriz modal brasileira e da matriz modal do Rio Grande do Sul permite ilustrar além da significativa dependência do estado em relação ao transporte rodoviário, o déficit estadual da infraestrutura ferroviária e dutoviária em relação à realidade nacional. Estas características evidenciam processos históricos de desenvolvimento e denotam carências estruturais e necessidades de investimentos na ampliação e melhoria da matriz modal, tanto nacional como estadual. Estas carências e necessidades apresentam-se como um dos principais gargalos para o desenvolvimento econômico brasileiro e na AII do empreendimento seguem esta mesma tendência.

A exemplo das demais cidades brasileiras, os municípios da COREDE Campanha, na qual estão inseridas Candiota, Hulha Negra e Aceguá, têm sua matriz de transportes baseada no sistema rodoviário.

Segundo o estudo Rumos 2015, elaborado por iniciativa da Secretaria do Planejamento e Gestão do Rio Grande do Sul, na região de Campanha mais de 90% da população tem acesso às rodovias e estradas principais. Entretanto, de forma geral, o sistema é considerado ineficiente, pois apresenta baixa quilometragem por habitante, distribuída em uma estrutura rarefeita que apresenta deficiência quanto ao estado de conservação.

O sistema viário na região da Campanha, atualmente é formado por rodovias de três níveis de capacidade, correspondente às três esferas do governo: rodovias federais (BR 290, BR 153, BR 293 e BR 473), rodovias estaduais e, estradas municipais.

As rodovias federais cortam a região, formando dois eixos centrais Norte-Sul e Leste-Oeste a partir dos quais derivam as rodovias estaduais.

A BR-290 - Rodovia Osvaldo Aranha, é uma importante rodovia brasileira com 726 km de extensão, situada no estado do Rio Grande do Sul que atravessa o mesmo do litoral Norte do Estado em sentido Oeste, até o município de Uruguaiana, na divisa com a Argentina.

A BR-293 é uma rodovia transversal do Rio Grande do Sul, com extensão de aproximadamente 535 Km interliga Pelotas a Quaraí, atravessando importantes municípios do extremo sul brasileiro como Bagé e Santana do Livramento.

A Rodovia Transbrasiliana (BR-153) é a quarta maior rodovia do Brasil, ligando a cidade de Aceguá - RS ao município de Marabá - PA, totaliza 4.355 quilômetros de extensão. No Rio Grande do Sul a BR-153 tem uma extensão de 668,9km, totalmente pavimentada, partindo de Aceguá até Erechim.

A BR-473 que liga São Gonçalo a São Gabriel, passando por Jaguarão, Aceguá, Bagé interliga com a BR-290. Possui 392,8km de extensão.

É importante destacar que o traçado proposto para a LT atravessa a BR-153, sendo necessário a anuência do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT para sua implantação, o que está sendo providenciado com vistas à obtenção de todas as licenças necessárias para o início das obras.

Neste sentido foi realizado contato telefônico com a Superintendência do DNIT no Rio Grande do Sul que verbalmente se pronunciou a favor da viabilidade do empreendimento. De forma complementar foi encaminhado um documento técnico apresentando o empreendimento para que a mencionada Superintendência se pronuncie de forma oficial. Até o fechamento do presente EIA não recebemos a resposta oficial do DNIT.

Neste contexto foi realizado contato telefônico com a Diretoria de Gestão de Projetos do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER do Estado do Rio Grande do Sul, onde verbalmente a mesma se pronunciou positivamente quanto à viabilidade do empreendimento. Foi encaminhado um documento técnico à mencionada Diretoria para a obtenção de um parecer oficial, porém o documento técnico pleiteado não foi encaminhado para a Ecosfera Consultoria Ambiental até a finalização deste EIA.

Além das rodovias, a infraestrutura viária nos municípios da AI é predominantemente caracterizada por vias urbanas pavimentadas e estradas vicinais não pavimentadas. De forma geral, as primeiras, normalmente localizam-se próximas de aglomerados urbanos, enquanto que as vias vicinais, normalmente ligam as áreas rurais aos centros urbanos e rodovias. Esta configuração viária pode ser visualizada no ANEXO III. Mapa 05 – Restrições Ambientais.

No município de Aceguá, a única via asfaltada é a BR 153, que possibilita acesso para Bagé. As vias internas são predominantemente de chão batido, com boa condição de trafegabilidade, que se estendem por 550 quilômetros.

Quanto à circulação de veículos, a exemplo do atual cenário brasileiro, verifica-se que o número de veículos registrados vem crescendo ano a ano, exigindo maiores investimentos em infraestrutura de estradas e de tráfego urbano.

Os municípios em estudo dispõem de transporte público formado por ônibus ou microônibus. Não obstante, em todos predomina, como meio de transporte, o automóvel particular, de acordo com a Tabela 20.

Tabela 20. Frota municipal dos municípios da All no ano de 2010

FROTA MUNICIPAL DOS MUNICÍPIOS DA ALL - 2010			
Frota	Aceguá	Hulha Negra	Candiota
Automóveis	923	698	1833
Caminhões	55	53	122
Caminhões-trator	7	1	8
Caminhonetes	239	107	353
Micro-ônibus	11	11	29
Motocicletas	379	334	480
Motonetas	17	5	30
Ônibus	12	35	37

Fonte: DENATRAN, 2010.

Quanto ao transporte ferroviário, a estrutura da COREDE Campanha tem como eixo central a região de Bagé (Figura 19), cidade que integra a multimodalidade ferroviária-rodoviária-aeroviária. A malha ferroviária é administrada pela América Latina Logística do Brasil S.A. - ALL Logística, que transporta principalmente *commodities* agrícolas, combustíveis e produtos industrializados, integrando o Rio Grande do Sul á outros estados brasileiros e à Argentina e ao Chile. No trajeto Bagé – Pelotas, a ferrovia atravessa os municípios de Hulha Negra e Candiota, o que historicamente representou um importante fator de desenvolvimento destas cidades.



Figura 19. Malha Ferroviária - Rio Grande do Sul
Fonte: Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul

O transporte aeroviário na COREDE Campanha também se concentra no município de Bagé. Segundo dados disponibilizados pela INFRAERO, o Aeroporto Internacional Comandante Gustavo Kraemer está localizado na zona rural de Bagé, a 60 km do Uruguai e a 380 km de Porto Alegre, não opera vôos comerciais regulares de passageiros e tem apenas dois vôos diários de serviços bancários, além de táxis aéreos e jatos executivos. Os usuários do aeroporto são, em sua maioria, empresários do centro do país, que possuem negócios na região nos setores de criação de cavalos puro-sangue inglês e árabe, pecuária, fruticultura, vinicultura, celulose e geração de energia.

O aeroporto mais próximo com vôos regulares de passageiros é o Aeroporto Internacional de Pelotas, no qual a empresa aérea NHT Linhas Aérea Ltda. mantém vôos com destino a Porto Alegre e Rio Grande.



Figura 20. Hidrovias, Portos e Aeroportos

Quanto aos aeródromos, segundo dados disponibilizados pela Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC, na região estão cadastrados apenas dois aeródromos particulares, conforme descrito na Tabela 21. O Aeródromo Ana Paula localiza-se a aproximadamente 5 Km da AID e o aeródromo Candiota acerca de 4 Km da AID.

Tabela 21. Aeródromos na região

AERÓDROMOS REGISTRADOS NA REGIÃO			
Nome	Cidade	Latitude	Longitude
Ana Paula	Aceguá	31° 44' 04" S	54° 05' 26" W
Candiota	Candiota	31° 29' 39" S	53° 41' 27" W

O porto mais próximo localiza-se em Pelotas, sendo servido pelas rodovias BR-332/BR-471 que interceptam a BR-116, essa última conectando a BR-293 a 8 km da cidade de Pelotas, pela ferrovia Sul Atlântico – S/A, e por hidrovias fluviais e lacustres (lagoas dos Patos e Mirim, canal de São Gonçalo e Rio Jaguarão). O Porto de Pelotas é administrado pela Superintendência de Portos e Hidrovias, sendo constituído de um cais acostável com três berços, com extensão de 500 m e

profundidade de 6 m. A armazenagem é realizada em três armazéns utilizados para carga geral e granéis com capacidade total de 27.000 t.

7.7.9 Lazer e Turismo

O turismo e o lazer existem em função da formação da sociedade pós-industrial. Os três municípios estudados possuem uma infraestrutura mínima capaz de atender a demasiada demanda turística, o fato não significa que o turista que visita a região não possa ter acesso aos atrativos locais. No entanto encontrará dificuldades de hospedagem alimentação e demais itens de infraestrutura.

O calendário de eventos e a infraestrutura disponível para o turismo, em cada um dos municípios estudados serão apresentados a seguir:

O município de Aceguá conta com eventos turísticos que são apresentados na Tabela 22.

Tabela 22. Calendário de eventos do município de Aceguá

CALENDÁRIO DE EVENTOS DO MUNICÍPIO DE ACEGUÁ												
Eventos	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Carnaval de Integração		X										
Semana do município				X								
Festa Julina de Aceguá							X					
Cavalgada da Integração									X			

Fonte: Prefeitura Municipal de Aceguá, 2010.

A infraestrutura turística de Aceguá é apresentada na Tabela 23, sendo dois hotéis, uma pousada, um restaurante e uma churrascaria.

Tabela 23. Infraestrutura turística de Aceguá

INFRAESTRUTURA TURÍSTICA DE ACEGUÁ	
Estabelecimentos	Endereços
Hotel Texaco	Rua Corredor da Mina, s/nº
Hotel Espanha	Avenida Internacional, s/nº
Pousada Cabanas Costa Doce	Rua Barão do Jacuí, 220
Restaurante Espanha	Avenida Internacional, s/nº
Churrascaria Uruguay	Avenida Internacional, s/nº

Fonte: Prefeitura Municipal de Aceguá, 2010; Secretaria do Estado do Turismo – RS, 2010.

Quanto aos pontos turísticos do município, pôde-se encontrar atrativos naturais como o Cavalo de Pedra, que fica localizado no Cerro dos Quietos, localidade de Mina do Aceguá. O local se caracteriza por ser o ponto mais alto da topografia do município, que está a 276 metros acima do nível do mar. Do alto da pedra, visualiza-se toda a cidade e parte do interior. Para chegar ao local onde está o Cavalo de Pedra, partindo-se da estrada principal, segue-se uma trilha ecológica, composta de formações rochosas.

Hulha Negra é o município estudado com o menor número de eventos turísticos, motivo talvez pela falta de infraestrutura do município. A Tabela 24 apresenta os eventos turísticos da cidade.

Tabela 24. Calendário de eventos do município de Hulha Negra

CALENDÁRIO DE EVENTOS DO MUNICÍPIO DE HULHA NEGRA												
Eventos	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Carnaval		X										
Festa de Iemanjá		X										
Festa da Floricultura			X									
Semana Farroupilha								X				
Ocktoberfest										X		

Fonte: Prefeitura Municipal de Hulha Negra, 2010.

Hulha Negra não possui rede hoteleira ou infraestrutura turística. O pequeno número de restaurantes e bares existentes no município destina-se ao atendimento da população local.

Já o município de Candiota apresenta uma infraestrutura maior que os demais. O seu calendário turístico apresenta 14 eventos que são apresentados na Tabela 25.

Tabela 25. Calendário de eventos do município de Candiota

CALENDÁRIO DE EVENTOS DO MUNICÍPIO DE CANDIOTA												
Eventos	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Carnaval Antecipado		X										
Escolha da Rainha do Município		X										
Mês de aniversário			X									
Garota Verão Estadual			X									
Canto Moleque			X									
Arte e identidade Cultural					X	X						
Semana do meio ambiente						X						
Dia do folclore								X				
Semana farroupilha									X			
Cavalgada da integração									X			
Dia das Crianças										X		
Concurso peão e prenda municipal										X		
Natal												X
Festa dos padroeiros												X

Fonte: Secretaria Municipal de Cultura, Turismo, Esporte e Bem Estar de Candiota, 2010.

A infraestrutura hoteleira do município de Candiota é composto por um hotel, uma pousada e um camping. Para a alimentação o município oferece restaurantes, churrascarias, lancherias e pizzarias, como mostra a Tabela 26.

Tabela 26. Infraestrutura turística de Candiota

INFRAESTRUTURA TURÍSTICA DE CANDIOTA	
Estabelecimentos	Endereços
Hotel Dal Cortivo	Rua Astrogildo Sobrosa Santos, 5151
Pousada da Pedra	Estrada Miguel Arlindo Cârama, s/nº - Dario Lassance
Camping Prainha	Estrada de Acesso a Prainha
PitBull Lanches e Pizzaria	Rua João Magalhães Filho
Ponto-X Lancheria e Pizzaria	Rua João Magalhães Filho
Restaurante e Churrascaria PAIM	BR-293 - Junto ao Posto Texaco
Restaurante e Churrascaria CAMILLO	Rua Ernesto Dornelles, 530

Fonte: Prefeitura Municipal de Candiota, 2010; Secretaria do Estado do Turismo – RS, 2010.

Quanto aos pontos turísticos de Candiota constatamos atrativos naturais como a Prainha de Candiota, localizada na estrada da barragem, distante 4 km da sede (com infraestrutura para acampamentos), industriais como as Minas de

Candiota que é a maior jazida de carvão natural do Brasil, e também culturais, compostos pelos três Centro de Tradições Gauchas - CTG's localizados no município.

7.7.10 Organização Social e Política

7.7.10.1 Pressões Migratórias

Os municípios da COREDE Campanha apresentam uma base produtiva e social semelhantes, com exceção do município de Bagé, que pode ser considerado como o pólo de empregos, educação, saúde e serviços.

Segundo o estudo Rumos 2015, no que tange especificamente aos movimentos migratórios, na COREDE Campanha verifica-se que, embora a população tenha aumentado discretamente, especialmente nos centros urbanos, há fortes movimentos emigratórios. Estes movimentos têm como destinos principais as COREDEs Metropolitano Delta do Jacuí e Fronteira Oeste, sendo que um quarto da população emigrante tem escolaridade variando de 9 a 11 anos de estudo.

Estas correntes de emigração podem estar relacionadas a diversos fatores, mas de forma geral, segundo o estudo supracitado, é provável que estejam relacionadas às seguintes causas:

- Baixos indicadores sociais;
- Mercados internos pobres e grande distância de outros centros;
- Baixo grau de empreendedorismo;
- Baixo potencial de inovações;
- Média potencialidade ambiental;
- Dificuldades de governança;
- Deficiência da infraestrutura socioeconômica disponibilizada;
- Empobrecimento da população;
- Baixos investimentos governamentais.

A Figura 21. Corrente Migratórias apresenta as principais correntes migratórias do Rio Grande do Sul. Conforme informações de Rumos 2015 as

populações da AI estão em busca de melhores oportunidades de trabalho, renda, infraestrutura e serviços.

Neste contexto, caracterizado pelo baixo crescimento populacional e pelas fortes correntes emigratórias, espera-se que a mão-de-obra necessária para implantação do empreendimento não exerça fortes impactos sobre a demanda de serviços de saúde, transportes e educação dos municípios, pelo contrário, seja benéfica para a região, contribuindo para a geração de empregos temporários, e aquecimento do comércio local.

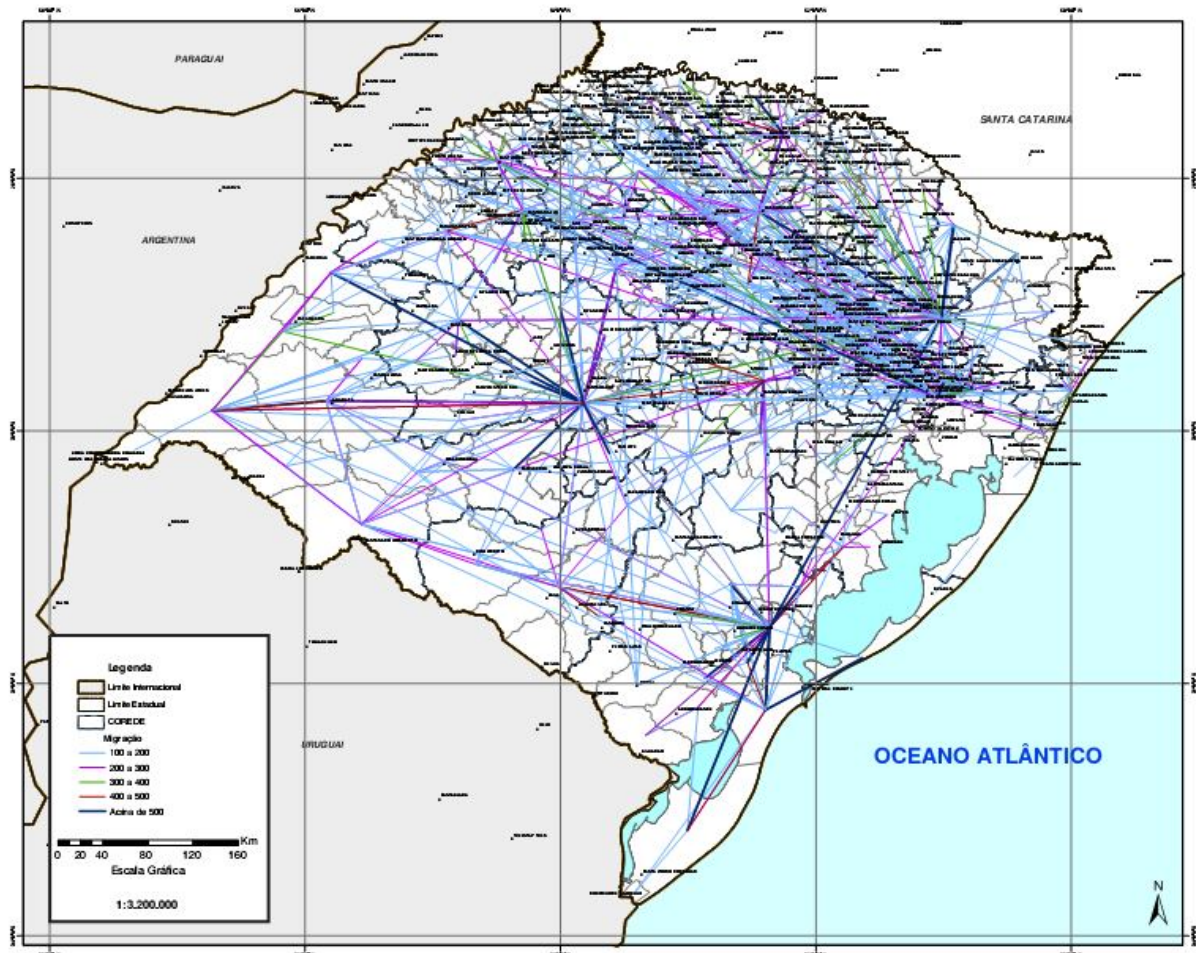


Figura 21. Corrente Migratórias

Fonte: Rumos, 2015

O histograma de mão-de-obra da fase de implantação, apresentado no Volume I, no item Descrição das Etapas do Empreendimento, apresenta a quantificação da mão-de-obra, sendo que a maior parte é caracterizada por serviços

especializados e temporários, contratados em outras regiões do país, e uma pequena parte do pessoal empregado relaciona-se a construção civil e serviços gerais, o que possibilita a seleção e recrutamento de moradores da região.

Para utilização de mão-de-obra oriunda dos municípios atingidos pela LT e pela SE podem ser utilizadas diferentes estratégias visando à identificação, seleção e recrutamento de pessoal. Entre estas estratégias destacam-se: o estabelecimento de parceria com as prefeituras e/ou ONGs da região e a publicação de anúncios na mídia local, visando à identificação e seleção de moradores da região.

7.7.10.2 ***Conflitos Agrários e Tensões Sociais***

O espaço rural de Candiota, Aceguá e Hulha Negra, antes da presença dos assentamentos rurais mantinha um estado de estagnação socioeconômica, com algumas dezenas de grandes propriedades concentrando as terras do município e mantendo uma estrutura fundiária secular de domínio e poder na região. Com a chegada dos assentamentos rurais altera-se esse padrão concentrador fundiário redistribuindo a terra para milhares de pessoas, movimentando a economia local e inserindo novos atores no cenário social dos municípios (ALVES, 2005; ALVES & SIVEIRA, 2006).

O processo de reforma agrária na região Sul do Estado vem atenuando a desigualdade fundiária, redistribuindo a terra e dinamizando uma região estagnada pela falta de infraestrutura básica e pelos vazios demográficos entre os municípios.

É importante destacar que esta reforma agrária cumpriu parte de sua função social, pois as famílias mais antigas conseguem produzir para a própria subsistência e comercialização. Enquanto que a maioria das famílias assentadas recentemente plantam apenas para subsistência, necessitando de outra ocupação como fonte de renda. Isto se deve ao fato de que as famílias assentadas recentemente receberam lotes menores, o que prejudica a viabilidade econômica dos mesmos (ALVES & SIVEIRA, 2006).

Verificou-se que existem duas grandes matrizes econômicas agropecuárias nos assentamentos rurais dos municípios. A primeira é produção das sementes de hortaliças e legumes, que conta com a participação de várias empresas junto aos

assentamentos rurais. A segunda, e a mais importante cultura agropecuária realizada em praticamente todos os assentamentos rurais, é a produção de leite, que garante uma produção constante e rendas fixas.

Durante a reestruturação fundiária não ocorreram conflitos ou tensões sociais que repercutissem na organização do espaço dos municípios.

Quanto à instalação do empreendimento, de uma maneira geral, os possíveis conflitos ao longo do corredor de estudo da futura LT estarão associados a determinadas restrições de uso e a retirada de culturas com mais de 3 metros de altura e de determinadas benfeitorias, conforme descrito no Volume I deste estudo. Entretanto, devido às características atuais do trajeto, espera-se que tais conflitos sejam pontuais. Segundo informação verbal do empreendedor, o trajeto proposto atravessa aproximadamente 80 propriedades que serão indenizadas pela concessão da faixa de servidão, sendo que parte desta faixa poderá continuar sendo utilizada, desde que respeitadas as restrições de uso estabelecidas.

7.7.10.3 **Sociedade Civil Organizada**

Outro aspecto significativo na descrição do cenário social e político local relaciona-se a caracterização das principais organizações da sociedade civil atuantes na All.

Para a elaboração desta caracterização foram pesquisados banco de dados (Tabela 27) governamentais e privados dedicados ao cadastramento e articulação de organizações da sociedade civil, fontes bibliográficas e também listas de endereços e telefones da região.

Em nenhum dos bancos de dados pesquisados (Tabela 27) foram encontradas ONGs sediadas nos municípios de Candiota, Aceguá e Hulha Negra, o que denota carências nos processos de organização, mobilização e articulação social local. A Tabela 28 apresenta a lista das associações identificadas na All.

Tabela 27. Banco de Dados de ONGs

BANCO DE DADOS DE ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS		
Banco de dados	Instituição responsável	Data da pesquisa
Cadastro Nacional de Entidades Ambientais	Ministério do Meio Ambiente	05/2011
Cadastro de Nacional de OSCIPs	Ministério da Justiça	05/2011
Lista de ONGs ABONG	Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais	05/2011
Ecolista	Mater Natura	05/2011
Cadastro de Instituições REBRATE	Rede Brasileira do Terceiro Setor	05/2011

Tabela 28 . Organização da Sociedade Civil

LISTA DE ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL NA AII
Aceguá
Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural – ASCAR
Associação de moradores Colônia Nova
Cooperativa Agrícola Mista Aceguá (CAMAL)
Cooperativa Agropecuária Pioneira Limitada - Cooperativa de Assentamento Fundiário (CAPIL)
Cooperativa Regional de Eletrificação Rural - Fronteira Sul Ltda (COOPERSUL)
Cooperativa de Credito Rural (SICREDI)
Cooperativa dos Artesões de Aceguá
Candiota
Associação Candiotesa de Incentivo a Arte e a Cultura
Associação dos Funcionários da Mina de Candiota – OFUCAN
Associação dos Moradores da Vila Operária
Associação dos Moradores da Vila João Emilio
Associação de Mães de Candiota
Sindicato dos Municípios de Candiota
Cooperativa Regional de Agricultores Assentados
Sindicato Rural de Candiota
Sindicato dos Trabalhadores da Indústria de Extração e Beneficiamento e Comércio de Minerais
Hulha negra
Associação Rádio Comunitária Hulha Negra
Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural – ASCAR
Associação de Cooperação Agrícola São Cristovão-Hulha Negra-Bage-RS
Cooperativa de Crédito Rural de Bagé – SICREDI
Cooperativa de Crédito Rural de Fronteira Sul – SICREDI
Cooperativa de Produção Trabalho e Integração Ltda.

7.7.10.4 **Aspectos Políticos**

Quanto à representação política dos municípios nota-se que os partidos de filiação dos prefeitos (Tabela 29), embora não necessariamente sejam os de maior representatividade na Câmara dos Vereadores, representam os partidos que

obtiveram maior número de votos na legenda, o que denota certa força política de seus candidatos.

Tabela 29. Representação Política – Prefeituras

REPRESENTAÇÃO POLÍTICA – PREFEITURAS		
Municípios	Prefeito	Partido
Aceguá	Gerhard Martens	PSDB
Candiota	Luiz Carlos Folador	PT
Hulha Negra	Carlos Renato Teixeira Machado	PP

Fonte: TSE, 2011.

A Tabela 30. Representação Política – Vereadores, apresenta a configuração política nas Câmaras de Vereadores, indicando que em Aceguá e Hulha Negra a distribuição entre os principais partidos é relativamente equitativa, enquanto que em Candiota o Partido dos Trabalhadores tem a ampla maioria dos vereadores.

Tabela 30. Representação Política – Vereadores

REPRESENTAÇÃO POLÍTICA – VEREADORES				
Partido	Nº de Candidatos	Nº de Eleitos	Votos Legenda	Votos Nominais
Aceguá				
DEM	2	2	5	283
PDT	1	0	5	10
PMDB	8	3	22	651
PP	4	0	25	258
PSB	2	0	4	78
PSDB	11	1	89	679
PT	10	3	69	746
PTB	3	0	6	125
Candiota				
PC do B	2	0	1	19
PDT	12	2	37	1310
PMDB	15	4	171	1984
PP	1	0	27	40
PSB	1	0	2	22
PSC	0	0	2	0
PSDB	8	0	13	490
PT	11	8	186	1709
PTB	1	1	5	96
Hulha Negra				
PDT	13	3	44	1017
PP	11	2	100	598
PSB	1	0	1	70
PSC	9	0	6	150
PT	14	2	93	900
PTB	16	2	53	680

No que diz respeito à estrutura administrativa dos municípios da All destaca-se o fato de que os assuntos relativos ao meio ambiente não possuem pasta própria. São sempre vinculados a outros assuntos do município, o que não denota ausência de preocupação ambiental, mas prejudica o tratamento das questões ambientais pelas administrações municipais.

7.7.11 Atividades Econômicas e Finanças Públicas

Para caracterização das Finanças Públicas e Atividades Econômicas levaram-se em consideração informações básicas referentes à atuação financeira dos setores privado e público dos municípios que compõe a All.

Inicialmente, é importante citar o estudo Rumos 2015, que apresenta uma avaliação geral da dinâmica competitiva e econômica do Rio Grande do Sul, elaborada a partir da análise das atividades produtivas que se destacam, tanto em domínio (importância em relação ao PIB), quanto em dinâmica (evolução nos últimos anos).

O estudo da dinâmica econômica do Estado foi dividido em quatro partes: agropecuária, que analisa os principais produtos agrícolas e pecuários; indústria, que analisa as principais cadeias produtivas e *clusters*; comércio e serviços, que analisa seus principais segmentos e a participação deste setor na economia; e exportações, que analisa a balança comercial gaucha.

Estes recortes da economia buscam identificar, em cada um deles, os aspectos de regionalização e o potencial de desenvolvimento econômico sustentável que a atividade possui. Por outro lado, objetivam relacionar os recortes entre si, a partir do conceito de cadeia produtiva.

Entre os estudos realizados, avaliou-se os COREDEs a partir do grau de coesão, grau de efetividade econômica e grau de inovação econômica. O grau de coesão está relacionado à integração e coordenação entre atividades econômicas, principalmente entre o setor primário e secundário, indicando que quanto maior o grau, maior a dinâmica econômica local.

O grau de efetividade econômica analisa as vantagens competitivas nas atividades dominantes e a capacidade de manutenção da dinâmica econômica acima da média destas atividades.

Por fim, o grau de inovação avalia a capacidade regional de desenvolver novas atividades dinâmicas, não-dominantes, que complementam as atividades existentes, diminuindo a dependência e a concentração econômica.

Segundo as análises realizadas, o COREDE Campanha foi classificado como uma região com PIB menos dinâmico e não dominante, com médio grau de coesão e efetividade e baixo grau de inovação. O município de Aceguá apresenta dominância da agropecuária, Candiota do setor de serviços e Hulha Negra foi classificada como uma economia mista, conforme apresentado na Figura 22.

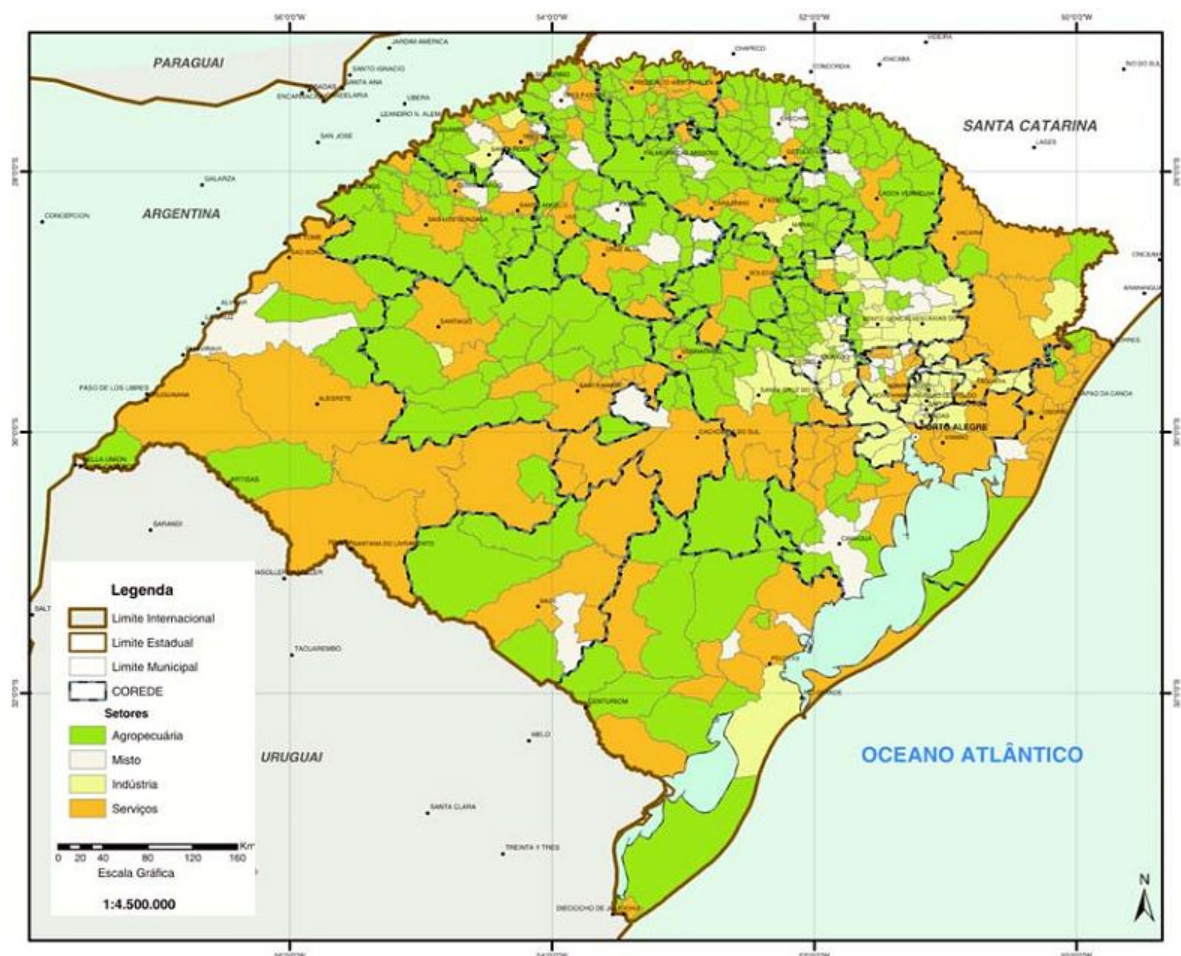


Figura 22. Setores Dominantes da Economia.
Fonte: Rumos 2015

7.7.11.1 PIB e VAB

Em relação ao produto interno bruto - PIB, conforme Tabela 31, Candiota é o município da área em estudo que apresenta o maior PIB per capita anual, aproximadamente R\$ 28.000, representando 13% do total do Estado. Em seguida está Aceguá e Hulha Negra, respectivamente, com PIB per capita de aproximadamente R\$ 18.500 e R\$ 13.6000. Em relação ao Estado do Rio Grande do Sul, Hulha Negra é responsável por 5% e Aceguá por 4% do PIB estadual.

Tabela 31. Produto Interno Bruto - PIB por município e per capita referente ao ano de 2007

PRODUTO INTERNO BRUTO – PIB ANO DE 2007		
Municípios	PIB (R\$ mil)	PIB per capita (R\$)
Candiota	230.416	27.977
Hulha Negra	81.918	13.585
Aceguá	76.502	18.488
Rio Grande do Sul	176.615.073	16.689

Fonte: Fundação de Economia e Estatística — FEE, 2010.

A análise do Valor Adicionado permite identificar os grandes setores da economia que são responsáveis pela geração de renda nos municípios e, conseqüentemente, pela formação do PIB. Segundo o ANEXO IV. Mapa 02 - Participação Setorial do Valor Adicionado e a Tabela 32, os 48,41% do Valor Adicionado nos municípios é gerado pelo setor industrial, seguido pelo setor de serviços (31,86%) e pelo setor agropecuário (19,73%).

Percebe-se que o setor que menos contribui para a formação total do PIB é o setor agropecuário. O município que mais depende deste setor é Aceguá, com participação de 52,14% do Valor Adicionado para o município.

Em linhas gerais, Candiota apresenta o melhor PIB, sendo o setor industrial a principal fonte de renda para este município responsável por 63,65% do Valor Adicionado Total, em Hulha Negra correspondendo a 41,50% e em Aceguá a 10,95%.

Tabela 32. Participação setorial do valor adicionado

PARTICIPAÇÃO SETORIAL DO VALOR ADICIONADO - 2007				
Setor econômico	Municípios	R\$ X 1.000	%	% Por Setor
Agropecuário	Candiota	17.759	8,25	19,73
	Hulha Negra	15.797	20,81	
	Aceguá	38.420	52,14	
Indústria	Candiota	137.017	63,65	48,41
	Hulha Negra	31.499	41,50	
	Aceguá	8.073	10,95	
Serviços	Candiota	60.457	28,1	31,86
	Hulha Negra	28.595	37,69	
	Aceguá	27.180	36,91	

Fonte: IBGE, 2010.

7.7.11.2 *Finanças Públicas*

Para analisar as finanças públicas, entre outros aspectos, é importante observar a participação dos municípios da All na cota-parte de fundo de participação municipal, nas transferências correntes de tributos estaduais para os municípios, na receita tributária municipal e nas receitas de capital, tais informações podem ser visualizadas na Tabela 33, Tabela 34, Tabela 35 e Tabela 36 a seguir.

Tabela 33. Cota-Parte do FPM

COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTICIPAÇÃO MUNICIPAL – R\$					
Municípios	2001	2002	2003	2004	2005
Aceguá	-	-	-	-	-
Candiota	1.215.031	-	1.815.209	2.013.339	2.350.748
Hulha Negra	1.408.540	1.739.842	1.815.262	2.013.339	2.518.779

Fonte: IPEA, 2011.

Tabela 34. Transferências Correntes de Tributos Estaduais para os Municípios

TRANSFERÊNCIAS CORRENTES DE TRIBUTOS ESTADUAIS PARA OS MUNICÍPIOS – R\$					
Municípios	2001	2002	2003	2004	2005
Aceguá	-	-	-	-	-
Candiota	5.278.801	-	5.947.400	6.068.604	6.051.478
Hulha Negra	1.350.652	1.458.220	1.894.961	1.927.703	2.229.323

Fonte: IPEA, 2011.

Tabela 35. Receita Tributária Municipal

RECEITA TRIBUTÁRIA - MUNICIPAL					
Municípios	2001	2002	2003	2004	2005
Aceguá	-	-	-	-	-
Candiota	1.393.514	-	1.551.234	2.689.530	2.283.086
Hulha Negra	98.706	119.627	204.867	520.512	355.281

Fonte: IPEA, 2011.

Tabela 36. Receita de Capital Municipal

RECEITA DE CAPITAL - MUNICIPAL					
Municípios	2001	2002	2003	2004	2005
Aceguá	-	-	-	-	-
Candiota	64.352	-	116.312	298.040	285.802
Hulha Negra	28.942	102.628	179.108	390.784	46.372

Fonte: IPEA, 2011.

Nos municípios de Candiota e Hulha Negra, a maior parte das receitas é formada pelas verbas da cota-parte do fundo de participação municipal e pelas transferências correntes de tributos estaduais aos municípios.

De forma geral, o município de Candiota responde pelos maiores valores arrecadados na All. Os dados do município de Aceguá, devido a sua recente emancipação (2001), ainda não foram disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA.

Outro aspecto significativo na caracterização das Finanças Públicas está relacionado ao total de receita e de despesas de cada município. A Tabela 37 e a Tabela 38 apresentam a evolução das receitas e despesas no período 2000 a 2008.

Tabela 37. Receita Arrecadada

FINANÇAS PÚBLICAS – TOTAL DA RECEITA ARRECADADA					
Municípios	2000	2002	2004	2006	2008
Aceguá	-	4.258.596,62	7.141.882,78	8.205.658,21	10.580.769,55
Candiota	7.870.657,5	12.470.535,05	15.724.531,96	16.810.017,49	24.557.723,39
Hulha Negra	2.945.434,55	4.417.282,03	5.541.461,45	6.966.756,3	10.105.083,67

Fonte: FEEDADOS, 2011.

Tabela 38. Despesas Realizadas

FINANÇAS PÚBLICAS – TOTAL DAS DESPESAS REALIZADAS					
Municípios	2000	2002	2004	2006	2008
Aceguá	-	3.970.580,95	7.114.498,52	8.607.771,88	10.723.378,61
Candiota	7.667.294,77	10.763.305,34	14.859.689,14	16.063.760,2	21.360.277,18
Hulha Negra	3.068.570,44	3.847.876,81	5.351.035,74	6.659.049,95	10.383.860,4

Fonte: FEEDADOS, 2011.

7.7.11.3 Renda

A renda per capita média dos municípios de Candiota e Hulha Negra em 2000 eram de respectivamente, R\$ 265,15 e R\$ 209,6. Estes valores apresentavam-se muito abaixo da média do Estado que para o mesmo ano foi de R\$ 709,88.

A pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 75,50, equivalente à metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000) no município de Candiota era de 26,5% e no município de Hulha Negra 41,8%. Em relação ao Estado, que obteve o indicador de pobreza calculada em 11,3%, a situação do município de Candiota é regular, entretanto Hulha Negra possui um indicador de pobreza bastante elevado.

A desigualdade entre os dois municípios não é muito diferente, pois os dois municípios apresentaram no ano de 2000 o Índice de Gini semelhante, calculado em 0,57 para Candiota e 0,64 para Hulha Negra, a média do Estado do Rio Grande do Sul para o mesmo ano foi de 0,61.

Na Tabela 39. Indicadores de renda, pobreza e desigualdade estão os resultados obtidos no ano de 2000 por município.

Tabela 39. Indicadores de renda, pobreza e desigualdade

INDICADORES DE RENDA, POBREZA E DESIGUALDADE		
Parâmetro	Município	2000
Renda per Capita	Candiota	265,1
	Hulha Negra	209,6
	Aceguá	-
Proporção de Pobres	Candiota	26,5
	Hulha Negra	41,8
	Aceguá	-
Índice de Gini	Candiota	0,57
	Hulha Negra	0,64
	Aceguá	-

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD.

Na Tabela 40 está a percentagem de renda por município por extrato da população referente ao ano de 2000. No Município de Candiota a população correspondente aos 20% mais ricos do município concentra 59,2% da renda total de Candiota, a população correspondente aos 80% mais pobres concentra 40,8% da renda e, a população compreendida entre os 20 e 60% mais pobres apresenta uma concentração de renda de 27,6%. Desta forma podemos perceber que o maior percentual de renda do município pertence a uma pequena parte da população (20% mais ricos), demonstrando grande desigualdade na distribuição de renda.

No que se refere a Hulha Negra, a população que corresponde aos 20% mais ricos concentra 73,5% da renda do município e, a população correspondente aos 80% mais pobres concentra 26,5%. A faixa que vai de 20% a 60% compreende aos 18,8% da renda restantes. Assim, a maior percentagem de renda está no poder de apenas 20% da população mais rica, muito semelhante com a distribuição de renda do município de Candiota.

Tabela 40. Porcentagem de renda por extratos da população

PORCENTAGEM DE RENDA POR EXTRATOS DA POPULAÇÃO (2000)		
Parâmetro	Município	Concentração de Renda
20% mais pobres	Candiota	1,4 %
	Hulha Negra	0,8%
40% mais pobres	Candiota	7,3%
	Hulha Negra	5,3%
60% mais pobres	Candiota	18,9%
	Hulha Negra	12,7%
80% mais pobres	Candiota	40,8%
	Hulha Negra	26,5%
20% mais ricos	Candiota	59,2%
	Hulha Negra	73,5%

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD.

A população economicamente ativa de Candiota encontra-se em sua maioria na zona rural. De acordo com dados do IPEA, no ano 2000, a população economicamente ativa foi de 3.224 pessoas, sendo 2.288 pessoas (71%) presentes na zona rural e 935 pessoas (29%) presentes na zona urbana. A análise conjunta das informações dos dados relativos ao número de pessoas ocupadas que totalizam

2.695 pessoas e do emprego formal informado pela Relação Anual de Informações Sociais - RAIS permite as seguintes conclusões: o desemprego atinge aproximadamente 16,41% da população economicamente ativa e a maior parte da população ocupada no município trabalha de maneira informal. Conforme os dados do RAIS, apenas 3.360 habitantes possuíam emprego formal em Candiota no ano de 2009. Os setores que mais empregam no município são a construção civil, serviços industriais de utilidade pública e administração pública, correspondendo a 38,07%, 13,81% e 13,13%, respectivamente.

Em Hulha Negra observa-se a mesma tendência, onde a população economicamente ativa encontra-se principalmente na zona rural. Eram no ano de 2000, segundo o IPEA, 1.334 pessoas na zona rural e 931 pessoas na zona urbana, correspondendo a 58,9% e 41,1% de um total de 2.265 pessoas. Dado que a ocupação em Hulha Negra no ano de 2000 foi de 1.958 pessoas (IPEA), tem-se que a taxa de desemprego para este mesmo ano foi de 13,6%. Por conta da empresa de alimentos Pampeano, cerca de 60% dos empregos de Hulha Negra é formal. As atividades que mais empregam no município no ano de 2009 estão relacionadas ao comércio, administração pública e as atividades agropecuárias, que correspondem a 754 pessoas empregadas, como pode ser observado na Tabela 41.

Em Aceguá a população economicamente ativa apresentou a maior concentração em zona rural dentre os três municípios da All. Segundo o IPEA, 1.713 pessoas economicamente ativas são de zona rural e 675 pessoas são de zona urbana, correspondendo respectivamente a 72% e 28%. No ano de 2009 o número de pessoas ocupadas em Aceguá foi de 2.280 pessoas (IPEA), portanto a taxa de desemprego foi de 4,52%. De acordo com a Tabela 41 os setores que mais empregam em Aceguá no ano de 2009 são: a indústria de transformação (74,29%), administração pública (14,25%) e agropecuária (4,13%).

Tabela 41. Total de empregos por setor de atividade

NÚMERO DE EMPREGOS FORMAIS EM DEZEMBRO DE 2009						
Indicadores	Candiota		Hulha negra		Aceguá	
Extrativa Mineral	369	10,9%	0	0,00%	30	2,14%
Indústria de Transformação	152	4,52%	1	0,13%	1043	74,29%
Serviços Industriais de Utilidade Pública	464	13,81%	2	0,27%	9	0,64%
Construção Civil	1.279	38,07%	4	0,53%	0	0,00%
Comércio	186	5,54%	87	11,54%	39	2,78%
Serviços	321	9,55%	52	6,90%	25	1,78%
Administração Pública	441	13,13%	261	34,62%	200	14,25%
Agropecuária	148	4,40%	347	46,02%	58	4,13%
Total das Atividades	3.360		754		1.404	

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais, 2009.

7.7.11.4 **Agropecuária**

A atividade agropecuária é a base econômica do município de Aceguá respondendo por 52,14% do Valor Adicionado ao PIB em 2007 (IBGE, 2010). No mesmo período, no município de Hulha Negra o setor respondia por 20,81% e no município de Candiota correspondia a 8,25% do valor adicionado ao PIB.

Conforme apresentado na Figura 23, é possível verificar que no período de 1990 – 2002, o município de Candiota obteve taxa média de crescimento do PIB do setor um pouco abaixo da média estadual, enquanto que em Aceguá e Hulha Negra obtiveram índices um pouco acima da média do estado.

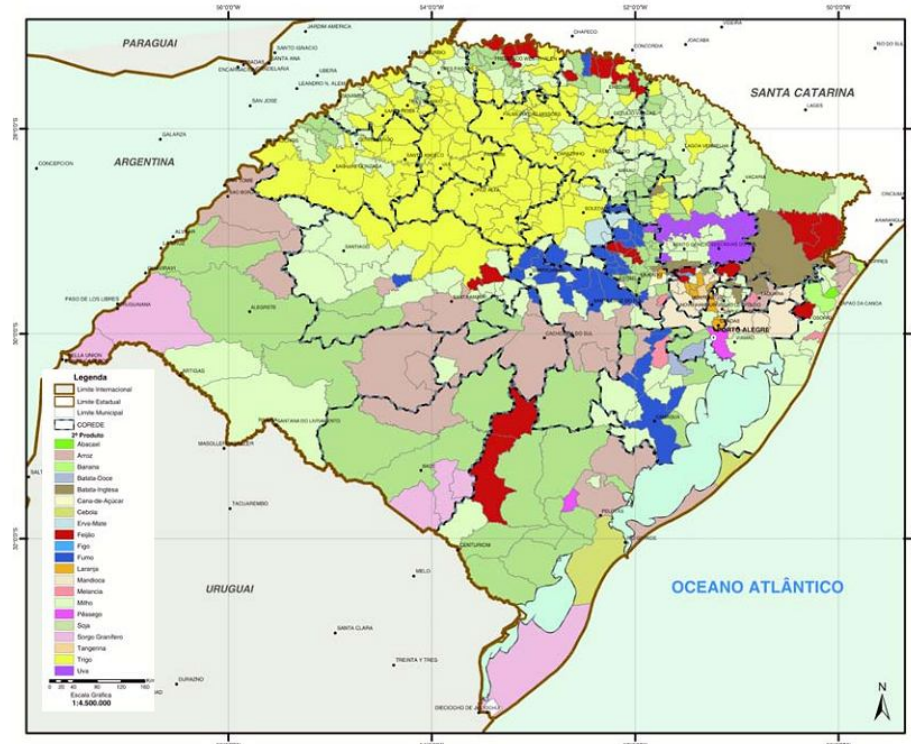


Figura 25. Segundo Produto em Área Plantada
Fonte: Rumos, 2015

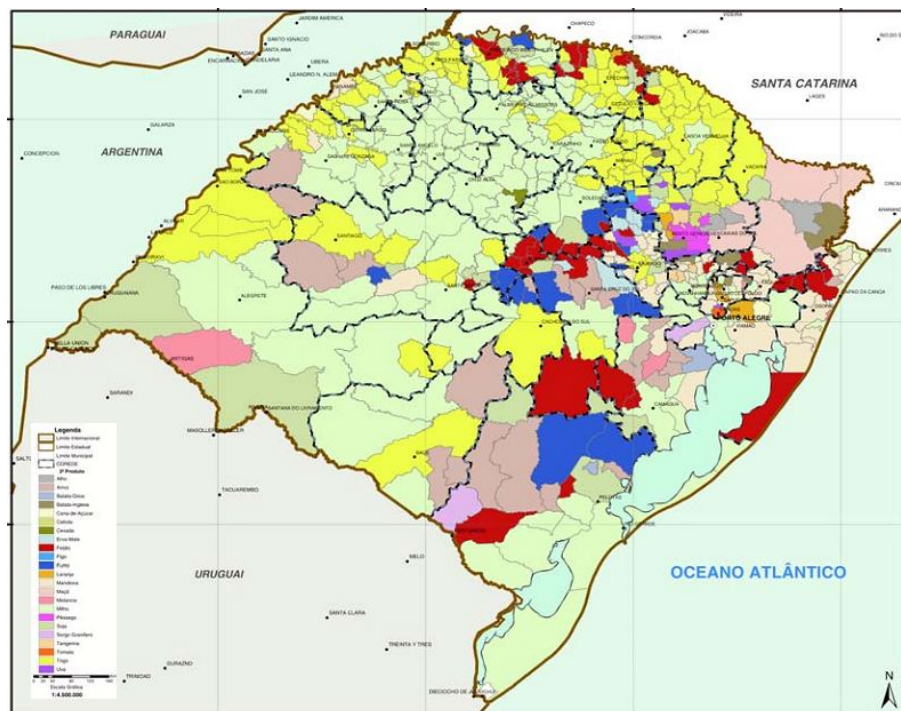


Figura 26. Terceiro Produto em Área Plantada
Fonte: Rumos, 2015

Quanto ao tamanho do rebanho bovino, segundo o estudo Rumos 2015, em 2003 Candiota abrigava entre 50.000 e 100.000 cabeças de gado. Hulha Negra abrigava entre 10.000 a 50.000 cabeças de gado, e Aceguá entre 100.000 e 250.000 de cabeças de gado, conforme pode ser visualizado na Figura 27.

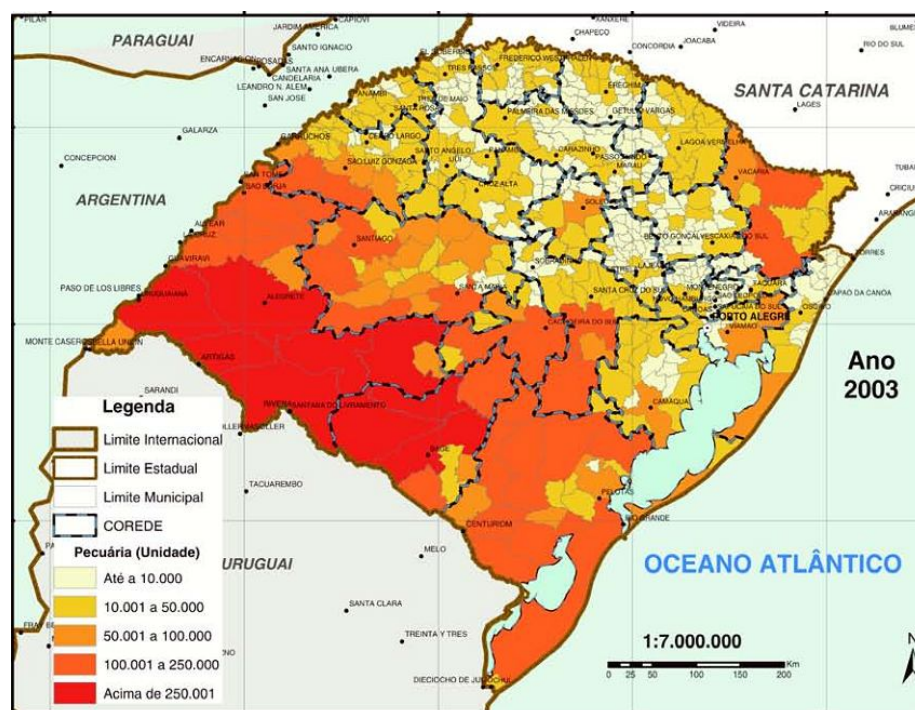


Figura 27. Rebanho Bovino (2003)
Fonte: Rumos, 2015

Quanto à produção de leite, Aceguá lidera com uma produção de 10.000 a 25.000 litros anuais, seguido de Hulha Negra, com uma produção entre 5.000 e 10.000 litros, e por Candiota que produz entre 2.000 e 5.000 litros anuais (Figura 28).

A pecuária leiteira é um setor produtivo de grande relevância para a economia do Território Sul Brasileiro, estimulando o surgimento de várias micro-usinas, pequenas cooperativas e associações de agricultores com o objetivo de viabilizar a produção leiteira dos agricultores familiares e assentamentos. Neste sentido, várias organizações e entidades fomentaram a produção de leite à base de pastagens no sistema rotativo de pastejo e o apoio na organização interna da atividade. Citando algumas das organizações que se sobressaem no setor produtivo do leite, destacam-se a Cooperativa Regional dos Assentados de Hulha Negra e Candiota -

Cooperal com sede no município de Hulha Negra que conta com 1.785 associados, dos quais 626 produzem leite beneficiando diretamente 50 assentamentos dos municípios de Aceguá, Candiota e Hulha Negra.

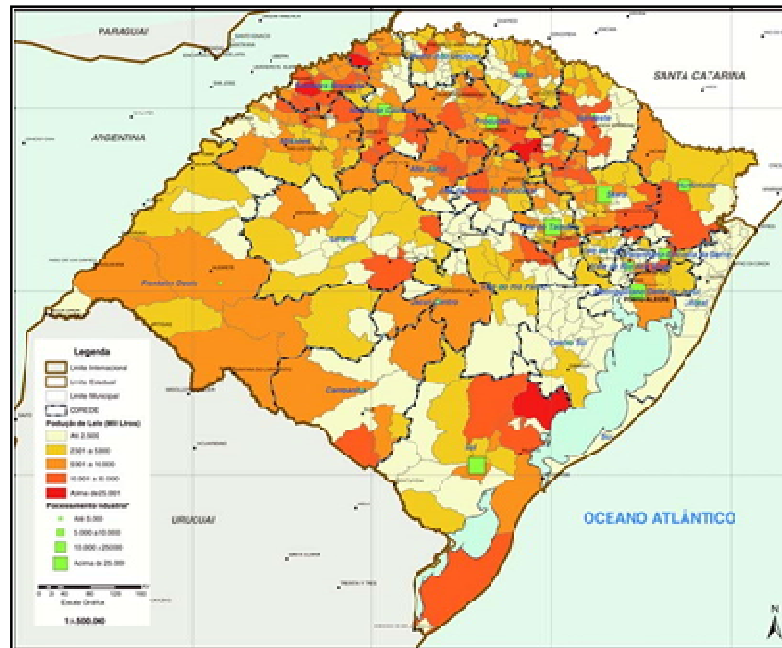


Figura 28. Produção de Leite (2003)
Fonte: Rumos, 2015

O rebanho suíno não é representativo, sendo que cada município possuía em 2003 no máximo 5.000 unidades, conforme pode ser visualizado na Figura 29.

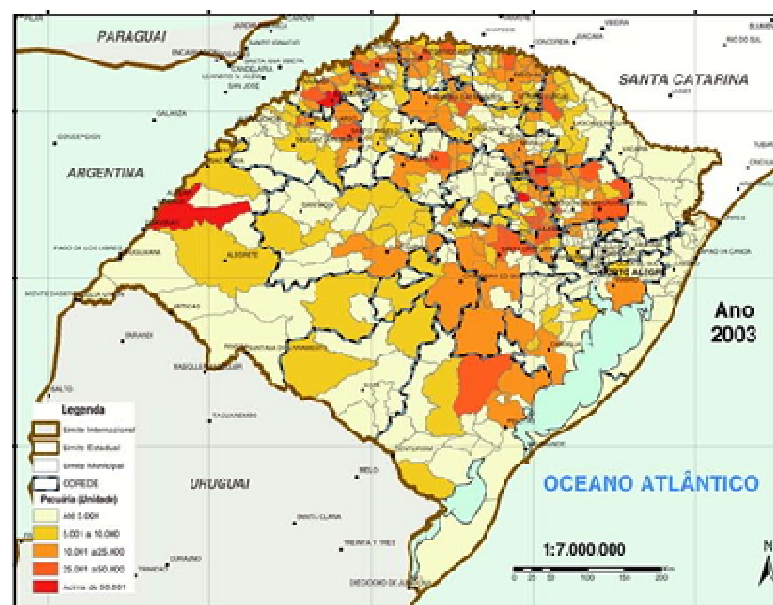


Figura 29. Rebanho Suíno (2003)
Fonte: Rumos 2015

A criação de aves também não é significativa, sendo que cada município possuía até 50.000 aves, conforme apresentado na Figura 30.

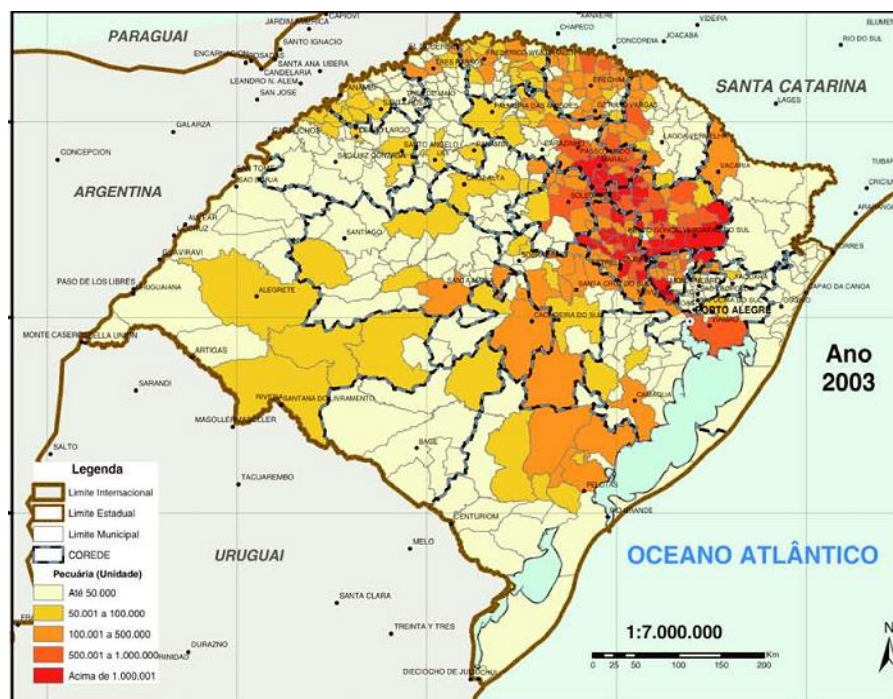


Figura 30. Criação de Aves (2003)
Fonte: Rumos, 2015

Os projetos de silvicultura de pinus, acácia e eucaliptos, ganham força na região da Campanha Gaúcha a partir da década de 90, através de investimentos de empresas como Votorantin, Aracruz e Stora Enso. De forma geral, estes empreendimentos foram atraídos pelas condições favoráveis do clima e pelo apoio de lideranças governamentais e políticas que identificaram essa atividade como uma potencial fonte de investimentos e de geração de empregos, argumento amplamente criticado por ambientalistas e outros segmentos da sociedade.

7.7.11.5 **Setor Industrial**

O setor industrial de Candiota baseia-se principalmente na geração de energia termoelétrica e na produção de cimento, realizados na área definida como “pólo econômico de Candiota”, com aproximadamente 1.000km².

No município encontra-se a jazida “Grande Candiota”, que representa 38% de todo o carvão mineral brasileiro, um total de aproximadamente 12,3 bilhões de

toneladas, dos quais 30% são mineráveis a céu aberto. A exploração deste minério é realizada pela Companhia Riograndense de Mineração - CRM, que trabalha na região desde 1961, objetivando a produção de carvão para as usinas termoeletricas. Anualmente são produzidas até 1,7 milhões de toneladas de carvão, destinados ao abastecimento da Usina Termoeletrica Presidente Médici, com 446 MW instalados.

Com a implantação da fase C da usina em 2010 (Figura 31) foi prevista a duplicação da produção de carvão. A construção da Candiota III (Fase C), com 350 MW, é o principal projeto de expansão da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE pertencente ao grupo Eletrobras, e está incluída no Plano Plurianual – PPA – do Governo Estadual e no Plano de Aceleração do Crescimento – PAC do Governo Federal. Em junho de 2010 a obra encontrava-se com 93,9% já concluído do total já finalizado, e atualmente encontra-se em operação.

A primeira usina de Candiota - conhecida como Candiota I - foi inaugurada em 1961, com potência total instalada de 20 MW e frequência de 50 Hz, e desativada em 1974. Nesse mesmo ano entrou em operação a primeira etapa (fase A) da usina Candiota II, que recebeu o nome de Usina Termoeletrica Presidente Médici. Nessa fase, foram instalados dois geradores de 63 MW cada um. A fase II (B) foi inaugurada em 1987, com a instalação de dois geradores, com potencia de 160 MW cada, totalizando 466 MW de capacidade instalada e um consumo de carvão de 160 toneladas por hora.

O projeto da fase C, Candiota III não foi aprovado nos termos em que tinha sido planejada originalmente (na previsão inicial a usina geraria um total de 2.100 MW). Parte integrante do Programa Prioritário de Termoeletricidade 2000/2003, o projeto Candiota III foi recentemente inaugurado e deverá adicionar mais 365 MW a potência já instalada. Com obras de ampliação, Candiota passará a produzir 796 MW.



Figura 31. Placa referente à construção da Fase C da Usina Presidente Médici

Candiota conta também com grandes reservas de calcário, que são minerados para a produção de cimento pela empresa Cimentos de Portugal CIMPOR. O carvão minerado na região, além da geração de energia elétrica, é utilizado para a alimentação dos fornos usados na cozedura da argila e do calcário, que são as principais matérias-primas empregadas na produção do cimento.

Atualmente uma nova atividade econômica começa a despontar em Candiota. A empresa de bebidas Miolo pretende produzir uvas e engarrafar bebidas na cidade, com investimentos da ordem de R\$ 20 milhões em vinhedos e R\$ 10 milhões na cantina. Hoje somente 150 ha são utilizados para o plantio das uvas, mas os planos da empresa são de ampliar esta área para 400 ha até 2018, o que permitirá a produção de 4 milhões litros/ano. Essa produção se destinará tanto ao mercado nacional como para exportação.

Em Hulha Negra o setor industrial apresenta relevante importância, sendo dele a principal contribuição para o Valor Adicionado Total (41,5%). O setor de serviços, contudo, apesar de ser menos relevante, também aparece com significativa importância, respondendo por 37,69% da formação do Valor Adicionado Total. O setor agrícola contribui com os 28,81% restantes.

O município de Hulha Negra possui uma economia centralizada, visto que duas atividades econômicas agregam praticamente 86% dos empregos formais e mais de 90% dos empregos estão concentrados em apenas quatro atividades.

O alto número de empregos formais no setor industrial, assim como a alta participação da indústria no Valor Adicionado Total de Hulha Negra, é resultado da atividade de processamento de carne bovina e atividades correlatas. Encontra-se presente no município a empresa Pampeano Alimentos S/A, cujos produtos (enlatados de carne) são voltados para a exportação para 35 países e que, associada às outras empresas ligadas à sua rede de fornecedores – embalagens e transportes – também instaladas no município, respondem quase que exclusivamente pela atividade industrial de Hulha Negra. Estas atividades respondem por mais de 90% dos gastos com salários no município.

O setor industrial de Aceguá Candiota baseia-se principalmente indústria de transformação, visto que detêm 74,29% dos empregos formais. Estas indústrias utilizam matérias-primas derivadas da produção pecuária, destacam-se as indústrias de embutidos, carne tratada e queijos e/ou requeijão. Há também indústrias de doces e geléias e de rapadura.

O setor industrial de Aceguá é pouco representativo, apesar de apresentar alto percentual de empregos formais no setor industrial, a participação do Valor Adicionado Total é demasiadamente baixa. A maior parte da população economicamente ativa está na zona rural, 72%.

7.7.11.6 **Comércio e Serviços**

A dinâmica econômica do comércio e dos serviços não ocorre de forma homogênea apresentando características distintas de desenvolvimento. No período de 1990 – 2002, Aceguá obteve um crescimento do comércio bem acima da média estadual (Figura 32) enquanto que os serviços cresceram pouco mais que a média estadual (Figura 33). Em Candiota e Hulha Negra o comércio cresceu pouco abaixo da média estadual (Figura 32) e os serviços obtiveram índice um pouco acima da média (Figura 33).

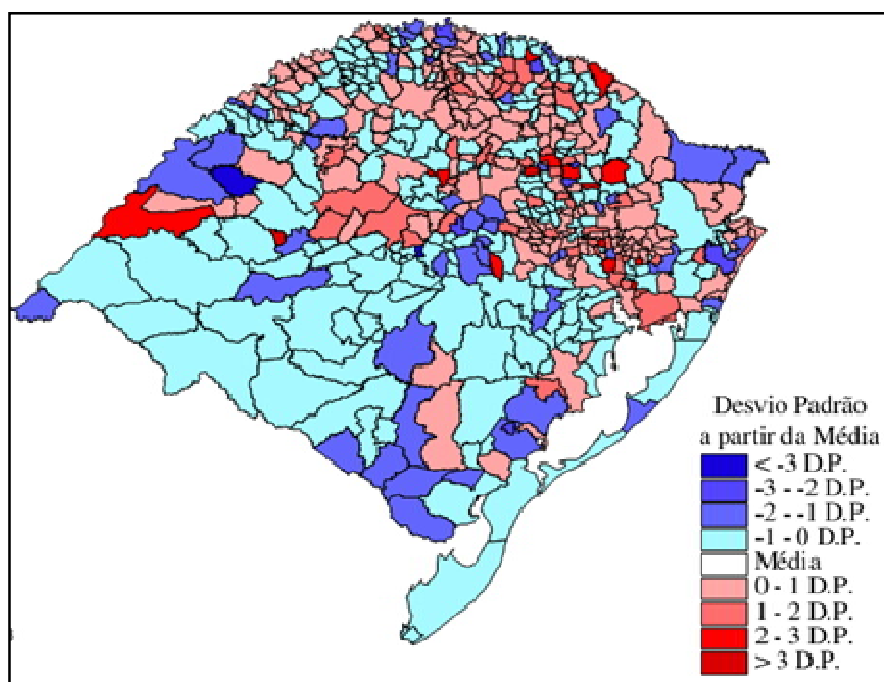


Figura 32. Taxa Média do Crescimento do PIB Municipal (1990 - 2002) Comércio
Fonte: Rumos 2015

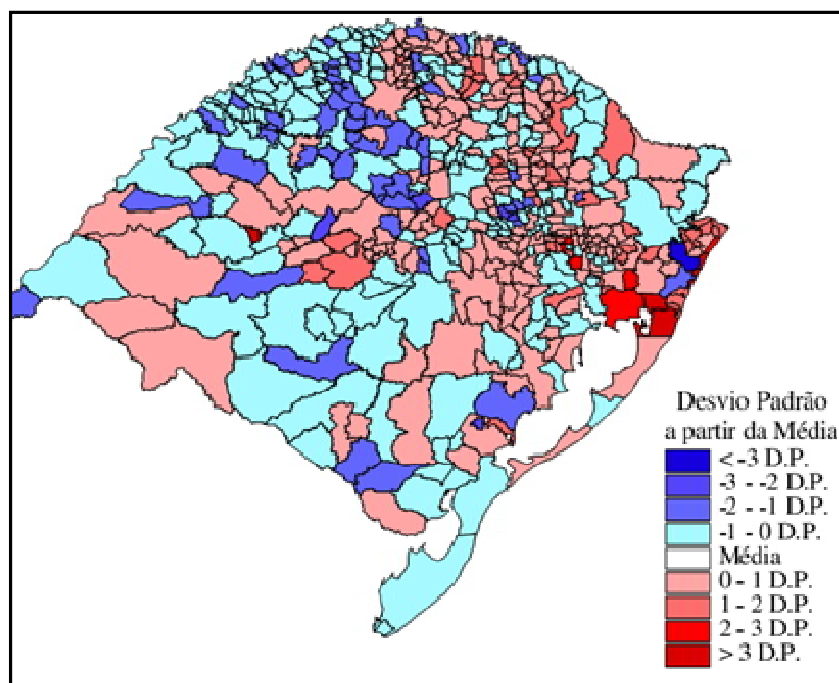


Figura 33. Taxa Média do Crescimento do PIB Municipal (1990 - 2002) Serviços
Fonte: Rumos 2015

Segundo o Censo IBGE - 2010, em 2007 o setor de comércio e serviços respondeu por 31,86% do valor adicionado ao PIB nos municípios da AII. Em Aceguá correspondeu a 36,91% do valor adicionado, enquanto que em Hulha Negra foi responsável por 37,69% e em por Candiota 28,1% do valor adicionado ao PIB.

Quando analisado quanto à dominância e dinamicidade do setor no COREDE Campanha, o estudo Rumos 2015 conclui que o setor de serviços leva pequena vantagem em relação ao comércio, apresentando melhores taxas de dominância e dinamicidade, conforme apresentado na Figura 34 e na Figura 35.

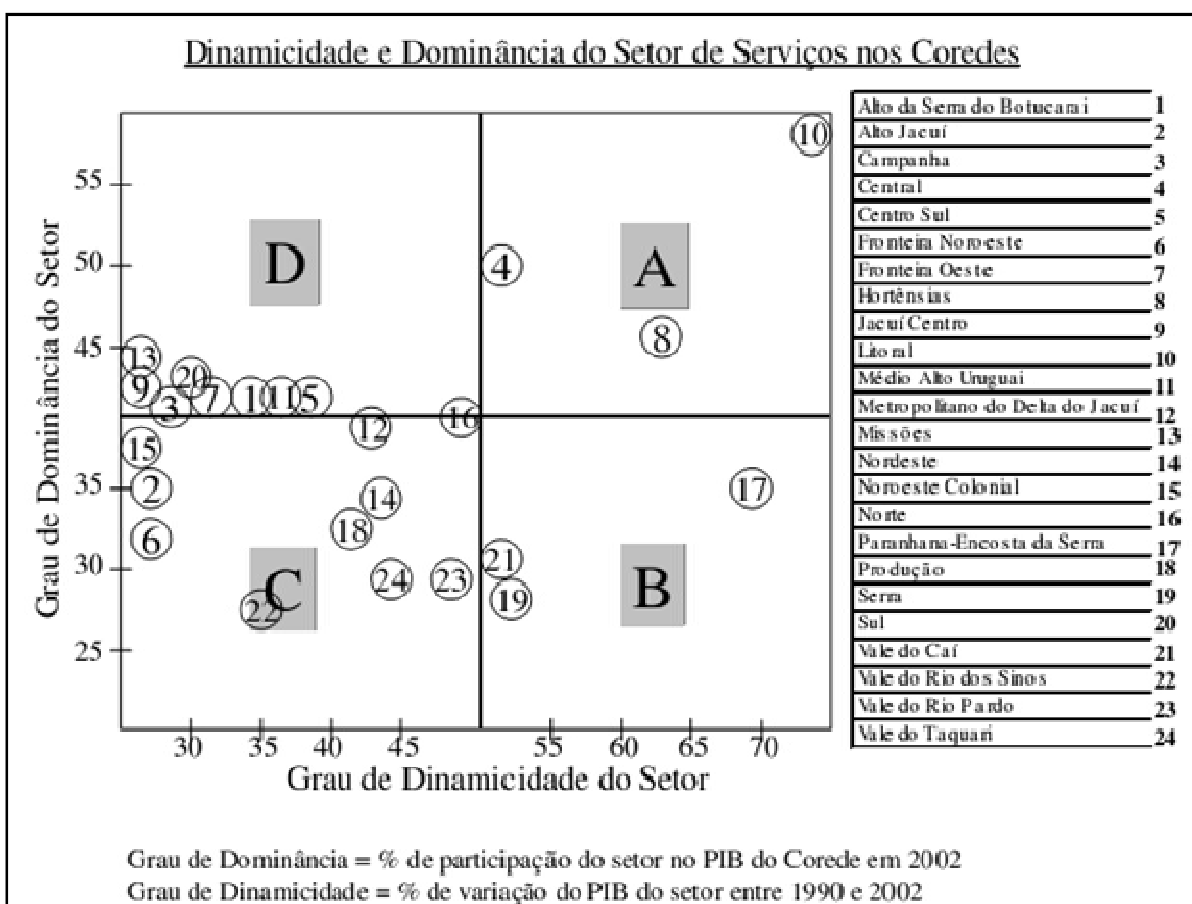


Figura 34. Dinamicidade e Dominância do Setor de Serviços
 Fonte: Rumos, 2015.

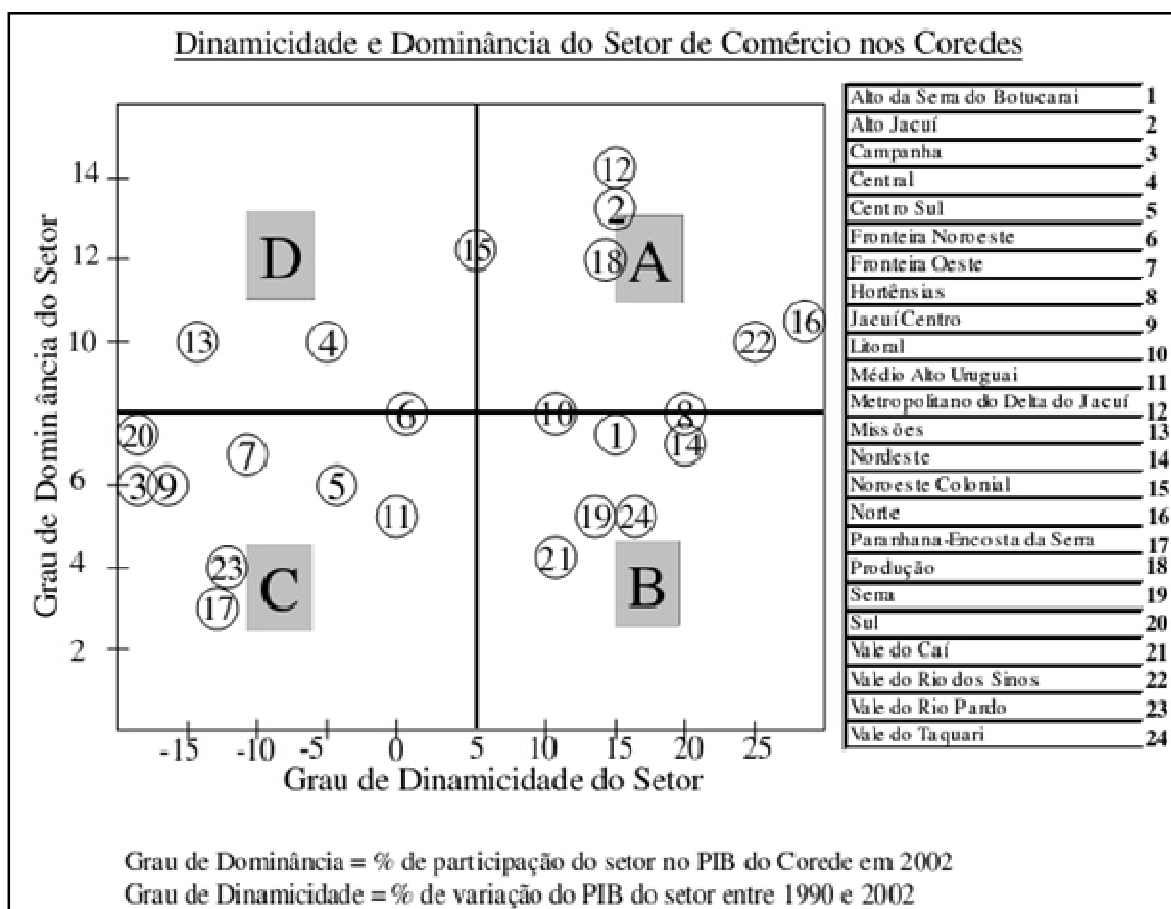


Figura 35. Dinamicidade e Dominância do Setor de Comércio
Fonte: Rumos, 2015.

Entretanto, a análise regional, tanto do setor de serviços, como o setor de comércio, de forma geral, caracteriza-se pela baixa dominância e dinamicidade destes setores.

7.7.11.7 **Expectativas da População em Relação ao Empreendimento**

É comum que a implantação de empreendimentos deste porte gerem diversas expectativas positivas e negativas junto à população dos municípios afetados. Na maioria dos casos estas expectativas estão relacionadas ao aumento da oferta de empregos, da receita municipal, melhoria da infraestrutura, possíveis impactos ambientais, mudanças do modo de vida local, entre outros aspectos.

Para a determinação destas expectativas não foram utilizadas técnicas de levantamento através da aplicação de pesquisas, sendo que os dados primários foram obtidos através de diversas reuniões, tratativas e conversas informais com

gestores públicos e com os principais agentes comunitários. Entre outros objetivos, estas ocasiões foram utilizadas para identificar as principais expectativas do poder público em relação à implantação do empreendimento.

Para o poder público destaca-se a expectativa de inserção da região no Sistema Interligado Nacional - SIN e no processo de Interligação Elétrica Sul-Americana. Esta inserção representa uma fonte de novos investimentos na região, a exemplo da Companhia Rio Grandense de Mineração que deve investir cerca de R\$ 80 milhões na ampliação da companhia, além de outros investimentos de empresas do ramo energético.

Desta forma, os gestores municipais esperam que a região possa aproveitar melhor seus recursos naturais, aumente a oferta de empregos e a arrecadação nos municípios da All, contribuindo também para o desenvolvimento nacional como um todo. Na região, além do empreendimento em estudo, já foram licenciadas novas usinas e uma barragem de uso múltiplo, indicativos que corroboram para a confirmação das expectativas dos gestores e da população como um todo.

É importante citar também que os prefeitos dos municípios da All têm grande expectativa quanto ao apoio da ELETROBRAS na mitigação de determinadas carências locais. Neste sentido, destaca-se que tratativas entre os gestores e dirigentes da ELETROBRAS indicam para a efetivação deste apoio institucional ao desenvolvimento socioambiental local.

O município de Candiota, conforme descrito no item 7.7.6 Educação deste Volume, solicita apoio para um projeto profissionalizante que objetiva qualificar mulheres jovens e adultas desempregadas, em situação de vulnerabilidade social. No intuito de obterem uma profissão buscando sua inserção no mercado de trabalho e melhores condições de cidadania.

O município de Hulha Negra apontou como prioridade o apoio à melhoria da iluminação pública. E o município de Aceguá solicitou o apoio para a melhoria da infraestrutura de distribuição de energia elétrica visando reduzir problemas recorrentes de falta de energia, fato este que prejudica a qualidade de vida da população e a economia local, conforme ANEXO V.

É necessário salientar também, que além destas expectativas, a sociedade de forma geral, pode criar outras expectativas, sendo que muitas delas podem não ser

contempladas, gerando frustrações e uma imagem negativa quanto ao empreendimento.

Neste contexto, objetivando esclarecer as diretrizes do empreendimento e apresentar a política de apoio da ELETROBRAS, estabelecendo um contato mais próximo com a população local, é previsto o desenvolvimento de um Programa de Comunicação Social, descrito no Volume VI – Avaliação de impactos Ambientais.

7.7.12 Desenvolvimento Humano

O acesso a serviços básicos no ano 2000 no município de Candiota e Hulha Negra pode ser considerado bom, principalmente em relação aos serviços de coleta de lixo e energia elétrica, pois seus índices foram respectivamente de 99,6 e 90,6 em Candiota e 88,8 e 87,7 em Hulha Negra, como se observa na Tabela 42. Porém no que diz respeito ao acesso a água encanada a situação é considerada regular. Em Candiota este índice no ano 2000 era de 81,2 e em Hulha Negra de 75,2.

Tabela 42. Acesso a serviços básicos

ACESSO A SERVIÇOS BÁSICOS DO ANO DE 2000			
Parâmetro	Candiota	Hulha Negra	Aceguá
Água Encanada	81,2	75,2	-
Energia Elétrica	90,6	87,7	-
Coleta de Lixo	99,6	88,8	-

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD.

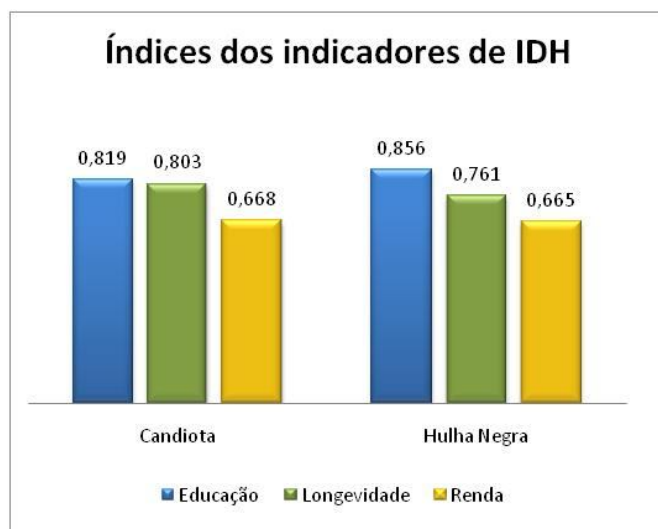


Figura 36. Índices dos indicadores de IDH

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD.

Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD e como mostra a Tabela 43, no ano 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDH-M de Candiota era de 0,818, proporcionando ao município estar entre as regiões consideradas de alto desenvolvimento humano (IDH maior que 0,8). A dimensão que mais contribuiu para a obtenção deste índice foi a educação, com índice de 0,819, seguida pela longevidade, com 0,803.

Se mantivesse esta taxa de crescimento do IDH-M, o município levaria 14,5 anos para alcançar São Caetano do Sul (SP), o município com o melhor IDH-M do Brasil (0,919), e 7,7 anos para alcançar Bento Gonçalves (RS), o município com o melhor IDH-M do Estado (0,870).

Em relação aos outros municípios do Brasil, Candiota apresenta uma situação boa: ocupa a 247ª posição, sendo que 246 municípios (4,5%) estão em situação melhor e 5.260 municípios (95,5%) estão em situação pior ou igual. Da mesma forma, em relação aos outros municípios do Estado, Candiota ocupa a 83ª posição, sendo que 82 municípios (17,6%) estão em situação melhor e 384 municípios (82,4%) estão em situação pior ou igual.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDH-M de Hulha Negra no ano 2000 era de 0,761 (Tabela 43). Segundo o PNUD, o município está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8). A dimensão que mais contribuiu para a obtenção deste índice foi a educação, com 0,856 seguida pela longevidade, com 0,761.

Se mantivesse esta taxa de crescimento do IDH-M, o município levaria 11,9 anos para alcançar São Caetano do Sul (SP), o município com o melhor IDH-M do Brasil (0,919), e 8,4 anos para alcançar Bento Gonçalves (RS), o município com o melhor IDH-M do Estado (0,870).

Em relação aos outros municípios do Brasil, Hulha Negra ocupa a 1.544ª posição, sendo que 1.543 municípios (28,0%) estão em situação melhor e 3.963 municípios (72,0%) estão em situação pior ou igual. Já em relação aos outros municípios do Estado, pode-se afirmar que Hulha Negra apresenta uma situação ruim, pois: ocupa a 341ª posição, sendo que 72,8% (340 municípios) estão em situação melhor e 27,2% (126 municípios) estão em situação pior ou igual.

A obtenção do IDH Municipal de Aceguá não é possível em razão da emancipação do município ter ocorrido recentemente. Deste modo, Aceguá não consta no estudo Atlas do Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, que calculou o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

Tabela 43. Desenvolvimento humano e acesso a serviços básicos

DESENVOLVIMENTO HUMANO E ACESSO A SERVIÇOS BÁSICOS NO ANO DE 2000			
Parâmetro	Candiota	Hulha Negra	Aceguá
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M	0,763	0,761	-
Educação	0,819	0,856	-
Longevidade	0,803	0,761	-
Renda	0,668	0,665	-

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD.

Segundo a Fundação de Economia e Estatística - FEE o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico - IDESE desenvolvido no Rio Grande do Sul para os municípios e COREDEs, é um índice sintético inspirado no IDH.

Assim como o IDH, o IDESE apresentado na Tabela 44 para o município de Candiota no ano 2006, foi de 0,777 superior ao do Estado que no mesmo ano foi de 0,763, indicando um bom desenvolvimento socioeconômico para o município.

Já para os municípios de Hulha Negra e Aceguá o IDESE no mesmo período foi, para ambos de 0,654. Convém ressaltar que o município de Aceguá apresenta melhores índices de educação e renda que Hulha Negra, que se destaca somente no parâmetro saneamento e domicílios.

Realizando uma comparação destes municípios com o Estado percebe-se que Candiota é o que apresenta índices mais próximos, ocupando a 11ª posição para o índice de saneamento e domicílios, a 130ª posição na saúde, a 155ª para a educação e 221ª posição para renda. Os municípios de Hulha Negra e Aceguá apresentam índices inferiores na comparação com o Estado, principalmente quando se trata de saneamento e domicílios, e situação regular nos demais índices.

Para se ter idéia, em relação ao Rio Grande do Sul, Aceguá ocupava no ano de 2006 a 400ª posição para saneamento e domicílios, a 428ª na saúde, a 254ª posição para a educação e 112ª posição para renda. O município de Hulha Negra

para os mesmos índices ocupava a 312ª posição para saneamento e domicílios, a 428ª posição para saúde, a 305ª para educação e 288ª posição para renda.

Tabela 44. Desenvolvimento socioeconômico - IDESE

DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO NO ANO DE 2006			
Parâmetro	Candiota	Hulha Negra	Aceguá
Índice de Desenvolvimento Socioeconômico	0,777	0,654	0,654
Educação	0,866	0,835	0,847
Saneamento e Domicílios	0,684	0,292	0,187
Renda	0,686	0,656	0,747
Saúde	0,873	0,833	0,833

Fonte: Fundação de Economia e Estatística — FEE, 2010.

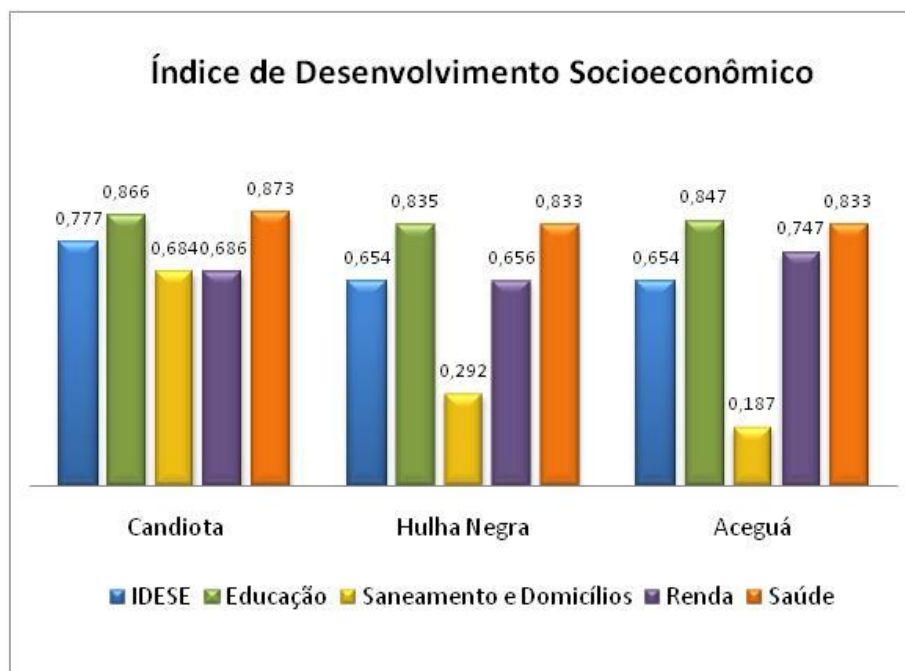


Figura 37. Índice de Desenvolvimento Socioeconômico no ano de 2006

Fonte: Fundação de Economia e Estatística — FEE, 2010.

7.8 PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E ARQUEOLÓGICO – AID/AII

O diagnóstico do patrimônio arqueológico foi elaborado pela empresa Scientia Consultoria Científica especializada em estudos do patrimônio arqueológico e histórico-cultural, contemplando as exigências da Portaria IPHAN nº 230/2002,

referente à contextualização arqueológica e etno-histórica da área de influência do empreendimento.

No diagnóstico foram abordados dados oriundos de fontes secundárias, no que concerne à etno-história regional, importante por oferecer um quadro da ocupação indígena mais recente da região, abrindo a possibilidade de, a partir de elementos de boa visibilidade arqueológica, identificar as etnias e culturas associadas aos remanescentes arqueológico. O diagnóstico na íntegra pode ser visualizado no VOLUME V do presente EIA.

7.8.1 Comunidades Indígenas, Quilombolas e Assentamentos Tradicionais

Segundo os dados da FUNAI, até maio de 2010 não foram identificadas comunidades indígenas nos municípios da Área de Influência Indireta. O Mapa Base FUNAI (Figura 38) permite verificar que somente na porção Norte do Estado há atualmente concentração de municípios com terras indígenas e nas regiões Central e Leste do Estado há exclusivamente terras indígenas ainda em estudo.

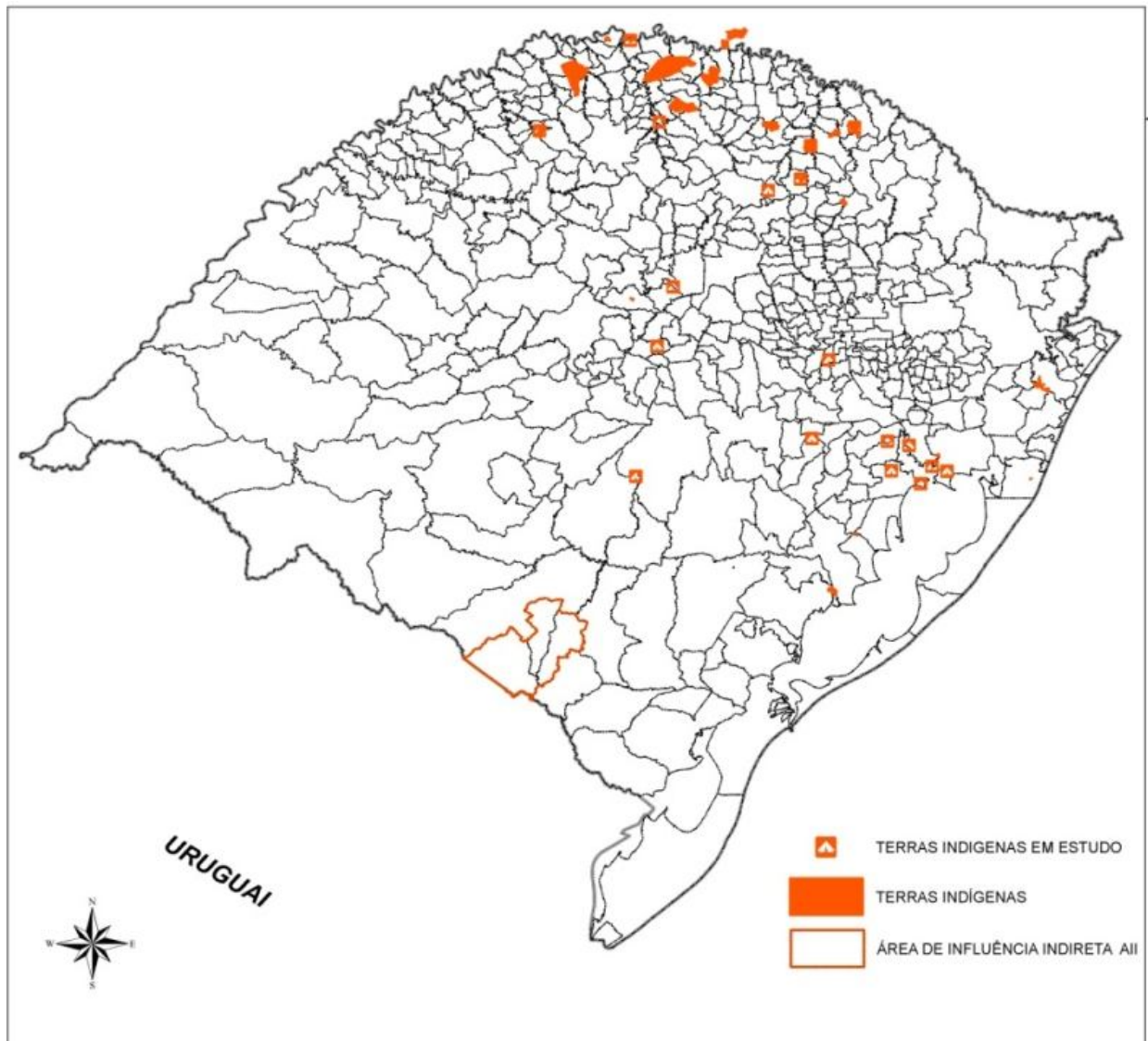


Figura 38. Terras Indígenas no Rio Grande do Sul.
Fonte: FUNAI

O Estado Rio Grande do Sul contou com a presença de escravos negros desde o início de sua ocupação pelos portugueses no fim do século XVII. Em 1814, cerca de 40% da população da província era formada por escravos ou ex-escravos (MAESTRI, 2005). Entre os anos de 1874 e 1884, a então Província de São Pedro era a sexta com maior número absoluto de escravos (RUBERT, 2005).

Assim, no Rio Grande do Sul, junto às diversas colônias de europeus, existe também uma considerável população de descendentes de escravos que luta para ser reconhecida contra o esquecimento de sua história. Graças à sua crescente

organização, os quilombolas rio-grandenses vêm conquistando cada vez mais visibilidade.

A Federação das Associações das Comunidades Quilombolas do Rio Grande do Sul informa que existem mais de 130 comunidades no território gaúcho. O Cadastro Geral de Remanescentes de Comunidades de Quilombos do Governo Federal registrava, em dezembro de 2007, a existência de 35 comunidades.

Atualmente, é possível identificar algumas regiões com grande concentração de quilombos rurais no estado, tais como: o litoral rio-grandense-do-sul (municípios de São José do Norte, Mostardas, Tavares e Palmares do Sul); a região Central (municípios de Restinga Seca, Formigueiro e entorno); a Serra do Sudeste e a Oeste da Laguna dos Patos. A região metropolitana de Porto Alegre abriga pelo menos seis quilombos urbanos.

Em fevereiro de 2010, houve o início da regularização fundiária de três comunidades quilombolas da Área de Influência Indireta: Tamanduá e Vila da Lata em Aceguá e Quilombo de Candiota em Candiota, as quais podem ser observadas no ANEXO VI.

No Ofício Nº 164/2011 lavrado pela Palmares Fundação Cultural em fevereiro de 2011 e presente no ANEXO VII, consta que até a presente data foram identificadas duas comunidades quilombolas no município de Aceguá (Vila da Lata e Tamanduá).

Segundo o INCRA, as comunidades abriram processo no INCRA/RS em agosto do ano passado, mas dependiam da certificação da Palmares para darem sequência às ações. "O documento dá andamento à elaboração do Relatório Técnico de Identificação e Delimitação e possibilita o acesso a uma série de políticas públicas voltadas às comunidades quilombolas", salienta o coordenador de projetos especiais do INCRA/RS, José Rui Tagliapietra.

A comunidade Vila da Lata situada no limite internacional entre as cidades de Aceguá, no Brasil e Aceguá, no Uruguai, possui 16 famílias de remanescentes de quilombo.

A complexidade desta comunidade traz novos desafios às políticas públicas locais. Situada na região de fronteira entre dois países, onde convivem

descendentes de escravos, índios e uruguaios, necessita ainda de todo um trabalho de resgate cultural e geração de renda.

Segundo contatos com técnicos do EMATER, constituída por trabalhadores das estâncias da região há mais de setenta anos, cresceu ao redor de um pequeno mercado construído com latas. As casas, inicialmente foram construídas com torrões de barro e telhados de palha. Recentemente, algumas casas foram reconstruídas com alvenaria, enquanto alguns moradores ainda vivem nas casas de palha e torrão. A população, em sua maioria é idosa e de crianças. O mercado de lata não existe mais, e os moradores vivem de aposentadoria, agricultura de subsistência e, em menor número, do trabalho nas estâncias próximas. O idioma local permeia entre o castelhano e o português, produto de contato constante com os vizinhos uruguaios.

Esta localidade está situada a mais de 20 km da área de influência indireta, portanto, considerando a distância em questão, não sofrerá interferências pela construção do empreendimento.

Segundo ainda os pesquisadores do EMATER, A comunidade Tamanduá em Aceguá, que abriga seis famílias e localiza-se a mais de 10 km da AID, tem uma rotina diferente. De posse de terrenos maiores, exercem a atividade pecuária através da criação de ovinos e bovinos e ainda, trabalham com tecelagem fabricando artesanatos em lã. Quanto aos aspectos culturais, mesmo sendo quilombolas tem as características da fronteira. Possuem a cultura gaúcha e tradicionalista arraigada, tanto na alimentação, vocabulário, hábitos, vestuário e tudo o que envolve a cultura de uma comunidade. Mesmo sendo quilombolas, foram absorvendo a cultura local ao longo do tempo.

A comunidade quilombola de Candiota localiza-se no assentamento Companheiro de João Antônio que abriga cerca de 50 famílias, entretanto a comunidade quilombola é composta por 28 famílias. Estas famílias têm origem na cidade de Pedras Altas, a qual pertencia 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. Os aspectos culturais desta comunidade assemelham-se com a da Comunidade Tamanduá, por estarem inseridos em uma comunidade tradicional, foram absorvendo a cultura local ao longo do tempo. A comunidade Quilombo de Candiota localiza-se a uma distância de 4,5

km da AID, portanto, considerando a distância em relação à ADA, também não sofrerá interferências pela construção do empreendimento.

A descrição aprofundada da história e cultura das comunidades quilombolas existentes na AI pode ser visualizada no Volume VI – Diagnóstico Arqueológico.

Além da comunidade quilombola, o município apresenta 29 comunidades de assentamento tradicional, distribuídas em assentamentos federais (INCRA), estaduais e mistos (convênio INCRA/Estado). Na Tabela 45 podem ser visualizados todos os assentamentos do município de Candiota.

Segundo o ofício do INCRA N° (0983/2010) (ANEXO VIII), 12 assentamentos federais estão nas proximidades da ADA.

Em relação à origem dos 29 assentamentos, o público é muito diverso, sendo que os primeiros assentamentos foram formados por agricultores que vieram de acampamentos do Norte do Estado do Rio Grande do Sul e os assentamentos mais novos são famílias que vieram de diversos locais do Estado e algumas da própria região. Na Tabela 45. Assentamentos do Município de Candiota pode-se observar os assentamentos e o número de famílias que abrigam.

Tabela 45. Assentamentos do Município de Candiota

ASSENTAMENTOS DO MUNICÍPIO DE CANDIOTA	
Localidade	Número de famílias
Assentamento Fazenda São Francisco	-
Assentamento Jaguarão Grande/Sete Povos	-
Assentamento Estancinha	-
Assentamento Santa Fé	30
Assentamento São Pedro II	25
Assentamento Estância dos Fundos	81
Assentamento Madrugada	45
Assentamento Companheiro de João Antônio	50
Assentamento Conquista do Paraíso	53
Assentamento Conquista dos Cerros	72
Assentamento Santo Antônio II	53
Assentamento Pitangueiras II	13
Assentamento Santa Lúcia	37
Assentamento Nossa Senhora Aparecida	22
Assentamento São Jose	13
Assentamento Nova Vitória	14
Assentamento São Miguel	12
Assentamento 8 de Agosto	49
Assentamento Vitória São João	07

ASSENTAMENTOS DO MUNICÍPIO DE CANDIOTA

<i>Localidade</i>	<i>Número de famílias</i>
Assentamento Vinte e Dois de Dezembro	37
Assentamento Vitória 2000	09
Assentamento Boa vista do Butiá	05
Assentamento os Pioneiros	22
Assentamento São Sebastião do Marmeleiro	11
Assentamento Seis das Acácias	06
Assentamento Santa Marta	07
Assentamento Roça Nova	24
Assentamento Pátria Livre	18
Marmeleiro	10

Fonte: Prefeitura Municipal de Candiota - Secretaria de Agropecuária e Agricultura Familiar, 2010. INCRA, 2010. Secretaria Estadual da Fazenda do Rio Grande do Sul, 2010.

No município de Hulha, de acordo com o Ofício do INCRA supracitado, existem oito assentamentos federais nas imediações da ADA. O total de 24 assentamentos, segundo a Secretaria Estadual da Fazenda e a Secretaria de Assistência Social de Hulha Negra, abriga famílias com diferentes origens como as cidades de: Redentora, Palmeiras das Missões, Ronda Alta, Rondinha, Trindade, Julio de Castilho, Tupaceretã. O município abriga em torno de 900 famílias, conforme Tabela 46.

Tabela 46. Assentamentos do Município de Hulha Negra

ASSENTAMENTOS DO MUNICÍPIO DE HULHA NEGRA

<i>Localidade</i>	<i>Número de famílias</i>
Assentamento Estância Velha I	37
Assentamento Estância Velha II/Bela Vista	-
Assentamento Banhado Grande	29
Assentamento Capivara II/Conquista da Capivara	120
Assentamento Das Palmeiras	26
Assentamento Tapete Verde/Campesinos	24
Assentamento Meia Água/Unidos Venceremos II	80
Assentamento Estancinha II	-
Assentamento Nova União	37
Assentamento Nasce uma Esperança	13
Assentamento Nova Geração	11
Assentamento Conquista do Futuro	32
Assentamento Santa Elmira	53
Assentamento Boa Amizade	27
Assentamento Missões do Alto Uruguai	09
Assentamento Sepé Tiaraju	46
Assentamento Santo Antonio	23
Assentamento Abrindo Fronteira	64

ASSENTAMENTOS DO MUNICÍPIO DE HULHA NEGRA

<i>Localidade</i>	<i>Número de famílias</i>
Assentamento Nova Querência	54
Assentamento Che Guevara	46
Assentamento Conquista Fronteira	89
Assentamento Jaguarão Grande	15
Assentamento Unidos Venceremos	05
Assentamento Conquista do Arvoredo	19

Fonte: Prefeitura Municipal de Hulha Negra – Secretaria de Assistência Social, 2010. INCRA, 2010. Secretaria Estadual da Fazenda do Rio Grande do Sul, 2010.

Referente ao município de Aceguá, o Ofício do INCRA N° (0983/2010) (ANEXO VIII) indica a existência de dois assentamentos federais nas proximidades da ADA, contudo, segundo a Secretaria Estadual da Fazenda e a Coordenadoria de Cultura e Turismo de Aceguá, o município acolhe dez assentamentos, totalizando 260 famílias.

Tabela 47. Assentamentos do Município de Aceguá

ASSENTAMENTOS DO MUNICÍPIO DE ACEGUÁ

<i>Localidade</i>	<i>Número de famílias</i>
Assentamento Jaguarão	77
Assentamento Santa Luciana	17
Assentamento Conquista da Vitória	09
Assentamento Coop. Agric. Pioneira Ltda.	80
Assentamento Jaguarão Grande/ Sete Povos	07
Assentamento São José III	12
Assentamento Santa Vitória	39
Assentamento Conquista do Futuro	07
Assentamento Verdum	08
Assentamento Bom Retiro	04

Fonte: Prefeitura Municipal de Aceguá – Coordenadoria de Cultura e Turismo, 2010. INCRA, 2010. Secretaria Estadual da Fazenda do Rio Grande do Sul, 2010.

7.9 GESTÃO TERRITORIAL, DINÂMICA E USO DO SOLO – AID/AII

Este item apresenta as características do uso e ocupação do solo e de sua respectiva estrutura fundiária, assim como a descrição das principais formas de ocupação e usos do território interceptado pelo traçado da Interligação Elétrica Brasil-Uruguaí. Contempla ainda questões relativas a possíveis interferências diretas ou indiretas que a implantação e operação do empreendimento poderão originar na região.

7.9.1 Uso e Ocupação do Solo e Situação Fundiária

O mapeamento do uso e ocupação do solo possui elevada importância para o planejamento territorial, pois determina a capacidade e vocação de uso da terra, retratando a forma como a área vem sendo utilizada.

Neste sentido, para atender os objetivos propostos pelo Termo de Referência do IBAMA, optou-se pela elaboração de cartogramas temáticos com o auxílio das imagens orbitais do satélite LANDSAT, cedidas pela contratante. Este sensor gera imagens com resolução espacial de 30 metros, e espectral de 7 bandas, possibilitando a classificação supervisionada dos diferentes temas do uso da terra com uma precisão adequada ao nível requerido para grandes regiões.

As imagens sofreram breve tratamento e equalização e foram fusionadas na composição “falsa cor”, uma vez que as imagens coloridas produzidas a partir de três imagens independentes em padrões de cinza contém informação espectral fora do intervalo sensível ao olho humano. Assim foram associadas as 3 bandas de imagem (5,4,3), a cada uma das três cores básicas: vermelho, verde e azul respectivamente.

Conforme PINTO (1991), a utilização de imagens orbitais obtidas através do sensor Landsat e de outros satélites, tem se intensificado na medida em que suas potencialidades em diferentes aplicações temáticas têm sido demonstradas, e resultados concretos tem sido alcançados. Os melhores resultados têm sido encontrados na discriminação de alvos que ocorrem na superfície, para mapeamentos e monitoramento ambiental, destacando-se as imagens orbitais pelas suas características espectrais e pela sua repetitividade.

Também fez parte desta etapa a reambulação, para a confirmação dos padrões de resposta espectral dos temas classificados nas imagens, coletando-se informações a campo, utilizando-se do material cartográfico já elaborado (carta-imagem), também de uma tabela para coleta de dados, e informações do GPS, estas, utilizadas principalmente na confirmação das coordenadas do local amostrado, e na orientação, como auxílio para a sua localização. A Tabela 48

apresenta as características das bandas espectrais do Satélite Landsat –5 sensor Tm.

Tabela 48. Características das bandas espectrais – Landsat -5 sensor Tm

CARACTERÍSTICAS DAS BANDAS ESPECTRAIS – LANDSAT -5 SENSOR Tm		
Banda	Intervalo Espectral (µm)	Principais características e aplicações das bandas
3	(0,63 - 0,69)	A vegetação verde, densa e uniforme, apresenta grande absorção, ficando escura, permitindo bom contraste entre as áreas ocupadas com vegetação (ex.: solo exposto, estradas e áreas urbanas). Apresenta bom contraste entre diferentes tipos de cobertura vegetal (ex.: campo, cerrado e floresta). Permite análise da variação litológica em regiões com pouca cobertura vegetal. Permite o mapeamento da drenagem através da visualização da mata galeria e entalhe dos cursos dos rios em regiões com pouca cobertura vegetal. É a banda mais utilizada para delimitar a mancha urbana, incluindo identificação de novos loteamentos. Permite a identificação de áreas agrícolas.
4	(0,76 - 0,90)	Os corpos de água absorvem muita energia nesta banda e ficam escuros, permitindo o mapeamento da rede de drenagem e delineamento de corpos de água. A vegetação verde, densa e uniforme, reflete muita energia nesta banda, aparecendo bem clara nas imagens. Apresenta sensibilidade à rugosidade da copa das florestas (dossel florestal). Apresenta sensibilidade à morfologia do terreno, permitindo a obtenção de informações sobre Geomorfologia, Solos e Geologia. Serve para análise e mapeamento de feições geológicas e estruturais. Serve para separar e mapear áreas ocupadas com pinus e eucalipto. Serve para mapear áreas ocupadas com vegetação que foram queimadas. Permite a visualização de áreas ocupadas com macrófitas aquáticas (ex.: aguapé). Permite a identificação de áreas agrícolas.
5	(1,55 - 1,75)	Apresenta sensibilidade ao teor de umidade das plantas, servindo para observar estresse na vegetação, causado por desequilíbrio hídrico. Esta banda sofre perturbações em caso de ocorrer excesso de chuva antes da obtenção da cena pelo satélite.

Fonte: INPE, 2010.

Após análise das características mais relevantes da Área de Influência Indireta - All, foram determinadas as tipologias de uso e ocupação mais ressaltantes. Assim foram criadas as seguintes classes para futura classificação não supervisionada: 1) Massas d'água, Corpos Hídricos, Lagos e Lagoas; 2) Mancha Urbana e Área Urbanizada; 3) Afloramento Rochoso e Solo Exposto; 4) Culturas Anuais e Pastagens; 5) Reflorestamento, Vegetação Arbórea e Outras Culturas; 6) Vegetação Arbustiva, Vegetação Arbórea e Mata Ciliar.

Como resultado da classificação obteve-se o ANEXO IX. Mapa 04 – Usos do Solo, em escala 1:250.000, abrangendo toda a superfície da Área de Influência Indireta - All.

É possível perceber que a maior parte da AII é ocupada pela classe que engloba as Culturas Anuais e Pastagens. Os cultivos são em sua maioria representados por culturas de ciclo anual, tais como: arroz, soja, milho e sorgo produzidos em assentamentos e projetos de reforma agrária e em pequenas e grandes propriedades. O cultivo de arroz, por exemplo é responsável pela substituição das áreas alagáveis ou de banhados por áreas de cultivo. As pastagens destinam-se principalmente à pecuária de corte e normalmente ocorrem em grandes propriedades, no entanto os dados socioeconômicos do município de Aceguá evidenciam os nichos de produção de leite através da pecuária leiteira.

Ainda cabe mencionar que a pecuária extensiva interfere em outras classes de uso do solo mapeadas promovendo interfaces de interação como estas, uma vez que os animais geralmente são criados em grandes extensões de terra, fazendo uso de áreas florestadas e mata ciliar, quando procuram abrigo ou mesmo quando se utilizam da água dos corpos hídricos para saciar a sede. Deste modo a porção da AII destinada à pecuária pode tomar proporções maiores às já definidas.

Nota-se que a classe que identifica os aglomerados urbanos, tem participação ínfima no percentual de ocupação do solo da AII. Notamos que a única manifestação significativa desta classe corresponde à cidade de Bagé, que está fora da área de análise. Quanto às Manchas Urbanas amostradas, estas são caracterizadas por pequenos aglomerados populacionais com diferentes níveis de infraestrutura urbana, tais como pequenos vilarejos. Estas localidades em alguns casos estão associadas a vilas operárias ocupadas pelas atividades mineradoras, como a Vila Seival.

A classe Afloramento Rochoso e Solo Exposto, classifica locais onde ocorreram intervenções antrópicas que promoveram alterações das características naturais da paisagem. Destacam-se a atividade mineradora, sobretudo no município de Candiota, onde as lavras de carvão e do calcário promoveram alterações de grandes extensões de terra. Embora diversas porções do mapa tenham sido identificadas como integrantes desta classe, deve-se levar em consideração que o fato pode estar relacionado a períodos de colheita ou entre safra em áreas cultivadas, que no momento da obtenção da imagem encontra-se com o solo exposto.

Acerca da classe de que engloba a vegetação arbórea, reflorestamentos além de outras culturas perenes, percebemos que esta ocupa um pequeno percentual de abrangência na região analisada. Sua ocorrência está relacionada ao plantio e exploração comercial da madeira proveniente de espécies de Eucalyptus e acácias. Observando o ANEXO IX é possível notar a presença de diferentes áreas de reflorestamento, presentes em maior quantidade, principalmente, na porção oeste da área de estudo. Sendo que o gênero Eucalyptus representa a cultura mais expressiva de reflorestamento na All.

Por fim, a classe que engloba a Vegetação Arbustiva, Vegetação Arbórea e Mata Ciliar representa porção significativa da área de estudo. Esta tipologia caracterizada por possuir troncos e ramos tortuosos, além de longas raízes não apresenta grande desenvolvimento vertical e geralmente está associada às margens dos rios, córregos, lagos, lagoas, olhos d'água, nascentes ou áreas alagadas.

Esta classe apresenta diversos indícios de alterações antrópicas, pois ao longo da história de ocupação da região sofreu sucessivos cortes e supressões, visando à obtenção de madeira e a expansão das atividades agropecuárias. Tais interações proporcionaram a redução e fragmentação desta classe, entretanto as áreas remanescentes desta tipologia representam a vegetação nativa lenhosa da área de influência indireta do empreendimento, conforme pormenorizado no Volume III.

Segundo dados da Secretaria do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, a Mata Ciliar na Região COREDE Campanha na qual a All está inserida, encontra-se em processo de recuperação. A Mata Ciliar funciona como filtro ambiental, retendo além de poluentes sedimentos que chegariam aos cursos d'água, portanto de importância fundamental para o equilíbrio dos ecossistemas aquáticos.

Quanto à estrutura fundiária regional, é importante lembrar que a partir da década de 1980, por iniciativas dos governos do Estado do RS e Federal, foram implantados assentamentos nos municípios de Candiota, Hulha Negra, e Aceguá. Desta forma, os municípios da All, caracterizados pela concentração fundiária, atividade pastoril, geralmente extensiva e baixa densidade demográfica passam por alterações nas questões produtivas, econômicas, sociais, políticas, culturais e ambientais dessa região. A partir desta política agrária, esta região passa então a

caracterizar-se pela existência de pequenas propriedades rurais e um grande número de assentamentos de agricultores. Segundo informações da Secretaria da Agricultura do Estado, a Região Sul possui 63 assentamentos com cerca de 1.900 famílias. Os municípios de Hulha Negra e Candiota são os que apresentam maior concentração de assentamentos tendo 24 e 29, respectivamente.

Uma primeira aproximação dos dados do Censo Agropecuário com a informação da área dos municípios fornecida pelo Censo Demográfico, ambos do IBGE, permite observar a importância das atividades agropecuárias na área em estudo. Em se tratando do uso do solo, do espaço ocupado, as atividades agropecuárias assumem relevância ainda mais significativa do que em termos econômicos, ocupando os estabelecimentos agropecuários 74,87% da área em estudo, em 2006.

Tabela 49. Número e área de estabelecimentos agropecuários

NÚMERO E ÁREA DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS - 2006			
Municípios	Número de Estabelecimentos	Área Rural (km²)	% de área
Aceguá	726	1.028	66,36%
Candiota	716	488	52,30%
Hulha Negra	1.032	497	60,46%
Total	2.474	2.013	74,87%

Nos municípios em estudo, os estabelecimentos agropecuários ocupam mais da metade da área total rural dos municípios, sendo, em termos percentuais, 52,30% em Candiota, 66,36%, em Aceguá e 60,46% em Hulha Negra.

Dentre os 74,87% da área destinada à agropecuária, a concentração de área maior é destinada a pastagens.

No município de Aceguá, 69,85% da área é destinada a pastagens, 21,22% às lavouras, sendo 14,13% coberta por lavouras temporárias (nas quais se incluem arroz, soja, sorgo, uva, laranja etc.). Apenas 2,31% da área é ocupada por matas e/ou florestas e 0,79% por sistemas agroflorestais.

O município de Candiota também tem o predomínio da área destinado à pastagem, 42,53% e à lavoura com 27,37%. Quanto às lavouras, 23,17% da área rural total é coberta por lavouras temporárias, nas quais se incluem arroz, milho, sorgo, uva, pêssego, laranja, etc.

O percentual de área coberta por matas e/ou florestas no município de Candiota é a maior dentre os municípios estudados, com 16,25%.

As áreas ocupadas com tanques, lagos, açudes e/ou área de águas públicas para exploração da aqüicultura, construções, benfeitorias ou caminhos, terras degradadas (erodidas, desertificadas, salinizadas, etc.) e terras inaproveitáveis para agricultura ou pecuária (pântanos, areais, pedreiras, etc.) somam 13,06% da área.

O município de Hulha Negra segue as mesmas características de percentual de área rural por tipo de utilização. A maior área é a de pastagens, com 56,84%, seguida da área de lavouras (arroz, milho, feijão, sorgo, soja, tomate, trigo, etc.), com 21,43% e 13,13% coberta por matas e/ou florestas.

De acordo com dados da Prefeitura de Hulha Negra novas alternativas rentáveis estão sendo introduzidas no município com o intuito de aumentar a produtividade dos estabelecimentos rurais, entre elas o reflorestamento, produção de melão e tomates. Estes programas são realizados em parceria com o Estado e a iniciativa privada.

No município de Hulha Negra as áreas ocupadas com tanques, lagos, açudes e/ou área de águas públicas para exploração da aqüicultura, construções, benfeitorias ou caminhos, terras degradadas e terras inaproveitáveis para agricultura ou pecuária somam 8,09% da área e apenas 0,48% da área são sistemas agroflorestais.

É neste espectro que se concentra o setor agropecuário, absorvendo enorme contingente da mão de obra existente no meio rural e dedicando-se a atividades diversificadas. O município de Hulha Negra é caracterizado pelo predomínio das pequenas propriedades, visto que de um total de 1.600 propriedades rurais, mil possuem de 18 a 30 hectares, configuração originada a partir da política de reforma agrária instituída regionalmente.

As propriedades acima de 100 hectares, regra geral dedicam-se ao cultivo de arroz e pecuária de corte, representando o sistema de produção da lavoura empresarial. A cultura da soja vem ganhando espaço novamente na região, com as cultivares transgênicas. Atividades como a produção leiteira e de sementes de hortaliças se destacam neste cenário. O sistema pastoril convencional vem

perdendo força na região, porta de entrada para os projetos de silvicultura, principalmente das empresas de celulose.

Tabela 50. Número e área de estabelecimentos agropecuários por tipo de utilização

ESTABELECEMENTOS AGROPECUÁRIOS POR TIPO DE UTILIZAÇÃO					
Município			Aceguá	Candiota	Hulha Negra
Total de estabelecimentos			726	716	1 032
Área rural total (ha)			102 875	48 853	49 726
Lavouras	Permanentes	Nº Estab	102	76	143
		Área (ha)	474	899	390
	Temporárias	Nº Estab	310	498	693
		Área (ha)	14 533	11 320	7 564
	Área plantada com forrageiras para corte	Nº Estab	444	513	740
		Área (ha)	6 823	1 152	2 704
Área para cultivo de flores (inclusive hidroponia e lasticultura), viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação	Nº Estab	2	1	2	
	Área (ha)	x	x	x	
Pastagens	Naturais	Nº Estab	526	276	922
		Área (ha)	50 644	19 199	23 467
	Pastagens plantadas degradadas	Nº Estab	89	15	44
		Área (ha)	1 593	227	586
	Pastagens plantadas em boas condições	Nº Estab	365	64	426
		Área (ha)	19 626	1 349	4 212
Matas e/ou florestas	Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	Nº Estab	36	25	145
		Área (ha)	320	442	2 256
	Matas e/ou florestas naturais (exclusive área de preservação permanente e as em sistemas agroflorestais)	Nº Estab	59	29	66
		Área (ha)	1 530	431	828
	Florestas plantadas com essências florestais	Nº Estab	44	42	74
		Área (ha)	530	7 065	3 443
Sistemas agroflorestais	Área cultivada com espécies florestais também usada para lavouras e pastejo de animais	Nº Estab	17	60	17
		Área (ha)	813	381	238
Área não ocupada com lavouras, pastagens, matas e/ou florestas	Tanques, lagos, açudes e/ou área de águas públicas para exploração da aqüicultura	Nº Estab	423	176	615
		Área (ha)	2 987	661	798
	Construções, benfeitorias ou caminhos	Nº Estab	482	255	739
		Área (ha)	1 817	870	911
	Terras degradadas (erodidas, desertificadas, salinizadas, etc.)	Nº Estab	36	10	97
		Área (ha)	283	89	504
	Terras inaproveitáveis para agricultura ou pecuária (pântanos, areais, pedreiras, etc.)	Nº Estab	102	67	367
		Área (ha)	897	4 762	1 811

7.9.2 Interferências da LT no Uso e Ocupação do Solo

A implantação da Interligação Elétrica Brasil-Uruguaí gera impactos diretos sobre o uso e ocupação do solo, tornando algumas áreas e atividades incompatíveis

com os usos futuros da faixa de servidão. Entre as principais intervenções relacionadas à implantação da LT destacam-se: a possível alteração da capacidade produtiva dos lotes interceptados pela LT; a supressão de vegetação em frações de Reserva Legal e de Áreas de Preservação Permanente; a necessidade de reassentamento e ou desapropriações de parte das populações atingidas; os conflitos gerados pelos cruzamentos e/ou proximidades das LTs com pivôs centrais e aeródromos; conflitos com possíveis projetos de abertura de sistemas viários; interferência em projetos de exploração de recursos minerais; entre outros aspectos.

Nesta conjuntura, este tópico objetiva apresentar as principais interferências identificadas relacionando-as com a realidade local e a possibilidade de conflitos no uso e ocupação do solo.

No contexto socioeconômico é importante citar que a densidade demográfica da Área de Influência Indireta - AII apresenta valores baixos, sendo observado no ano de 2010, 9,39 hab/km² em Candiota, 7,34 hab/km² em Hulha Negra e 2,83 hab/km² em Aceguá, conforme apresentado no item 7.7. Os dados provenientes do censo agrário do IBGE do ano de 2006 atribuem uma densidade demográfica rural de 2,9 hab/km² em Aceguá, 11,06 hab/km² em Candiota e 5,9 hab/km² em Hulha Negra. Tendo em vista uma média de 6,62 hab/km² para a área rural dos três municípios, e levando-se em consideração que a AID perfaz uma área de aproximada de 125,13 km², estima-se uma população de 829 habitantes.

Visando aferir a estimativa referente à população inserida na Área de Influência Direta – AID, foram utilizadas as imagens orbitais de alta resolução, onde foram mapeadas as benfeitorias existentes, sejam residências, comércios vicinais ou estruturas rurais tais como: estábulos; galpões; depósitos; entre outros.

As benfeitorias que ocorrem de maneira isolada ou em pequenos aglomerados totalizam 599 estruturas, para as quais estimou-se que 70% correspondam a residências unifamiliares.

Ainda que a maior parte do empreendimento esteja relacionada à ambientes rurais, a AID atinge uma parcela da área urbana do município de Candiota, correspondente a 0,9 km². Para a área urbanizada do município de Candiota estimou-se uma densidade demográfica de 1300 hab/km².

Considerando que a densidade domiciliar média para o Rio Grande do Sul é de 3,0 habitantes por domicílio, de acordo com dados do Censo 2010, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, estimou-se que o contingente populacional da AID do empreendimento seja de aproximadamente 2.428 pessoas, sendo cerca de 1258 habitantes na área rural e 1170 na área urbana.

Para a ADA foram identificadas 21 benfeitorias, onde se estima um contingente populacional de 45 pessoas. Desta forma, tanto com dados censitários quanto com os dados primários provenientes do mapeamento temático foi possível aferir um baixo contingente populacional, tanto para a AID, quanto para a ADA, o que reduz significativamente a influência negativa da implantação do empreendimento no cotidiano da população local.

Cabe salientar, que a população considerada foi calculada através de uma avaliação baseada em números e estatísticas regionais. Desta forma, não pretende determinar com exatidão o contingente população local, mas sim, traçar uma estimativa do contingente populacional estimado para a AID e ADA.

É importante citar, que no município de Candiota as LTs atravessam aproximadamente 20 km, enquanto que Hulha Negra cerca de 16 km e Aceguá 26 km.

Quanto à alteração da capacidade produtiva dos lotes interceptados pela LT, destacam-se como principais interferências a necessidade de retirada de áreas de silvicultura, e a possibilidade da LT interceptar lotes pequenos, o que inviabilizarão uso econômico dos mesmos.

As análises sobre as possíveis áreas de silvicultura impactadas no interior da AID identificaram aproximadamente 1064 ha desse tipo de cultivo, que correspondem a 8,51 % do total da AID. Em relação à ADA, a área de silvicultura corresponde a 34 ha, ou seja, 8,61% da área total da ADA. No que diz respeito às demais culturas, é importante citar que as principais restrições estão relacionadas a culturas com mais de 3 metros de altura e aquelas que utilizam o fogo como técnica de cultivo. Desta forma, as principais culturas da região - arroz, milho e sorgo – podem ocupar parte da faixa de servidão, compatibilizando os usos propostos.

Relativo à identificação e caracterização do tamanho dos lotes interceptados e da viabilidade econômica após a implantação da LT, as análises iniciais identificaram aproximadamente 80 lotes ao longo de um trajeto de 58 Km, indicando que a maioria dos lotes apresenta tamanhos compatíveis com a implantação da LT e continuidade das atividades produtivas. Entretanto, é importante citar, que o levantamento e caracterização detalhada dos lotes acontecerá posteriormente sob responsabilidade da ELETROBRAS. Esse levantamento servirá de base para as negociações e indenizações dos proprietários de terra e também identificará as restrições e usos permitidos ao longo do trajeto.

Como descrito anteriormente, espera-se que os conflitos gerados pela perda de produtividade ocorram de forma pontual, pois todos os proprietários serão indenizados pela utilização da faixa de servidão e parte desta faixa ainda poderá ser utilizada, conforme descreve o manual de uso da faixa de servidão.

Outra interferência significativa relaciona-se a supressão de vegetação em áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente. Para quantificação das áreas suscetíveis a este tipo de impacto foram analisadas todas as áreas com vegetação nativa identificadas no mapeamento temático ao longo da AID. Esta análise identificou 414 ha de matas nativas, o que corresponde a 3,31% da AID. Em relação a ADA, foram mapeados 9 ha, ou seja, 2,47% do total da ADA, sendo que apenas parte destas áreas sofrerão os impactos da supressão de vegetação.

A implantação da LT também pode gerar necessidades de reassentamentos e desapropriações, tendo em vista que o trajeto pode inviabilizar economicamente o uso de alguns lotes. Conforme descrito acima, espera-se que estes casos ocorram pontualmente, sendo que a relação detalhada destas ocorrências será consolidada através de levantamento realizado posteriormente pela ELETROBRAS.

Quanto à existência de aeródromos próximos a LT, conforme descrito na caracterização do sistema de transportes, foram identificados duas instalações aviárias, uma acerca de 4 Km da AID e outra a aproximadamente 5 Km, conforme descrito na 7.7.8.1 Sistema Viário e Transporte.

A escala de trabalho não permitiu a identificação de pivôs centrais de irrigação, sendo que este levantamento será realizado posteriormente, juntamente com o detalhamento das propriedades e benfeitorias interceptadas pela LT.

Quanto a possíveis conflitos com o sistema viário, é importante citar novamente que o empreendimento intercepta a BR-153, o que requer a anuência do DNIT, o que será providenciado pela ELETROBRAS como requisito para o início das obras.

Durante o estudo foi realizado contato telefônico com a Superintendência do DNIT no Rio Grande do Sul que verbalmente se pronunciou a favor da viabilidade do empreendimento. De forma complementar foi encaminhado um documento técnico apresentando o empreendimento para que a mencionada Superintendência se pronuncie de forma oficial. Até o fechamento do presente EIA não recebemos a resposta oficial do DNIT.

Quanto às possíveis interferências da LT na exploração de recursos minerais, através do Mapa de Recursos Minerais, anexo ao Volume II deste estudo, é possível visualizar que no município de Aceguá não existem projetos de exploração mineral na AID. Já no município de Hulha Negra, parte da AID (LT 525 kV) encontra-se em áreas com disponibilidade de carvão, sendo que neste município estas jazidas encontram-se em fase de autorização de pesquisa. Em Candiota, grande parte da AID intercepta áreas com disponibilidade de carvão, sendo que uma pequena parte intercepta áreas de sapropelito, calcário e linhito. No trecho da LT 230 kV, próximo a Usina Presidente Médici é identificada uma jazida de calcário em fase de requerimento de pesquisa. Ainda neste trecho, em direção a Subestação Candiota, a AID atravessa jazidas de carvão mineral em fase de concessão de lavra e autorização de pesquisa. No trajeto da LT 525 kV, a área próxima a Subestação Candiota insere-se em áreas com disponibilidade de carvão em fases de requerimento e concessão de lavra. Posteriormente, a LT 525 kV intercepta áreas de linhito e sapropelito, ambas em fase de requerimento de lavra. Próximo à divisa com Hulha Negra, a LT 525 kV intercepta jazidas de carvão em fase de autorização de pesquisa.

É importante salientar que, embora praticamente toda AID da LT 230 kV e aproximadamente metade da AID da LT 525 kV interceptem áreas com projetos de exploração mineral, estes projetos inserem-se em grandes áreas de exploração, o que não inviabiliza economicamente os projetos ao longo das LTs.

Também é importante ressaltar que a etapa de levantamento cadastral da região identificará detalhes de todas as áreas do trajeto das LTs, possibilitando a melhor alocação das torres e a utilização de tecnologias construtivas que reduzam ao máximo a interferência das LTs sobre a região.

Por fim, a Tabela 51, Tabela 52 e Tabela 53 identificam as atividades já licenciadas na região, apresentando um indicativo do modelo de desenvolvimento local e das principais atividades que necessitam de licenciamento ambiental por algum órgão do SISNAMA.

Tabela 51. Atividades Antrópicas Cadastradas na FEPAM em Aceguá

ATIVIDADES ANTRÓPICAS CADASTRADAS NA FEPAM EM ACEGUÁ	
Ramos de Atividade	Total
Barragem / Açude para irrigação - apenas para fornecimento de água	1
Deposito/ Comercio varejista de combustíveis (posto de gasolina)	3
Disposição no solo de efluentes líquidos industriais	1
Irrigação por aspersão/localizada	3
Irrigação superficial	72
Lavra de areia e/ou cascalho - a céu aberto, sem beneficiamento, em recurso hídrico e com recuperação de área degradada	1
Lavra de saibro - a céu aberto, sem beneficiamento, fora de recurso hídrico e com recuperação de área degradada	2
Loteamento residencial - condomínio plurifamiliar	1
Parcelamento do solo rural para fins de reforma agrária	5
Rodovias (implantação/ alteração de traçado/ ampliação da faixa de rolamento) exceto rodovia de domínio municipal	1
Silvicultura de exóticas com baixa capacidade invasora (eucaliptos, acácia i e outras)	13
Sistema de abastecimento de água (q<20% vazão fonte de abastecimento)	1
Transporte rodoviário de produtos e/ou resíduos perigosos	3

Fonte: Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FEPAM (Acesso em: 23/05/2011)

Tabela 52. Atividades Antrópicas Cadastradas na FEPAM em Candiota

ATIVIDADES ANTRÓPICAS CADASTRADAS NA FEPAM EM CANDIOTA	
Ramos de Atividade	Total
Aterro controlado de resíduo sólido urbano	1
Aterro de resíduo sólido industrial classe II	1
Aterro sanitário de resíduo sólido urbano	2
Barragem para uso múltiplo	2
Barragens de saneamento	1
Beneficiamento de minerais não-metálicos, sem tingimento e com britagem	2
Berçário micro-empresa	1
Construções civis genéricas	1
Deposito/ comercio varejista de combustíveis (posto de gasolina)	3
Depósitos em geral	1

ATIVIDADES ANTRÓPICAS CADASTRADAS NA FEPAM EM CANDIOTA

Ramos de Atividade	Total
Distrito/ loteamento industrial/ pólo industrial	1
Fabricação	1
Fabricação de telhas/tijolos/outros artigos de barro cozido, sem tingimento	1
Fabricação de vinhos	1
Hotel	1
Irrigação superficial	27
Laboratório de análises ambientais	1
Lavra de areia - a céu aberto, sem beneficiamento, fora de recurso hídrico e com recuperação de área degradada	1
Lavra de calcário/caulim - a céu aberto, com beneficiamento e com recuperação de área degradada	2
Lavra de carvão/turfa/combustíveis minerais - a céu aberto, com beneficiamento e com recuperação de área degradada	2
Lavra de carvão/turfa/combustíveis minerais - a céu aberto, sem beneficiamento e com recuperação de área degradada	5
Lavra de rocha ornamental (granito/basalto/talco/etc.) - a céu aberto, sem beneficiamento e com recuperação de área degradada	1
Lavra de saibro - a céu aberto, sem beneficiamento, fora de recurso hídrico e com recuperação de área degradada	1
Loteamento residencial - condomínio uni familiar	8
Parcelamento do solo rural para fins de reforma agrária	20
Posto de abastecimento próprio com tanques aéreos (deposito de combustíveis) <= 15 m ³	1
Posto de abastecimento próprio com tanques aéreos (deposito de combustíveis) > 15 m ³	2
Posto de resfriamento de leite	1
Produção de energia termelétrica (usina termelétrica)	4
Recuperação de áreas mineradas	2
Rede de distribuição de água	2
Rede de esgoto doméstico	2
Rede e antena para telefonia móvel	1
Silvicultura de exóticas com baixa capacidade invasora (eucaliptos, acácia e outras)	27
Sistema de abastecimento de água (q<20% vazão fonte de abastecimento)	3
Sistemas de esgoto sanitário	10
Terminal de minérios	1
Transmissão de energia elétrica (>38kv)	1
Transporte de resíduos sólidos urbanos	1
Transporte Rodoviário De Produtos E/Ou Resíduos Perigosos	2
Usina de produção de concreto	1

Fonte: Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FEPAM (Acesso em: 23/05/2011)

Tabela 53. Atividades Antrópicas Cadastradas na FEPAM em Hulha Negra

ATIVIDADES ANTRÓPICAS CADASTRADAS NA FEPAM EM HULHA NEGRA	
Ramos de Atividade	Total
Armazenamento ou comercialização de resíduo sólido industrial classe iii (inclusive sucateiros)	1
Berçário micro-empresa	1
Construções civis genéricas	3
Creches	1
Criação de bovinos (semi-extensivo)	2
Deposito/ comércio varejista de combustíveis (posto de gasolina)	3
Distrito/ loteamento industrial/ pólo industrial	1
Fabricação de cimento	1
Fabricação de conservas, exceto de carne e pescado	1
Geração de energia elétrica a partir de energia eólica	2
Irrigação por aspersão/localizada	2
Irrigação superficial	39
Lavra de argila - a céu aberto, sem beneficiamento, fora de recurso hídrico e com recuperação de área degradada	1
Lavra de calcário/caulim/fosfato - a céu aberto, sem beneficiamento e com recuperação de área degradada	1
Lavra de saibro - a céu aberto, sem beneficiamento, fora de recurso hídrico e com recuperação de área degradada	2
Matadouros/ abatedouros de bovinos e suínos, com fabricação de embutidos ou industrialização de carnes	1
Matadouros/ abatedouros de bovinos, sem fabricação de embutidos ou industrialização de carnes	2
Parcelamento do solo rural para fins de reforma agrária	15
Preparação de conservas de carne	1
Rede de distribuição de água	6
Rodovias (implantação/ alteração de traçado/ ampliação da faixa de rolamento) exceto rodovia de domínio municipal	1
Silvicultura de exóticas com baixa capacidade invasora (eucaliptos, acácias e outras)	14
Sistema de abastecimento de água (q<20% vazão fonte de abastecimento)	2
Sistemas de esgoto sanitário	3
Usina de asfalto e concreto asfáltico, a quente	1

Fonte: Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FEPAM (Acesso em: 23/05/2011)

7.10 ANÁLISE DOS ASPECTOS LEGAIS

A legislação em vigor no Brasil, relativa à questão ambiental, se fundamenta em três fontes principais que devem ser destacadas: a Constituição Federal de 1988, promulgada em 05 de outubro de 1988, a Lei Federal nº 6.938, de 31/08/81 publicada no DOU de 02 de setembro de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e a Lei Federal nº 4.771, de 15/09/65, publicada no DOU de 19 de setembro de 1965, que instituiu o Código Florestal, com suas respectivas normas regulamentadoras e complementares.

Na esteira da norma constitucional, verifica-se que a Constituição Federal contempla os princípios norteadores das demais diretrizes que regulam quaisquer relações sociais e ambientais a serem estabelecidas. Neste sentido, a Constituição traz no seu conteúdo a relação entre preservação ambiental dos espaços protegidos, que pressupõe o desenvolvimento sustentável e o aproveitamento racional dos recursos naturais.

Destas se ramificam diversos aspectos legais que estabelecem e regulamentam a proteção de áreas físicas, através de unidades de conservação nas diferentes esferas do governo; proteção e padrões para a conservação da qualidade da água, do solo e do ar; normas e condutas para a preservação e conservação da biodiversidade.

Na esfera regulatória destaca-se a Lei de Crimes Ambientais que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Outros instrumentos complementares de controle são as Listas Oficiais que divulgam o status de conservação por espécies da fauna e flora do Brasil, bem como as listagens de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras do meio ambiente.

Para o presente estudo a exposição dos aspectos jurídicos compreende a apresentação da legislação relacionada com a atividade de licenciamento ambiental do empreendimento proposto (Linha de Transmissão de Energia Elétrica), como instrumento de mensuração das áreas protegidas direta ou indiretamente atingidas pelo empreendimento tais como: Unidades de Conservação, Áreas Indígenas e Quilombolas e Áreas de Preservação Permanente – APP, e demais áreas protegidas.

7.10.1 Licenciamento Ambiental

De acordo com a Lei Federal 6.938/81, o Licenciamento Ambiental tornou-se obrigatório em todo o território nacional e as atividades efetivas ou potencialmente poluidoras não podem funcionar sem a devida autorização. Desde então, empresas e atividades que funcionam sem a Licença Ambiental estão sujeitas às sanções previstas em lei.

No âmbito estadual, a Lei 11.520 de 03/08/2000 que institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul estabelece em seu Art. 5º que a *“construção, instalação, ampliação, reforma, recuperação, alteração, operação e desativação de estabelecimentos, obras e atividades utilizadoras de recursos ambientais ou consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras, bem como capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.”* Esse artigo, em seu parágrafo único complementa: *“Quando se tratar de licenciamento de empreendimentos e atividades localizados em até 10km (dez quilômetros) do limite da Unidade de Conservação deverá também ter autorização do órgão administrador da mesma.”*

Consolidando o estabelecido através da Lei Federal 6.938/81, a Constituição Federal, no seu Art. 225 reforça que, para as atividades ou obras potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, é exigível o estudo prévio de impacto ambiental.

A definição adotada pela Resolução CONAMA 237/97 trata o licenciamento ambiental como o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Desejando coibir os abusos daqueles que não percebem a necessidade de proteção ambiental, a Lei de Crimes Ambientais (9.605/98) define como crime a instalação de atividades industriais potencialmente poluidoras sem a autorização prévia dos órgãos ambientais competentes, cominando ao empresário a pena de detenção de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente (Art. 60). Se desta instalação ilegal resultar prejuízos concretos ao meio ambiente a pena será de reclusão de um a quatro anos e multa (Art. 61).

Desta forma, diversas resoluções e instruções normativas estabelecem os estudos ambientais necessários para elaborar o diagnóstico ambiental, a proposição das alternativas locacionais, a identificação e mitigação dos impactos ambientais

resultantes da atividade de instalação e operação dos diferentes tipos empreendimentos, onde se destacam em esfera federal a Resolução COMANA nº 001/86 e 237/08.

Especificamente no caso no Projeto de Interligação Energética Brasil – Uruguai, a atividade se enquadra no estabelecido pela Resolução CONAMA nº 001/86, quando esta enquadra as linhas de transmissão de energia elétrica acima de 230 kV no campo das obras sujeitas à avaliação de impacto ambiental, com a necessidade de apresentação e aprovação do EIA/RIMA.

Neste contexto, a elaboração dos estudos indicados foi norteada nos preceitos apresentados nas Resoluções CONAMA nº 001/86 e nº 237/97, assim como no Termo de Referência emitido pelo IBAMA como resposta ao protocolo de licenciamento ambiental realizado pela Eletrobras.

Como estabelece a Constituição Brasileira (art. 225,§1º, inciso IV) deverá ser dada publicidade aos resultados obtidos na elaboração do EIA através da divulgação de um Relatório de Impacto Ambiental - RIMA que apresentará os principais elementos do EIA em linguagem acessível a todo o conjunto social interessado, e posteriormente deverá ser promovida a realização de audiências públicas, de acordo com o que estabelece a Resolução CONAMA nº 009/87, Instrução Normativa - IBAMA nº 184/08 e a Lei Estadual 12.560/2000, entre outros instrumentos legais vigentes.

Neste sentido foi produzido o presente Estudo de Impacto Ambiental com o respectivo Relatório de Impacto Ambiental, sendo que estes segundo será divulgado na área de influência do empreendimento tornando-o acessível para as comunidades que tiverem interesse em consultá-lo antes da participação das audiências públicas.

7.10.2 Atividades do Ramo de Energia Elétrica

Os aspectos legais que estabelecem as instruções e diretrizes das atividades do ramo da energia elétrica no Brasil são fundamentados através de Resoluções Normativas constituídas pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

A ANEEL é autarquia em regime especial, vinculada ao *Ministério de Minas e Energia* - MME, que foi criada pela Lei 9.427 de 26 de Dezembro de 1996 e tem como atribuições: regular e fiscalizar a geração, a transmissão, a distribuição e a comercialização da energia elétrica, atendendo reclamações de agentes e consumidores com equilíbrio entre as partes e em benefício da sociedade; mediar os conflitos de interesses entre os agentes do setor elétrico e entre estes e os consumidores; conceder, permitir e autorizar instalações e serviços de energia; garantir tarifas justas; zelar pela qualidade do serviço; exigir investimentos; estimular a competição entre os operadores e assegurar a universalização dos serviços.

No que se refere ao empreendimento em tela a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL publicou a Resolução Autorizativa Nº 2.280, de 23 de fevereiro de 2010 que Autoriza a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRAS a importar e exportar energia elétrica, mediante intercâmbio elétrico entre Brasil e Uruguai, e dá outras providências.

O Memorando de Entendimento sobre Interconexão Energética e os respectivos adendos, celebrados pelos governos Brasileiro e Uruguaio, em 5 de julho de 2006 e 10 de março de 2009, respectivamente, tratam do projeto de integração elétrica entre Brasil e Uruguai. O Art. 4º do referido Adendo prevê acordo entre as empresas públicas ELETROSUL - Centrais Elétricas S.A. e Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRAS, do Brasil, e Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas – UTE, do Uruguai, para a gestão da construção da interconexão energética.

Conforme consta no Art 2º da mencionada Resolução Autorizativa Nº 2.280/2010 a ELETROBRAS está autorizada a executar, em território brasileiro, as obras relativas à implantação das seguintes instalações destinadas ao intercâmbio elétrico entre Brasil e Uruguai: “a) *uma conexão 230 kV na Subestação Presidente Médici; b) uma linha de transmissão em 230 kV entre as Subestações Presidente Médici e Candiota (9 km); c) uma subestação 500/230 kV, denominada Candiota; e d) uma linha de transmissão de 500 kV entre a Subestação Candiota e a fronteira com o Uruguai (60 km).*”

Ainda, o §3º deste Art. 2º estabelece que para a elaboração dos projetos executivos e especificações dos equipamentos deverão ser adotadas as normas brasileiras aplicáveis e, na ausência destas, as normas da Comissão Eletrotécnica Internacional. Deverão ainda ser observados os requisitos técnicos constantes dos Procedimentos de Rede do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, aplicáveis às instalações da Rede Básica, bem como os critérios de projeto adotados pelos concessionários de transmissão que serão acessados.

No tocante a utilização de propriedades particulares para a instalação das torres e adoção da utilização e manutenção das faixas de servidão a Resolução Normativa Nº 279, de 11 de novembro de 2007 estabelece os procedimentos gerais para requerimento de declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa, de áreas de terras necessárias à implantação de instalações de geração, transmissão ou distribuição de energia elétrica, por concessionários, permissionários ou autorizados.

No que se refere às possíveis interações entre os campos elétricos e magnéticos com a saúde humana a Resolução Normativa ANEEL Nº 398, de 23 de março de 2010 atribuiu competência à ANEEL para regular e fiscalizar o atendimento aos limites de exposição a campos elétricos e magnéticos recomendados pela Organização Mundial da Saúde - OMS relativos aos serviços de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

7.10.3 Aspectos legais quanto ao uso e ocupação do solo

Conforme atribuído pelo Art. 30 da Constituição Federal, preferencialmente nos incisos I, II e VIII, compete aos Municípios legislar sobre assuntos de interesse local, suplementar a legislação federal e estadual no que couber e promover adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano.

No mesmo rumo, o Art. 182 menciona que a política do desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em Lei têm por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. De forma complementar o inciso II

do Art. 164, atribui que a função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos (...) utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente.

Seguindo as atribuições municipais mencionadas na Constituição Federal e supracitadas apresentamos os principais dispositivos legais dos municípios de Candiota, Hulha Negra e Aceguá quanto às diretrizes e ordenamentos do uso e ocupação do solo e o devido enquadramento da instalação do empreendimento nas áreas propostas.

7.10.3.1 **Legislação Municipal de Candiota**

A Lei Complementar nº 024, de 29 de dezembro de 2006, dispõe sobre o Código do Meio Ambiente. O Artigo desta Lei estabelece os planos, públicos ou privados, de uso de recursos naturais do Município de Candiota, bem como os de uso, ocupação e parcelamento do solo, e o dever de respeitar as necessidades do equilíbrio ecológico e as diretrizes e norma de proteção ambiental.

Quanto à instalação do empreendimento em estudo, foi emitido, no dia 17 de novembro de 2010, pelo Prefeito Municipal de Candiota, uma Certidão de Uso e Ocupação do Solo que menciona: *“conforme solicitado pelas Centrais Elétricas Brasileiras – ELETROBRAS (...) (...) o Município de Candiota/RS, compulsando a legislação municipal, **CERTIFICA que NADA OBSTA o USO E OCUPAÇÃO DO SOLO** para a instalação da Interligação Brasil – Uruguai a ser feito de acordo com o mapa que encontra-se anexado ao documento oficial.”* (ANEXO X)

7.10.3.2 **Legislação Municipal de Hulha Negra**

A Lei Orgânica do Município de Hulha Negra constituída em 29 de dezembro de 2000, estabelece no Capítulo V Seção II, as normativas para Meio Ambiente. O Art. 207 da Lei Orgânica define que todos têm direito a um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, cabendo ao Poder Público Municipal e à comunidade o dever de defendê-lo e preservá-lo para o benefício das gerações atuais e futuras.

Conforme previsto no Art. 123 da Lei Orgânica do Município o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano é peça fundamental da gestão do Município e tem por objetivo definir diretrizes para a execução de programas que visem à redução da segregação das funções urbanas e ao acesso da população ao solo, à habitação e aos serviços públicos.

Ainda que a atividade do empreendimento proposto não esteja explícita na legislação municipal analisada, foi emitido, no dia 17 de novembro de 2010, pelo Prefeito Municipal de Hulha Negra, uma Certidão de Uso e Ocupação do Solo que menciona: “*conforme solicitado pelas Centrais Elétricas Brasileiras – ELETROBRAS (...) (...) o Município de Hulha Negra/RS, compulsando a legislação municipal, **Certifica que Nada Obsta o Uso e Ocupação do Solo para a instalação da Interligação Brasil – Uruguai a ser feito de acordo com o mapa que encontra-se anexado ao documento oficial.***” (ANEXO X)

7.10.3.3 **Legislação Municipal de Aceguá**

Segundo a Lei Municipal nº 001/2001, de 16 de janeiro de 2001, o município de Aceguá será sujeito as Leis do município de Bagé sempre que não houver uma Lei local disciplinando a matéria.

O Município de Aceguá não apresenta nenhuma Lei que disponha sobre o Código Ambiental ou um Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Município, portanto para a apresentação da legislação vigente a respeito do Uso e Ocupação do Solo, será apresentada a Lei Complementar nº 025, de 08 de agosto de 2007, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental - PDDUA do Município de Bagé.

O Artigo 19 da Lei Complementar nº 025/ 2007, que se aplica a Aceguá, dispõe da Estratégia de Uso e Ocupação do Solo. A estratégia do PDDUA para o uso e ocupação do solo abrange toda e qualquer ação destinada a cumprir a função social da terra, considerando o ambiente natural e a legislação vigente, sendo objetivos específicos: instituir e regulamentar o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV e Estudo de Impacto Ambiental - EIA para atividades que sejam potencialmente

causadoras de efeitos ambientais negativos e possam prejudicar o meio urbano e rural.

No tocante ao empreendimento em estudo foi emitido, no dia 18 de novembro de 2010, pelo Prefeito Municipal de Aceguá, uma Certidão de Uso e Ocupação do Solo que menciona: *“conforme solicitado pelas Centrais Elétricas Brasileiras – ELETROBRAS (...) (...) o Município de Aceguá – RS, CERTIFICA que a instalação da Interligação Brasil – Uruguai está de acordo com o planejamento, uso e ocupação do solo do Município.”* (ANEXO X)

7.10.4 Restrições Ambientais

A restrição de uso em determinadas áreas visam garantir a sobrevivência das espécies da fauna e flora, a chamada biodiversidade, bem como para proteger locais de grande beleza cênica tais como: montanhas, serras, cachoeiras, cânions, rios ou lagos.

Além de permitir a conservação da biodiversidade, restrição de uso de determinadas áreas é fundamental assegurar do preceito constitucional citado no Art. 225, garantindo o *“meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade”*, contribuindo para regular o Clima, abastecer os mananciais de água e estabilizar áreas de Risco.

No Brasil, destacam-se duas categorias de áreas protegidas: as Áreas de Preservação Permanente – APP; e as Unidades de Conservação.

7.10.4.1 Unidades de Conservação

O conceito moderno de Unidade de Conservação - UC vem evoluindo desde seu surgimento em 1872 nos Estados Unidos. Implementados inicialmente com o objetivo da preservação de atributos cênicos e potencial para atividades de lazer, incorporou aspectos da preservação do patrimônio histórico, área natural protegida e, em meados do século XX, passou a considerar a idéia de conservação da biodiversidade.

Atualmente, segundo a Lei nº 9.985, de 18 julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, Unidade de Conservação -

UC “é o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.”

Lei ainda prevê em seu Art. 2º, inciso XVIII a figura da “zona de amortecimento”, como sendo “o entorno de uma Unidade de Conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a norma e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”.

Entre os objetivos da criação de unidades de conservação destacam-se: a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos; a proteção das espécies ameaçadas de extinção; a preservação e restauração da diversidade de ecossistemas naturais e degradados; a promoção do desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais; a valorização econômica e social da diversidade biológica; a proteção de paisagens naturais pouco alteradas e de notável beleza cênica; a proteção e recuperação dos recursos hídricos; a promoção da educação ambiental e do ecoturismo; o incentivo à pesquisa científica; e a proteção dos recursos naturais necessários à sobrevivência das populações tradicionais.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, estabelece duas categorias de unidades de conservação: *Unidades de Proteção Integral* e *Unidades de Uso Sustentável*. Assim as unidades categorizadas como de proteção integral tem por finalidade a manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitindo apenas o uso indireto dos seus atributos naturais. Nesse grupo incluem-se as Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Monumentos Naturais e Refúgios de Vida Silvestre.

As unidades da categoria de uso sustentável, são menos restritivas e destinam-se a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável. Nesse grupo estão as Áreas de Proteção Ambiental - APA, Áreas de Relevante Interesse Ecológico - ARIE, Florestas Nacionais - FLONA, Reservas Extrativistas - RESEX, Reservas de Fauna e Reservas de Desenvolvimento Sustentável.

De forma complementar, a Lei Estadual 11.520/2000 que institui o Código Ambiental do Rio Grande do Sul, estabelece em seu Art. 15, incisos II e III, que são instrumentos da Política Estadual do Meio Ambiente, dentre outros, o Plano Estadual de Preservação e Restauração dos Processos Ecológicos, Manejo Ecológico das Espécies e Ecossistemas e o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC.

Dentre os demais Artigos que compõem ao Código Ambiental do Rio Grande do Sul, no tocante as unidades de conservação, cabe destacar o inciso I do Art. 36 que é pragmático ao estabelecer que seja dever do Poder Público, manter o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC e integrá-lo de forma harmônica ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação. No inciso III deste mesmo artigo, firma que é dever do Poder Público criar e implantar as Unidades de Conservação - UCs de domínio público, bem como incentivar a criação das Unidades de Conservação municipais e de domínio privado.

7.10.4.2 ***Ocorrência de Unidades de Conservação na Área de Influência***

Os estudos realizados para a elaboração deste Estudo de Impacto Ambiental são conclusivos para afirmar que não ocorrem unidades de conservação instituídas e regulamentadas pelos poderes públicos federal e estadual na área de influência do empreendimento em análise.

A Figura 39 apresenta as áreas de UC no Estado do Rio Grande do Sul. Como pode ser observado não há unidades de conservação nos municípios de Candiota, Hulha Negra e Aceguá.

O Estado conta atualmente com um total de 104 unidades de conservação, incluindo áreas criadas por lei e ainda não implementadas. Destas, 12 são federais, 26 estaduais, 42 municipais (incluindo áreas de usos múltiplos e parque urbanos) e 24 RPPNs- Reserva Particular do Patrimônio Natural, abrangendo 3,4% da área total do Estado.



Figura 39. Unidades de Conservação – RS

Nos âmbitos municipais constatamos que também não ocorre na área de estudo uma unidade de conservação regulamentada e implantada pelos municípios de acordo com as diretrizes entabuladas pelo SNUC - LEI 9.985/2000 ou mesmo o SEUC, que permeia as diretrizes do primeiro.

Ainda assim é importante mencionar que o município de Candiota estabeleceu através da publicação do Decreto Nº 1754, de 04 de novembro de 2003, uma Área de Proteção Ambiental – APA, com 24 hectares, na entrada da sede do município (Dario Lassance)

De acordo com o Art. 2º do Decreto 1754/2003 a finalidade da Área de Proteção Ambiental - APA é a preservação e conservação ambiental, notadamente em termos de beleza cênica, de fomento de seu uso sustentado e de uso cultural e pedagógico.

O município de Candiota, através de sua Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, buscou regularizar a situação desta unidade de conservação conforme preconiza o SNUC, entretanto recebeu parecer de que tal área decretada como APA não apresenta características significativas, tanto em tamanho (área) como em composição (áreas preservadas ou ocorrência de biota) que justifique sua implementação e cadastramento junto ao SNUC / SEUC.

Neste sentido a Prefeitura Municipal de Candiota tem o interesse em utilizar esta área protegida como local propício para atividades de educação ambiental e para implantação de um viveiro de mudas que subsidie ações de recuperação das matas ciliares do município, uma vez que estas matas apresentam-se ausentes ou muito degradadas na maior parte dos cursos d'águas de Candiota,

Desta maneira, interpretou-se que a APA de Candiota não condiz ao que prevê o SNUC como grupo ou categoria de unidade de conservação, mas sim se trata de uma área urbana destinada à prática de atividades relacionadas à educação ambiental para formação de cidadãos com condutas conscientes no território de Candiota-RS. Cabe mencionar que apesar da demarcação da unidade ser incerta esta não está inserida nas AID e ADA do presente estudo.

7.10.4.3 **Áreas de Preservação Permanente - APP**

Em esfera federal as Áreas de Preservação Permanentes – APP são entabuladas na Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, e regulamentadas pela Resolução CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002, Resolução CONAMA nº 302 de 20 de março de 2002 e outros dispositivos.

Estas têm por finalidade proteger o ambiente natural, não sendo permitido alteração de uso da terra e o parcelamento do solo, devendo permanecer encobertas com a vegetação original. As áreas de preservação permanentes são de grande importância ecológica e social, tem a função de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico da fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Os Artigos 2º e 3º do Código Florestal (Lei 4.771/65) consideram de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

*“a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será:
(Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

1 - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

2 - de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

4 - de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

5 - de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; (Incluído pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação. (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

Art. 3º Consideram-se, ainda, de preservação permanentes, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras;*
- b) a fixar as dunas;*
- c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;*
- d) a auxiliar a defesa do território nacional a critério das autoridades militares;*
- e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;*
- f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;*
- g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas;*
- h) a assegurar condições de bem-estar público.*

§ 1º A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

§ 2º As florestas que integram o Patrimônio Indígena ficam sujeitas ao regime de preservação permanente (letra g) pelo só efeito desta Lei.”

De forma complementar, a Resolução CONAMA 303/02, considerando que as Áreas de Preservação Permanente e outros espaços territoriais especialmente protegidos, como instrumentos de relevante interesse ambiental, integram o desenvolvimento sustentável, objetivo das presentes e futuras gerações,

estabeleceu os parâmetros, definições e limites referentes às APPs e em seu Artigo 3º (inciso I, alíneas “a” e “b”), considera de preservação permanente as áreas situadas *em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de “30 (trinta) metros, para o curso d’água com menos de 10 (dez) metros de largura” e de “50 (cinquenta) metros para os cursos de água de 10 (dez) metros a 50 (cinquenta) metros de largura; (...) (...)”*

Por sua vez, a Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002, dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Consta no Art. 1º desta Resolução *“Constitui objeto da presente Resolução o estabelecimento de parâmetros, definições e limites para as Áreas de Preservação Permanente de reservatório artificial e a instituição da elaboração obrigatória de plano ambiental de conservação e uso do seu entorno”.*

O Artº 3 da Resolução CONAMA 302/02, respectivamente nos incisos I e III, constitui Área de Preservação Permanente a área com largura mínima, em projeção horizontal, no entorno dos reservatórios artificiais, medida a partir do nível máximo normal de trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e cem metros para áreas rurais; e quinze metros, no mínimo, para reservatórios artificiais não utilizados em abastecimento público ou geração de energia elétrica, com até vinte hectares de superfície e localizados em área rural.

O Código Ambiental do Rio Grande do Sul, Lei 11.520/2000 estabelece as áreas de preservação permanente protegidas em âmbito estadual. No contexto dessa Lei não são agregadas áreas diferentes ao que consta na legislação federal apresentada.

Refere aos ambientes que ocorrem na área de influência do empreendimento, os itens I a III do Art. 155 da Lei Estadual 11.520/2000, *“consideram-se de preservação permanente, além das definidas em legislação, as áreas, a vegetação nativa e demais formas de vegetação situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d’água, ao redor das lagoas, lagos e de reservatórios d’água naturais ou artificiais, ao redor das nascentes, ainda que intermitentes, incluindo os olhos d’água, qualquer que seja a sua situação topográfica.”*

Nos contextos municipais que se referem à definição e instituição de áreas de preservação permanentes, a legislação municipal de Candiota, Hulha Negra e Aceguá não acrescentam áreas ou tipos de vegetação ao que consta estabelecido nos dispositivos legais apresentados, neste sentido não serão pormenorizados os dispositivos legais de âmbito municipal.

Para a aplicação dos dispositivos legais supracitados foram desenvolvidos uma série de mapas temáticos contendo os recursos hídricos da área de influencia direta do empreendimento.

Primeiramente os cursos d'água, lagos, reservatórios artificiais, nascentes e massas de d'água foram digitalizados a partir das imagens orbitais de alta resolução em escala 1:2.000.

Neste contexto foram atribuídas classes onde os recursos hídricos foram enquadrados de acordo com suas características futura definição das áreas de preservação permanente - APP.

Os resultados a aplicação das Lei 4.771/65, serão apresentados no ANEXO III. Mapa 05 – Restrições Ambientais, dividido em 5 cenas (a,b,c,d,e).

7.10.5 Supressão Vegetal

A supressão vegetal necessária para a implantação e operação do empreendimento deve ser precedida de autorização específica do IBAMA, através de processo administrativo independente, o qual será subsidiado por inventário florestal elaborado e assinado por profissional competente e por planos de monitoramentos também específicos.

Os documentos que serão elaborados deverão atender a todos os requisitos apresentados no Termo de Referência do IBAMA, que atento às diretrizes legais, elencou os principais dispositivos legais que norteiam esta atividade.

Referente à necessidade de corte ou supressão de vegetação em áreas de preservação permanentes a Resolução CONAMA 369 de 24 de março de 2006 dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP.

O Art. 1º da Resolução CONAMA 369/2006 define os casos excepcionais em que o órgão ambiental competente pode autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP para a implantação de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, ou para a realização de ações consideradas eventuais e de baixo impacto ambiental.

Neste contexto, o Art. 2 (item I, alínea d) do dispositivo em tela prevê que o órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos casos de as obras essenciais de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia.

7.10.6 Espécies Ameaçadas de Extinção

O processo de extinção está relacionado ao desaparecimento de espécies ou grupos de espécies em um determinado ambiente ou ecossistema. Semelhante ao surgimento de novas espécies, a extinção é um evento natural: espécies surgem por meio de eventos de especiação (longo isolamento geográfico, seguido de diferenciação genética) e desaparecem devido a eventos de extinção (catástrofes naturais, surgimento de competidores mais eficientes).

Normalmente, o surgimento e a extinção de espécies são eventos extremamente lentos, demandando milhares ou mesmo milhões de anos para ocorrer. Ao longo do tempo, o homem vem acelerando muito a taxa de extinção de espécies, atualmente tem se tornado, o principal agente do processo de extinção. Em parte, essa situação deve-se ao mau uso dos recursos naturais, que tem provocado um novo ciclo de extinção de espécies, agora sem precedentes na história geológica da terra.

No intuito de reduzir estas taxas de extinção o governo brasileiro adotou medidas legais para definir quais são as espécies ameaçadas de extinção, através da publicação de listas específicas, e proteger estas espécies através da elaboração

e publicação de legislação preservacionista, como a Lei de Crimes Ambientais Lei nº 9.605/98, o Decreto 3.179 de 21 de setembro de 2009, os princípios e as diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade constantes do Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002 e outras Leis, Decretos, Resoluções, Instruções Normativas e demais Deliberações complementares.

7.10.7 Fauna

A primeira lista de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção é de 1968 (Portaria IBDF nº 303) e contava com 44 espécies. A primeira lista publicada no âmbito do IBAMA (Portaria nº 1.522) ocorreu em 1989, com 206 espécies animais sob ameaça de desaparecimento, dentre vertebrados e invertebrados, das quais sete espécies consideradas como provavelmente extintas.

O Ministério do Meio Ambiente – MMA - e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA divulgaram em 22 de maio de 2003, Dia Internacional da Diversidade Biológica, a nova Lista de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção.

Em novembro de 2008 o Ministério do Meio Ambiente lançou o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Uma publicação elaborada em parceria com a Fundação Biodiversitas que, pela primeira vez, traz um amplo conjunto de informações das espécies presentes nas Listas Nacionais Oficiais de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção.

A elaboração do Livro Vermelho decorre diretamente das Listas Nacionais Oficiais de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (INs MMA nº 3/2003 e nº 5/2004), incluindo todas e somente as espécies que o governo brasileiro efetivamente reconhece como ameaçadas de extinção. Assim, este instrumento é fundamental para a elaboração de estudos ambientais que envolvem a ocorrência de fauna nativa nos ecossistemas brasileiros.

No contexto regional, o Decreto Estadual 41.672, de 11 de junho de 2002, formaliza a apresentação da Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas no Rio Grande do Sul.

7.10.8 Flora

O Ministério do Meio Ambiente, através da Instrução Normativa nº 6, de 23 de setembro de 2008 atualizou a lista da flora ameaçada de extinção. De acordo com o inciso I do Artigo 3º desta IN entende-se por espécie da flora ameaçada de extinção aquelas com alto risco de desaparecimento na natureza em futuro próximo, assim reconhecidas pelo MMA, com base na documentação científica disponível.

As espécies ameaçadas de extinção constantes no Anexo I da IN nº 6 do MMA estão sujeitas às restrições previstas na legislação em vigor e sua coleta, para quaisquer fins será apenas mediante a autorização do órgão ambiental competente.

No contexto Regional o Decreto Estadual 42.099, publicado em 01 de 01 de 2003, apresenta a Lista Final de espécies da Flora Ameaçadas do Rio Grande do Sul, indicando o nome científico das espécies e a devida categoria de ameaça.

No contexto municipal não foi verificada a existência de listagem de espécies, entretanto as leis municipais que tratam de meio ambiente ressaltam a importância de preservação das espécies da flora indicadas nas Listas Oficiais.

7.10.9 Qualidade da Água

A Constituição Federal de 1988 determina que a instituição de um Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e a definição dos critérios de outorga dos direitos de seu uso é de competência da União. Em consequência disso, a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema de gerenciamento dos recursos hídricos foram instituídos pela Lei 9.433 de 08 de janeiro de 1997 posteriormente. Na forma de um de seus objetivos, a lei busca assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água através da utilização racional e integrada dos recursos hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável, e que possua padrões de qualidade adequados aos respectivos usos. A Agência Nacional das Águas - ANA foi criada a partir da Lei Federal nº 9.984 de 17 de julho de 2000 integrando uma entidade nacional com o objetivo de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

O enquadramento dos corpos de água é definido como instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos e é regulamentada pela Resolução CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005.

A atual divisão do Estado do Rio Grande do Sul em Regiões Hidrográficas foi estabelecida pela Lei 10.350/1994, em seu artigo 38. A subdivisão destas em bacias hidrográficas foi definida pela Comissão Consultiva, que subsidiava tecnicamente o Conselho de Recursos Hídricos do Estado. (VOLUME II)

O método utilizado para análises de água é o descrito no Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater e o descrito pela NBR 9898 (ABNT, 1987), instruindo sobre o uso de instrumentos adequados para a coleta de água. O método para conclusão da qualidade baseia-se nos parâmetros da Resolução CONAMA 357/2005 e 397/08.

7.10.9.1 **Comitê de Bacias Hidrográficas**

A Lei Federal nº 9.433, conhecida como Lei das Águas, instituiu a Política Nacional dos Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

Estes Comitês são constituídos por representantes dos poderes públicos, dos usuários das águas e das organizações civis com ações desenvolvidas para a recuperação e conservação do meio ambiente e dos recursos hídricos em uma determinada Bacia hidrográfica. Sua criação formal depende de autorização do Conselho Nacional de Recursos Hídricos que editou a Resolução nº 5/2000 que estabelece as diretrizes gerais para a sua formação e o seu funcionamento, e de decreto da Presidência da República.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica têm como objetivo a gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos naquele território, utilizando-se da implementação dos instrumentos técnicos de gestão, harmonizando os conflitos e promovendo a multiplicidade dos usos da água, respeitando a dominialidade das águas, integrando as ações de todos os governos, no âmbito dos Municípios, dos Estados e da União, propiciando o respeito aos diversos ecossistemas naturais, promovendo a conservação e recuperação dos corpos d'água, garantindo a

utilização racional e sustentável dos recursos para a manutenção da boa qualidade de vida da sociedade local.

Dentre suas principais competências destacam-se:

- Arbitrar os conflitos relacionados aos recursos hídricos naquela bacia hidrográfica
- Aprovar o Plano de Recursos Hídricos
- Acompanhar a execução do Plano e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas
- Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados
- Definir os investimentos a serem implementados com a aplicação dos recursos da cobrança

O Município de Candiota pertence às Bacias do Rio Jaguarão e Rio Negro, Hulha Negra pertence às Bacias do Rio Jaguarão, Rio Negro e Rio Camaquã e Aceguá as Bacias do Rio Jaguarão e Rio Negro e são regidos Comitê - RS16 CBH do Rio Camaquã.

7.10.10 Qualidade do Solo

Conforme consta no Art. 143 da Lei Estadual 11.520/2000, a utilização do solo, para quaisquer fins, far-se-á através da adoção de técnicas, processos e métodos que visem a sua conservação e melhoria e recuperação, observadas as características geomorfológicas, físicas, químicas, biológicas, ambientais e suas funções socioeconômicas.

Ainda referente ao artigo 143, o § 1º complementa que o Poder Público, Municipal ou Estadual, através dos órgãos competentes, e conforme regulamento, elaborará planos e estabelecerá normas, critérios, parâmetros e padrões de utilização adequada do solo, cuja inobservância, caso caracterize degradação ambiental, sujeitando os infratores às penalidades previstas nesta Lei e seu regulamento, bem como a exigência de adoção de todas as medidas e práticas necessárias à recuperação da área degradada.

Conforme consta na Lei Estadual 11.520/2000, no item XLIV do Art. 14, para os fins previstos nesta Lei entende-se por recuperação do solo o conjunto de ações que visam ao restabelecimento das características físicas, químicas e biológicas do solo, tornando-o novamente apto à utilização agrossilvipastoril.

7.10.11 Qualidade do Ar

O Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – PRONAR foi estabelecido através da Resolução CONAMA nº 5 de 15 de junho de 1989 e vem a ser um dos instrumentos básicos da gestão ambiental para a proteção da saúde e bem estar das populações e melhoria da qualidade de vida, visando uma melhoria na qualidade do ar e atendimento aos padrões estabelecidos. Compete ao IBAMA o gerenciamento do PRONAR.

Considerando que a emissão de poluentes por veículos automotores contribui para a contínua deterioração da qualidade do ar, especialmente nos centros urbanos, a Resolução CONAMA nº 18, de 06 de maio de 1986 institui o Programa de Controle do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE. Esta estabelece limites máximos de emissão de poluentes do ar para veículos com motores do Ciclo Otto e motores do Ciclo Diesel.

Na Resolução CONAMA nº 03 de 28 de junho de 1990, são estabelecidos os padrões de qualidade do ar do PRONAR dos quais englobam os seguintes parâmetros: partículas totais em suspensão, fumaça, monóxido de carbono, partículas inaláveis, dióxido de enxofre, ozônio e dióxido de nitrogênio.

Conforme consta na Lei Estadual 11.520/2000, no item VIII do Art. 14, para os fins previstos nesta Lei entende-se por poluentes atmosféricos qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos, e que tornem ou possam tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde; inconveniente ao bem-estar público; danoso aos materiais, à fauna e flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

7.10.12 Emissão de Ruídos

De acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA há uma necessidade de se reduzir a poluição sonora, principalmente nos centros urbanos, pois o ruído excessivo causa prejuízo à saúde física e mental e afeta particularmente a audição. A Resolução CONAMA nº 001, de 11 de fevereiro de 1993, estabelece limites máximos de ruído de veículos automotores nacionais e importados, uma vez que, considera que estes são as principais fontes de ruído no meio ambiente.

Esta Resolução segue os objetivos do Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora “Silêncio” coordenado pelo IBAMA e instituído pela Resolução CONAMA nº 002 de 08 de março de 1990.

O máximo nível de ruído audível emitido pelas unidades transformadoras de potência deve estar em conformidade com a norma NBR 5356 da ABNT.

No que se refere a emissão eletromagnética, o ruído audível no limite da faixa de segurança deve ser, no máximo, igual a 58 dBA em qualquer uma das seguintes condições não simultâneas: durante chuva fina (0,00148 mm/min); durante névoa de 4 (quatro) horas de duração; ou durante os primeiros 15 (quinze) minutos após a ocorrência de chuva.

7.11 PLANOS E PROJETOS CO-LOCALIZADOS

7.11.1 Esfera Federal

7.11.1.1 Programa de Aceleração do Crescimento - PAC

O Programa de Aceleração do Crescimento - PAC é um programa do Governo Federal brasileiro que engloba um conjunto de políticas econômicas, planejadas para quatro anos, que foi lançado em 28 de janeiro de 2007 e que tem como objetivo acelerar o crescimento econômico do Brasil, prevendo investimentos totais de 503 bilhões de reais até 2010, sendo uma de suas prioridades a infraestrutura, como portos e rodovias.

O PAC é composto de cinco blocos e o conjunto de investimentos está organizado da seguinte forma: logística (rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias); energia (geração e transmissão de energia elétrica, petróleo e gás natural

e combustíveis renováveis); e infraestrutura social e urbana (saneamento, habitação, transporte urbano, luz para todos e recursos hídricos). Essas ações deverão ser implementadas, gradativamente, ao longo do quadriênio 2007-2010.

Na área de energia, o PAC 2 reserva R\$ 125,7 bilhões para investimentos relativos ao petróleo da camada do pré-sal. Entre 2011 e 2014, serão injetados R\$ 64,5 bilhões na commodity, com mais R\$ 61,2 bilhões previstos para o período pós 2014.

Os recursos serão distribuídos nos segmentos de exploração e produção, pelas Bacias de Campos (RJ), Santos (SP), Amazonas, Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Alagoas, Rio Grande do Norte e Ceará. Está prevista a compra de 28 sondas para exploração e perfuração em águas profundas e oito navios para exploração e armazenamento de petróleo e gás natural.

Há previsão de estudos de longa duração e avaliação de áreas como Tupi-Nordeste, Carioca e Iracema. É esperado também o início da produção nos campos de Guará, Iara, piloto da Tupi e piloto Baleia Azul.

Serão destinados R\$ 9,3 bilhões - divididos em R\$ 8,2 bilhões no período entre 2011 a 2014 e no período pós 2014 o valor de R\$ 1,1 bilhões - no gás natural. O objetivo é ampliar a infraestrutura de transporte de gás natural, implantação de novos gasodutos e terminais de regaseificação e liquefação. Dessa forma, a prioridade para o mercado interno seria reforçada.

A Região Sul do país receberá quase a metade das 44 usinas convencionais previstas no novo PAC. Ao todo, 20 hidrelétricas serão construídas no Rio Grande do Sul, Paraná e em Santa Catarina. Dessas, oito deveriam ser concluídas com recursos do PAC 1. Outras oito também já estavam previstas no PAC 1, no entanto com a previsão de serem concluídas após 2010. Quatro delas são lançamentos do novo PAC.

Ao todo, também estão previstas obras de implantação e ampliação nas UHE Passo São João, São José, 14 de Julho, Castro Alves, UTE Candiota III, Jacuí e Canoas.

7.11.1.2 **Projeto Luz para Todos**

O Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica foi lançado em novembro de 2003 com o desafio de acabar com a exclusão elétrica no país. A meta era levar energia elétrica para mais de 10 milhões de pessoas do meio rural até o ano de 2008, tendo sido atingida em maio de 2009. O Programa é coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, operacionalizado pela Eletrobras e executada pelas concessionárias de energia elétrica e cooperativas de eletrificação rural.

O orçamento do Programa é composto por recursos federais são provenientes de fundos setoriais de energia - a Conta de Desenvolvimento Energético - CDE e a Reserva Global de Reversão - RGR e o restante partilhado entre governos estaduais e as empresas de energia elétrica. O mapa da exclusão elétrica no país revelava que as famílias sem acesso à energia estavam majoritariamente nas localidades de menor Índice de Desenvolvimento Humano e nas famílias de baixa renda. Cerca de 90% destas famílias teriam renda inferior a três salários-mínimos e 80% viviam no meio rural.

Por isso, o objetivo do governo é utilizar a energia como vetor de desenvolvimento social e econômico destas comunidades, contribuindo para a redução da pobreza e aumento da renda familiar. A chegada da energia elétrica facilitará a integração dos programas sociais do governo federal, além do acesso a serviços de saúde, educação, abastecimento de água e saneamento. Durante a execução do Programa, novas famílias sem energia elétrica em casa foram localizadas e, em função do surgimento de um grande número de demandas, o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso a Energia Elétrica foi prorrogado para ser concluído no ano de 2010.

7.11.2 Esfera Estadual

7.11.2.1 **Agenda 2020**

A Agenda 2020 é um conjunto de diversos projetos necessários ao desenvolvimento do estado do Rio Grande do Sul. Essas ações fazem parte de uma mudança cultural que propõe que sociedade e governos trabalhem mais

afinadamente, objetivando construir uma pauta mínima na qual a população seja a beneficiária final dos resultados desejados.

Independentemente da velocidade do desenvolvimento de cada projeto, a sociedade está começando a controlar o seu destino, deixando de ter uma postura passiva e passando a ser o ator central do seu processo de desenvolvimento. Fazem parte dos projetos da Agenda 2020: Projeto Plano Estadual de Eficiência Energética, Projeto Geração Térmica a Carvão Projeto Suprimento de Gás Natural e Projeto Fontes Renováveis de Energia.

7.11.2.1.1 *Projeto Plano Estadual de Eficiência Energética*

O Estado do Rio Grande do Sul está elaborando o Projeto Plano Estadual de Eficiência energética a fim de garantir o uso eficiente e a disponibilidade de energia a preços competitivos e promover a sensibilização da sociedade através da educação ambiental.

As ações propostas são convênio Fiergs/Petrobrás/Sulgás/CT Gás com o objetivo de promover a eficiência energética e a segurança no uso do gás natural em empresas da Região Sul, usuárias deste insumo energético. E um convênio com Fiergs/Eletrobras com os seguintes objetivos: sensibilização dos subsetores industriais para a importância da eficiência energética; e treinamento de multiplicadores em otimização de sistemas motrizes industriais.

7.11.2.1.2 *Projeto Geração Térmica a Carvão Projeto Suprimento de Gás Natural*

O RS possui mais de 80% das jazidas de carvão do Brasil. Ao contrário do que se pode pensar, existem tecnologias limpas de geração de energia com carvão. A Agenda 2020 tem como proposta incentivar a maior utilização de recursos naturais para aumentar a geração de energia.

Este projeto tem o objetivo de atrair e fortalecer empresas em setores estratégicos, diversificando a matriz produtiva das regiões; promover pólos tecnológicos alinhados com um plano estadual; garantir o uso eficiente e a disponibilidade de energia a preços competitivos; capacitar para o empreendedorismo, gestão e qualidade, e inovação e tecnologia; estabelecer e

executar políticas de fomento e incentivo à inovação e tecnologia; Buscar maior integração entre empresas, instituições de pesquisa, universidades e Governo em tecnologias; promover a sensibilização da sociedade através da educação ambiental; e balancear a preservação do meio ambiente com o desenvolvimento, através de regras claras e estáveis.

7.11.2.1.3 Projeto Fontes Renováveis de Energia

Este projeto está sendo criado com o objetivo de atrair e fortalecer empresas em setores estratégicos, diversificando a matriz produtiva das regiões; promover pólos tecnológicos alinhados com um plano estadual; estabelecer e executar políticas de fomento e incentivo à inovação e tecnologia; buscar maior integração entre empresas, instituições de pesquisa, universidades e Governo em tecnologias; garantir o uso eficiente e a disponibilidade de energia a preços competitivos; promover a sensibilização da sociedade através da educação ambiental; e balancear a preservação do meio-ambiente com o desenvolvimento, através de regras claras e estáveis.

7.11.3 Esfera Municipal

7.11.3.1 Candiota

7.11.3.1.1 Usina Termelétrica Candiota – Fase C

A construção de Candiota III da Usina Termelétrica Presidente Médici, está sob responsabilidade do grupo chinês Citic e sob supervisão da Companhia de Geração Termelétrica de Energia Elétrica - CGTEE. O empreendimento de R\$ 1,2 bilhão está incluído no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC.

O Projeto de ampliação da capacidade de geração a carvão, denominado Candiota III (Fase C), com 350 MW, tem origem em um projeto concebido pelo governo do estado do Rio Grande do Sul no início da década de 80, fruto de acordo entre os governos do Brasil e da França, para incrementar a produção brasileira de energia elétrica a partir do carvão. O projeto previa a construção de seis unidades geradoras de 335 MW cada.

Em 1981, foram adquiridas partes importantes da primeira unidade, cujos equipamentos e materiais ficaram estocados em depósitos na França por alguns anos. O projeto foi paralisado pelo governo estadual em 1985.

No governo Olívio Dutra, a então Secretária de Minas Energia e Comunicações e hoje Presidente, Dilma Rousseff, viabilizou a transferência dos equipamentos para o governo federal, ocasião em que os mesmos foram trazidos para o Brasil e armazenados em Candiota, recebendo a CGTEE, nesta ocasião, a incumbência de conduzir a implementação da unidade geradora já parcialmente adquirida.

A construção do empreendimento significará a retomada da utilização do carvão na produção de energia elétrica para atendimento do mercado brasileiro, duplicando o atual consumo deste combustível no estado, e propiciará geração de empregos e distribuição de renda à Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul, região cuja economia está altamente deprimida.

Candiota III (Fase C) é um dos projetos integrantes do Acordo Internacional firmado entre a República Popular da China e a República Federativa do Brasil, cujo objeto é o fortalecimento da Cooperação na Área de Implementação de Infra-Estrutura de Construção.

O acordo, depois de aprovado pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal, foi promulgado por meio do Decreto 6.009 de 3 de janeiro de 2007. O referido acordo decorreu de ações anteriores adotadas por autoridades governamentais brasileiras, iniciadas com a visita à República Popular da China, pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, seguindo-se da formalização do Memorando de Entendimentos entre o Ministério de Minas e Energia - MME e o Ministério do Comércio da República Popular da China, em 06 de setembro de 2004, objetivando a cooperação bilateral nos setores de petróleo, gás natural, combustíveis renováveis, eletricidade e mineração, incluindo construção de obras de infraestrutura nestes setores e do Memorandum of Understanding - MOU, firmado também em 06 de setembro de 2004, entre a ELETROBRAS e o CITIC Group (estatal chinesa), com o propósito de desenvolver estudos conjuntos para viabilização e construção de projetos de geração e transmissão de energia elétrica, entre os quais Candiota III (Fase C).

7.12 CONFORMIDADE LEGAL DO EMPREENDIMENTO

Após analisados os aspectos legais e demais diretrizes de uso e ocupação do solo, cabe ressaltar que o empreendimento proposto está em conformidade com os regimentos legais tanto com na esfera municipal quanto estadual e federal.

Nas esferas federal e estadual a linha de transmissão proposta não afeta qualquer unidade de conservação de proteção integral ou uso sustentável, não atinge comunidades indígenas e quilombolas, nem mesmo assentamentos tradicionais.

Ainda está plenamente inserida no contexto local, convergindo com 8 planos e projetos co-localizados, seguindo a vocação e o potencial energético da região.

Em nível municipal, a área está inserida em zona rural com baixa densidade populacional, composta de grandes áreas de cultivo de culturas anuais e pastagens.

Cabe ainda mencionar que cada município da Área de Influência Indireta elaborou uma Certidão de Uso e Ocupação do Solo, proferindo que a instalação da Interligação Brasil-Uruguai está de acordo com planejamento de Uso e Ocupação do solo dos municípios, conforme o ANEXO X. Certidão de Uso e Ocupação do Solo dos Municípios de Aceguá, Candiota e Hulha Negra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Consulta geral a homepage oficial**. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso em: 29 de nov. de 2010.

ALVES, F. D. **Os impactos da territorialização dos assentamentos rurais em Candiota – RS**. Dissertação de Mestrado (Extensão Rural). Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2006. 137p.

ALVES, F. D.; SILVEIRA, V.C.P. **Implantação De Assentamentos Rurais: Impactos Locais Nos Municípios De Candiota E Hulha Negra, Rs**. In: III Simpósio Nacional de Geografia Agrária, II Simpósio Internacional de Geografia Agrária, Jornada Ariovaldo Umbelino de Oliveira, 2005, Presidente Prudente.

BECKER, I. **Os índios charruas e minuanos na antiga banda oriental do Uruguai**, - 2002, RS Ed. EDIPUCRS.

BOLETIM INFORMATIVO Nº 336 - 1º/04/2010. **Investimentos do PAC 2 para RS**. Disponível em: <www.adaovillaverde.com.br/arq/publicacoes_arq/publicacao_arq_178.pdf>. Acesso em: 25 de nov. de 2010.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CEVS. **Situação Epidemiológica da Influenza A (H1N1) no Rio Grande do Sul, 2009**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br>>. Acesso em: 17 set. 2010.

COMPANHIA ESTADUAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – CEEE. **Plano de Uso e Ocupação do Solo no entorno do reservatório da UHE Canastra**. Disponível em: <www.cee.com.br/pportal/cee/archives/solo/salto/Canastra.pdf>. Acesso em: 18 de nov. de 2010.

COMPANHIA ESTADUAL DE ENERGIA ELÉTRICA - CEEE. **Balço Energético, 2008.** Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.ceee.com.br>>. Acesso em: 24 ago. 2010.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA - FEE. **Consulta geral a homepage oficial.** Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br>>. Acesso em: 03 set. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Consulta geral a homepage oficial.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 nov. 2010.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Consulta geral a homepage oficial.** Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 07 out. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS - INEP. **Censo Educacional, 2009.** Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em: 03 nov. 2010.

MAESTRI, M. **Quilombos e quilombolas em terras gaúchas.** Porto Alegre: EST e Editora da Universidade de Caxias do Sul, 1979.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programa Nacional de Imunizações, 2009.** Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://pni.datasus.gov.br>>. Acesso em: 23 ago. 2010.

PINTO, S.A.F., **Sensoriamento remoto e integração de dados aplicados no estudo da erosão dos solos: contribuição metodológica.** São José dos Campos, 1991, 134p. Tese (Doutorado INPE), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1991.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACEGUÁ. **Festas e Eventos.** Aceguá, 2010. Disponível em: <<http://www.acegua.rs.gov.br>>. Acesso em: 18 out. 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACEGUÁ. **Gastronomia**. Aceguá, 2010. Disponível em: <<http://www.acegua.rs.gov.br>>. Acesso em: 18 out. 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACEGUÁ. **Hospedagem**. Aceguá, 2010. Disponível em: <<http://www.acegua.rs.gov.br>>. Acesso em: 18 out. 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACEGUÁ. **Pontos Turísticos**. Aceguá, 2010. Disponível em: <<http://www.acegua.rs.gov.br>>. Acesso em: 18 out. 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANDIOTA. **Consulta geral a homepage oficial**. Candiota, 2010. Disponível em: <<http://www.candiota.rs.gov.br>>. Acesso em: 26 out. 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HULHA NEGRA. **Setor Industrial**. Hulha Negra, 2010. Disponível em: <<http://www.hulhanegra.rs.gov.br>>. Acesso em: 07 nov. 2010.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS - RAIS. **Consulta geral a homepage oficial**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.rais.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

REPLÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **Relatórios PAC – 2**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/pac/pac-2/>>. Acesso em: 20 de outubro de 2010.

RUBERT, R. **Comunidades Negras Rurais do RS: Um levantamento socioantropológico preliminar**. Porto Alegre: Secretaria de Agricultura e abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul/RS RURAL; Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA, 2005.

SECRETARIA DA COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO – SCP. **Rumos 2015: Estudo sobre desenvolvimento regional e logística de transportes no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2006.

SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO DO RS. **Hospedagem**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.turismo.rs.gov.br>>. Acesso em: 13 out. 2010.

SECRETARIA DE SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL. **Sistemas de Informações Sobre Mortalidade**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br>>. Acesso em: 06 ago. 2010.

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Indicadores Criminais, 2010**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.ssp.rs.gov.br>>. Acesso em: 04 nov. 2010.

SEPLAG. **Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.seplag.rs.gov.br>>. Acesso em: 16 set. 2010.



ANEXOS

ANEXO I. Mapa 01 – População por Município.

ANEXO II. Ofício Projeto Semeando a Cidadania (Prefeitura de Candiota)

ANEXO III. Mapa 05 – Restrições Ambientais

ANEXO IV. Mapa 02 - Participação Setorial do Valor Adicionado

ANEXO V. Ofício Programa Apoio Município de Aceguá

ANEXO VI. Mapa 03 – Comunidades Quilombola

ANEXO VII. Ofício Palmares Fundação Cultural

ANEXO VIII. Ofício INCRA

ANEXO IX. Mapa 04 – Usos do Solo

ANEXO X. Certidão de Uso e Ocupação do Solo dos Municípios de Aceguá, Candiota e Hulha Negra