

Pré-Histórica da região, o tipo de sítios arqueológicos existentes, como funciona sua proteção e o motivo do Programa de Educação Patrimonial.

Antes e ao final das atividades de educação patrimonial a equipe de Arqueologia conversou com os moradores do entorno do Núcleo Baú. Algumas das informações fornecidas contribuíram na localização dos sítios arqueológicos identificados e na correção de informações arqueológicas de pesquisas anteriores, como na fazenda Sobradinho, próxima ao Núcleo Baú.

#### A.1 Resultados do Programa de Educação Patrimonial

O trabalho de educação patrimonial trouxe resultados positivos, pois os alunos tiveram um bom entendimento e conscientização sobre a importância do patrimônio local. A valorização do conhecimento arqueológico e histórico por meio da preservação da memória do conhecimento das gerações passadas, através da apropriação do patrimônio cultural, na educação patrimonial é uma das formas de conscientização.

De acordo com os objetivos inicialmente estabelecidos, obtiveram-se bons resultados, na medida em que todos os temas propostos foram trabalhados, conseguindo-se construir um diálogo com os alunos a respeito de suas concepções de Arqueologia, sítios arqueológicos históricos e pré-históricos, pesquisa arqueológica, cultura material e imaterial, remetendo às suas próprias tradições - seu patrimônio local.. Em todas as turmas trabalhadas a atividade foi bem recebida e na maioria delas a interação com os alunos foi bastante produtiva, na medida em que estes faziam perguntas e colocações.

Por outro lado, os resultados mais abrangentes sobre a internalização de conceitos mais específicos poderão ser estruturados em etapa seguinte do licenciamento ambiental, quando for construído um projeto de Educação Patrimonial, dentro dos levantamentos arqueológicos.

Algumas recomendações sobre a Educação Patrimonial estão detalhadas em conjunto no item sobre Recomendações e Salvaguarda do Patrimônio Histórico-Cultural, por serem algumas ações e estudos conjuntos. Recomenda-se que no programa a ser desenvolvido na segunda etapa seja realizado um trabalho participativo com diferentes atores locais, habitantes, entidades e estabelecimentos, como o Instituto Coxilha Rica e Coxilha Rica Turismo Equestre.

Neste sentido, recomenda-se que, na ocasião, as atividades sejam realizadas na mesma instituição na Coxilha Rica, bem como em escolas de cidades atingidas pela instalação do empreendimento – Lages e São Joaquim no estado de Santa Catarina, Bom Jesus no estado do Rio Grande do Sul (ADA, AID, AII) – dando prosseguimento ao trabalho ora iniciado. Desta maneira o programa pode tornar-se mais abrangente e significativo, considerando o alto potencial arqueológico pré-histórico e histórico verificado nesta etapa pela equipe de pesquisa e diante dos dados bibliográficos arqueológicos e antropológicos da região.

Os monumentos históricos e os restos arqueológicos são importantes portadores de mensagens. Torna-se uma tarefa, um desafio, construir junto às comunidades os meios para a preservação do patrimônio no Brasil especialmente através da valorização e da integração do conhecimento histórico regional.

Democratizar a informação e a educação faz-se necessário para que comunidades incorporem o conhecimento necessário para participar ativamente da preservação do patrimônio cultural e da memória local.

### 6.3.4 Caracterização da AID e da ADA

#### 6.3.4.1 Caracterização demográfica

Uma parte considerável das informações da caracterização demográfica contidas neste tópico foi proveniente da seção que trata da Caracterização dos municípios da AII, uma vez que três dos quatro municípios da Área de Influência Indireta (AII) formam a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.

##### 6.3.4.1.1 Caracterização da população

Como já tratado neste documento, a AID corresponde aos municípios de Lages e São Joaquim, em Santa Catarina, e Bom Jesus no Rio Grande do Sul. A população da AID distribui-se em um território de 7.141 km<sup>2</sup>, correspondendo a uma densidade demográfica de aproximadamente 27,04 habitantes por quilômetro quadrado. Este valor encontra-se abaixo da média de ambos os Estados, mas reflete a grande extensão territorial dos municípios estudados.

O Quadro 6-228 revela a densidade demográfica dos municípios, explicitando ainda a área e o ano de fundação dos mesmos. Lages apresenta a maior densidade populacional e extensão territorial e corresponde ao mais antigo. O Município de São Joaquim, instalado em 1886, apresenta a segunda maior densidade populacional e Bom Jesus, com 2.625,7 Km<sup>2</sup>, conta com a menor população, apresentando a menor densidade demográfica.

**Quadro 6-228. Densidade demográfica e Área**

Município	Densidade demográfica	Ano de fundação	Área (km <sup>2</sup> )
Lages (SC)	59,60	1.765	2.629,8
São Joaquim (SC)	13,16	1.886	1.885,6
Bom Jesus (RS)	4,39	1.913	2.625,7

Fonte: IBGE, Censo 2010.

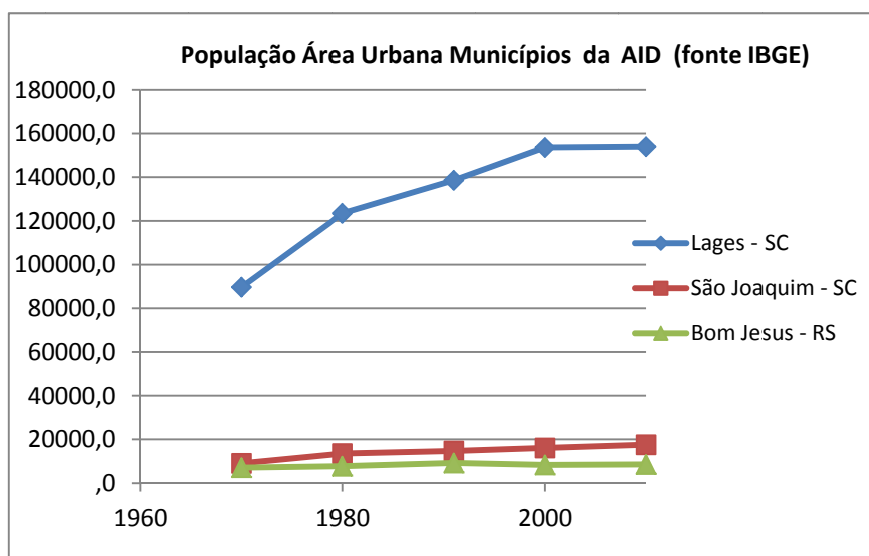
O Quadro 6-229 informa a população rural e urbana dos municípios da AID. É percebido que a população rural vem reduzindo com o passar dos anos em dois dos três municípios, exceção feita para São Joaquim, que no último período acusou um crescimento de 7,9 % da população do meio rural, o que pode ser justificado pela expansão do cultivo de macieira.

**Quadro 6-229. Populações urbana e rural dos municípios da AID - Série Histórica 1970 – 2010 (IBGE).**

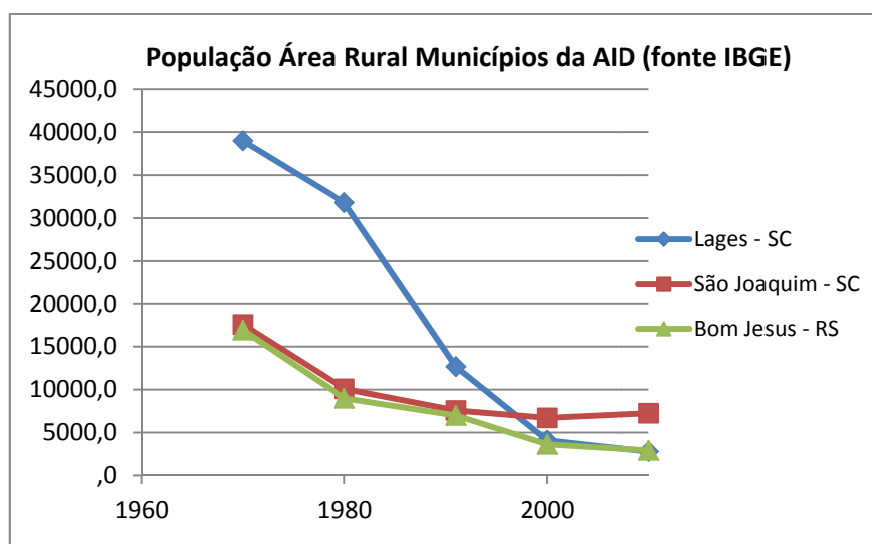
Município	População - área urbana (nº de habitantes)				
	1970	1980	1991	2000	2010
Lages - SC	89.754	123.510	138.575	153.582	153.937
São Joaquim - SC	9.071	13.537	14.722	16.129	17.573
Bom Jesus – RS	7.120	7.754	9.199	8.376	8.593
Município	População - área rural (nº de habitantes)				
Lages - SC	38.974	31.785	12.660	4.100	2.790
São Joaquim - SC	17.569	10.087	7.573	6.707	7.239
Bom Jesus – RS	16.903	8.985	6.991	3.638	2.926

Um dos fatores que pode explicar o deslocamento da população em direção à área urbana é a questão do desenvolvimento, que é consideravelmente superior e diferenciada entre as áreas observadas. A população tem se concentrado em áreas urbanas visando melhores condições de vida e acesso a recursos tais como médicos e serviços.

As ilustrações que seguem apresentam o perfil demográfico populacional da AID para as áreas urbana e rural, em série histórica desde 1970. Com exceção de Bom Jesus, que ao longo da série histórica teve sua população reduzida em todos os períodos medidos, o crescimento populacional dos demais municípios não apresentou um comportamento uniforme, variando de positivo a negativo no período de 1970-2010, o que dificulta a realização de um prognóstico de tendência de cada município para os próximos 40 anos. Como destaque, vale ressaltar que, na última década, São Joaquim teve um crescimento expressivo da população.



**Ilustração 6-977. Evolução do crescimento populacional na área urbana da AID. Fonte: IBGE, 1970-2010.**



**Ilustração 6-978 Evolução do crescimento populacional na área rural da AID. Fonte: IBGE, 1970-2010.**

Como análise geral dos municípios que formam a AID, a região teve um aumento populacional de 179.391 habitantes em 1970 para 193.058 habitantes em 2010, o que representou um crescimento geral de 7,6 % da população nesta área e equivale a um aumento de 13.667 habitantes nos

municípios (Quadro 6-230). Com base nesta série histórica, a tendência de crescimento populacional na AID é pequena, uma vez que em 40 anos, a população cresceu menos que 2 % a cada 10 anos.

**Quadro 6-230. População total da AID.**

1970	1980	1991	2000	2010
179.391	195.658	189.720	192.532	193.058

Com relação à composição etária, os dados da população da AID/ADA reafirmam uma tendência que se tem mostrado nacional, de envelhecimento da população (como mostra o Quadro 6-230, Quadro 6-231 e o Quadro 6-232), especialmente na Região Sul do país. Geralmente o envelhecimento da população está associado diretamente à melhoria das condições de vida, uma vez que o ambiente favorável (com melhores condições de saneamento, de trabalho, de educação e de saúde), reflete no aumento da expectativa de vida da população e na redução das taxas de mortalidade infantil.

As pirâmides etárias (Ilustração 6-979, Ilustração 6-980 e Ilustração 6-981) ilustram vértices relativamente amplos do grupo etário dos indivíduos acima de 60 anos, indicando a expressiva participação deste grupo no conjunto da população.

Os jovens (de 20 a 29 anos) pertencem ao grupo etário de maior peso relativo e tal dado tem implicações, principalmente na população economicamente ativa (PEA). De acordo com o banco de dados do IPEADATA, Bom Jesus conta com a menor quantidade desses jovens (1.792) e tem 5.018 da PEA, seguida de São Joaquim, que apresenta 10.528 da PEA, e de Lages, que possui 71.091 da PEA.

Nas faixas etárias seguintes, que correspondem à população adulta (maiores de 25 anos), observa-se um afunilamento das pirâmides. Este perfil reflete uma redução do número de nascimentos, o crescimento da população idosa e a ocorrência de possíveis movimentos migratórios, os quais costumam ocorrer entre a população adulta, que está mais suscetível a mudanças voltadas para novas oportunidades de vida e maiores perspectivas de trabalho e de auto-sustentação.

**Tabela 6-284. Sexo e Faixa etária no Município de Bom Jesus – RS**

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Menor 1	90	85	175
1 a 4	397	370	767
5 a 9	595	537	1.132
10 a 14	524	524	1.048
15 a 19	466	483	949
20 a 29	896	96	1.792
30 a 39	684	67	1.451
40 a 49	763	765	1.528
50 a 59	688	701	1.389
60 a 69	552	514	1.066
70 a 79	297	312	609
80 e +	130	165	295
Ignorada	-	-	-
Total	6.082	6.119	12.201

Fonte: IBGE, Censos e Estimativas (2009) retirado do Banco de dados DATASUS.

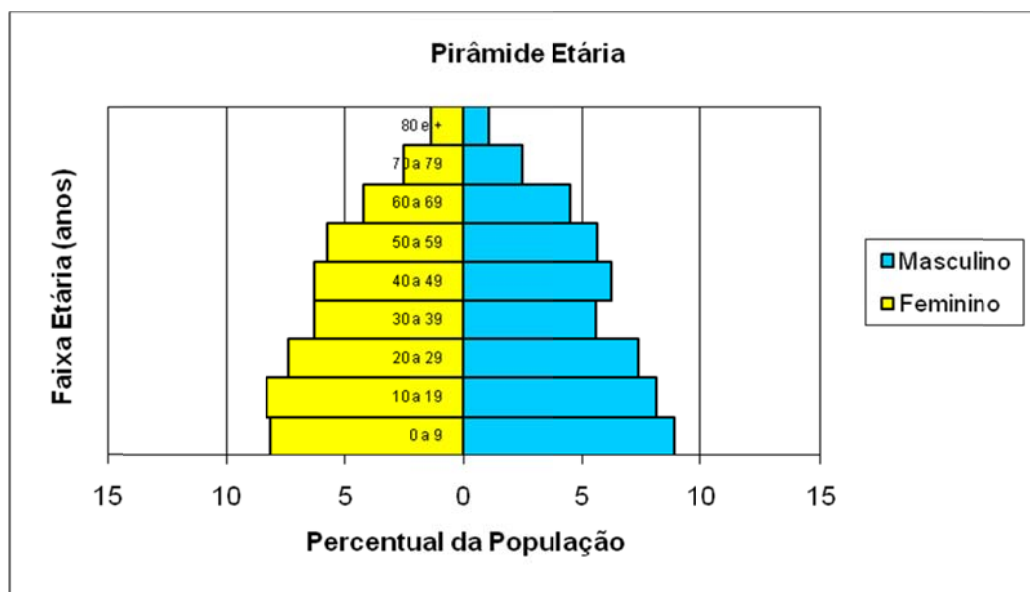
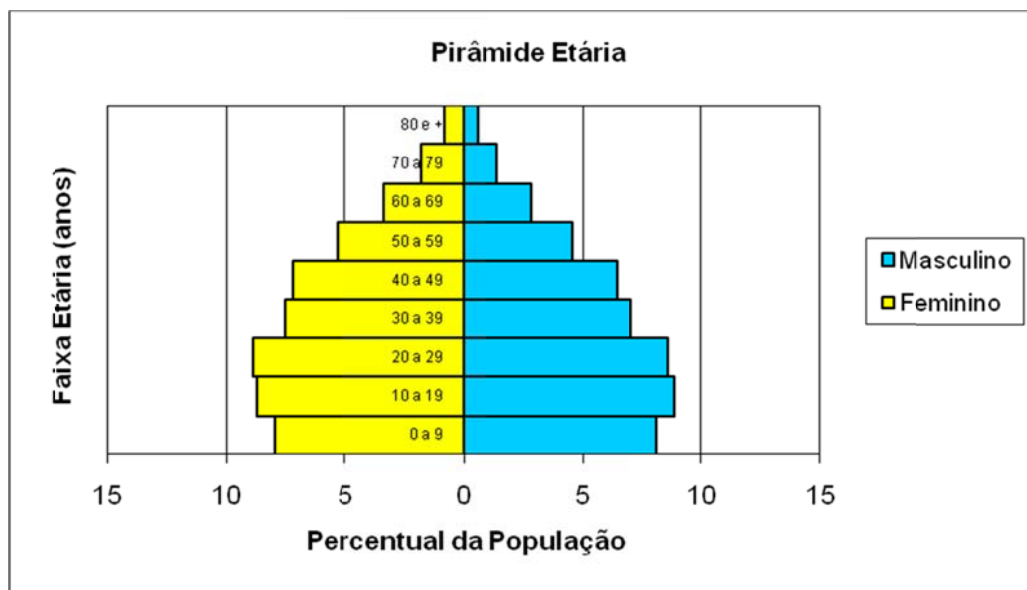


Ilustração 6-979. Comparativo populacional por sexo e faixa etária no Município de Bom Jesus  
Fonte: DATASUS – 2009

Quadro 6-231. Sexo e faixa etária no Município de Lages

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Menor 1	1.174	1.123	2.297
1 a 4	5.132	4.958	10.090
5 a 9	7.330	7.288	14.618
10 a 14	7.403	7.283	14.686
15 a 19	7.490	7.287	14.777
20 a 29	14.456	14.844	29.300
30 a 39	11.850	12.644	24.494
40 a 49	10.816	12.116	22.932
50 a 59	7.665	8.874	16.539
60 a 69	4.765	5.615	10.380
70 a 79	2.309	3.056	5.365
80 e +	907	1.416	2.323
Ignorada	-	-	-
Total	81.297	86.504	167.801

Fonte: IBGE, Censos e Estimativas (2009) retirado do Banco de dados DATASUS.

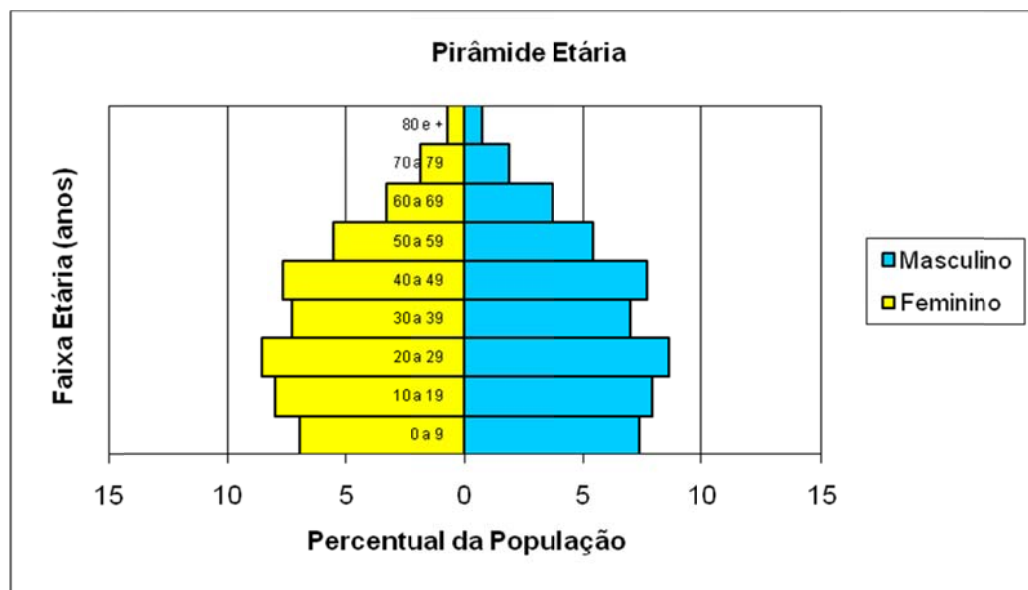


**Ilustração 6-980. Comparativo populacional por sexo e faixa etária no Município de Lages**  
Fonte: DATASUS – 2009

**Quadro 6-232. Sexo e faixa etária no Município de São Joaquim**

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Menor 1	155	148	303
1 a 4	680	656	1.336
5 a 9	1.013	943	1.956
10 a 14	990	946	1.936
15 a 19	989	1.055	2.044
20 a 29	2.159	2.148	4.307
30 a 39	1.758	1.818	3.576
40 a 49	1.929	1.918	3.847
50 a 59	1.367	1.392	2.759
60 a 69	923	831	1.754
70 a 79	465	464	929
80 e +	189	189	378
Ignorada	-	-	-
<b>Total</b>	<b>12.617</b>	<b>12.508</b>	<b>25.125</b>

Fonte: IBGE, Censos e Estimativas (2009) retirado do Banco de dados DATASUS.



**Ilustração 6-981. Comparativo populacional por sexo e faixa etária no Município de São Joaquim**  
Fonte: DATASUS – 2009

A respeito do grau de escolaridade e das matrículas na AID é possível verificar que há boa oferta de serviços de educação em todos os níveis escolares na área urbana. A população da AID apresenta um nível de escolaridade regular, tendo a maior parte cursado o ensino fundamental.

Segundo dados do IPEA (2000), a população de Lages conta com o maior percentual de analfabetos na faixa etária de 7 a 14 anos (6,08 %) dentre os municípios da AID (Quadro 6-233). Na faixa etária de 15 anos e mais, São Joaquim possui o maior percentual de analfabetos (9,781%) e na faixa etária de 25 anos e mais, Bom Jesus apresenta o maior percentual de analfabetos (13,372%). Bom Jesus é o município com o menor somatório percentual de analfabetos, de 7 a 14 anos, e o maior de 25 anos ou mais de idade, e conseqüentemente, possui a menor média de anos de estudo de pessoas com 25 anos e mais, (5,054).

**Quadro 6-233. Grau de escolaridade dos municípios da AID.**

U F	Município	Analfabetos (%)			Anos de estudo	
		Pessoas 7 a 14 anos (%)	Pessoas 15 anos e mais (%)	Pessoas 25 anos e mais (%)	Média - pessoas 25 anos e mais	Menos de 4 - pessoas 25 anos e mais (%)
SC	Lages	6,08	7,214	8,453	6,63	23,514
	São Joaquim	5,813	9,781	9,592	5,449	26,746
RS	Bom Jesus	5,945	9,554	13,372	5,054	34,328

Fonte: IPEADATA (2000).

Mais recente, os dados da Tabela 6-287 indicam as matrículas efetuadas e o número de docentes, segundo o censo escolar 2009 disponível no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O número total de matrículas registrado para os municípios da AID neste ano foi de 42.027.

O ensino fundamental representa a maior parcela dos alunos Matriculados, com 73,6 % das matrículas. Das 30.932 matrículas do ensino fundamental, 16.460 ocorreram em instituições estaduais, 11.310 em instituições municipais e 3.162 em escolas privadas.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Em 2009, os municípios da AID contaram com 2.460 docentes, sendo que a maior parte destes trabalha com o ensino fundamental (65, 5 %). O Município de Lages conta com 77 % dos docentes presentes nos municípios da AID.

Para compararmos a situação dos municípios em seus estados, a Tabela 6-285 e Tabela 6-286 também apresentam informações do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina com os números consolidados de matrículas e de docentes. Numa análise simplificada, para Lages e São Joaquim temos uma relação aproximada de 1 professor para cada 17 alunos, sendo que a média do estado é de aproximadamente 1 professor para cada 18 alunos. Já no Rio Grande do Sul, o Município de Bom Jesus apresentou em 2009, uma relação de 1 professor para cada 17 alunos, equivalente à média estadual.

**Tabela 6-285. Censo Escolar com Matrícula e Docentes do Município de Bom Jesus e comparativo com o Estado do Rio Grande do Sul**

Unidade da Federação / Município	Âmbito da Educação	Indicadores	Pré-Escola	Fundamental	Médio	TOTAL	
				Regular	Regular		
Estado do Rio Grande do Sul	TOTAL	Matrículas	163.979	1.565.961	416.321	2.146.2	
		Docentes	12.163	87.300	28.966	128.429	
	Estadual	Matrículas	15.355	694.416	359.001	1.068.7	
		Docentes	787	36.661	22.512	59.960	
	Municipal	Matrículas	103.189	733.970	6.865	844.024	
		Docentes	7.449	41.206	514	49.169	
	Privada	Matrículas	45.393	136.265	44.759	226.417	
		Docentes	3.918	9.312	5.303	18.533	
	Federal	Matrículas	42	1.310	5.696	7.048	
		Docentes	9	121	637	767	
	Bom Jesus	TOTAL	Matrículas	156	1.933	325	2414
			Docentes	16	101	25	142
Estadual		Matrículas	0	1.186	325	1.511	
		Docentes	0	58	25	83	
Municipal		Matrículas	133	747	0	880	
		Docentes	12	43	0	55	
Privada		Matrículas	23	0	0	23	
		Docentes	4	0	0	4	

Fonte: IBGE Cidades – Censo Escolar 2009



**Tabela 6-286. Censo Escolar com Matrícula e Docentes de Lages e São Joaquim e comparativo com Estado de Santa Catarina**

Unidade da Federação / Município	Âmbito da Educação	Indicadores	Pré-Escola	Fundamental	Médio	TOTAL
				Regular	Regular	
Estado de Santa Catarina	TOTAL	Matrículas	152.233	897.791	244.167	1.294.1
		Docentes	11.452	45.348	15.749	72.549
	Estadual	Matrículas	101	395.212	204.649	599.962
		Docentes	6	18.346	12.095	30.447
	Municipal	Matrículas	126.611	421.916	1.105	549.632
		Docentes	9.116	21.170	137	30.423
	Privada	Matrículas	25.386	80.012	35.397	140.795
		Docentes	2.320	5.773	3.224	11.317
	Federal	Matrículas	135	651	3.016	3.802
		Docentes	10	59	293	362
Lages	TOTAL	Matrículas	3.433	25.426	5.934	34.793
		Docentes	279	1.217	401	1.897
	Estadual	Matrículas	0	13.545	4.703	18.248
		Docentes	0	542	296	838
	Municipal	Matrículas	2.678	9.096	100	11.874
		Docentes	223	497	11	731
	Privada	Matrículas	755	2.785	1.131	4.671
		Docentes	56	178	94	328
São Joaquim	TOTAL	Matrículas	398	3.573	849	4.820
		Docentes	57	294	70	421
	Estadual	Matrículas	0	1.729	734	2.463
		Docentes	0	95	46	141
	Municipal	Matrículas	321	1.467	0	1.788
		Docentes	48	158	0	206
	Privada	Matrículas	77	377	115	569
		Docentes	9	41	24	74

Fonte: IBGE Cidades – Censo Escolar 2009

Segundo o Censo Escolar de 2009, percebe-se que mais de 70 % das matrículas foram realizadas no ensino fundamental, conforme ilustra a tabela complementar (Tabela 6-287), preparada a partir dos dados da Tabela 6-285 e Tabela 6-286.

**Tabela 6-287. Distribuição das matrículas realizadas no ano de 2009 nos municípios da AID**

Município	% Alunos Matriculados na Pré-Escola	% de Alunos Matriculados no Ensino Fundamental	% de Alunos Matriculados no Ensino Médio
Bom Jesus (RS)	6,46	80,07	13,47
Lages (SC)	9,87	73,08	17,05
São Joaquim (SC)	8,26	74,13	17,61

Cabe elucidar que o Município de Lages tem se tornado, ao longo dos anos, um polo estudantil devido às Universidades instaladas na cidade. Além de atender a população municipal, Lages é referência para os municípios da região do planalto serrano catarinense, pois a quantidade e a variedade de cursos oferecidos proporcionam muitas opções aos estudantes de municípios que não possuam sequer uma Universidade, como Bom Jesus, por exemplo.

Informações sobre a infraestrutura dos municípios na área de Educação serão posteriormente apresentadas.

Com relação ao analfabetismo nos municípios da AID, Bom Jesus é o que apresenta o menor % de pessoas não alfabetizadas, motivado principalmente pelo estilo de vida no meio rural, que tende a desvalorizar a educação formal, uma vez que muitos dão continuidade ao trabalho da família no cultivo da terra.

A tabela que segue contém informações extraídas do Censo do IBGE 2010 e apresenta a taxa de alfabetização para os municípios da AID, que considera as pessoas alfabetizadas com 15 anos ou mais. Conforme informações contidas no site do IBGE, em comparação com a Taxa de Alfabetização do país que é de 90 %, os municípios da AID apresentam taxas superiores ao valor da taxa média do Brasil.

**Tabela 6-288. Taxa de Alfabetização dos municípios da AID**

Municípios	Número de Pessoas com 15 anos ou mais (IBGE 2010)	População residente 15 anos ou mais (IBGE 2010) alfabetizadas	Taxa de Alfabetização
Bom Jesus – RS	8.624	7.934	92,00 %
Lages – SC	120.509	114.465	94,98 %
São Joaquim - SC	19.154	18.036	94,16 %
AID	148.287	140.435	94,70 %

Fonte: IBGE, Censo 2010.

Quanto ao nível de renda da população da ADA, numa comparação simplificada entre a Taxa de Alfabetização e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), tais índices também exercem influência na longevidade da população dos municípios. O maior valor de IDH de 2000 (última medição disponível no site do PNUD) corresponde a Lages com 0,782, Município com a maiores renda *per capita* e taxa de alfabetização.

**Quadro 6-234. Taxas de Alfabetização, Longevidade e Renda dos municípios - All**

Município	Taxa de alfabetização, 2010 (% pessoas com 15 anos ou mais alfabetizadas)	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-Longevidade, 2000	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-Renda, 2000
Lages (SC)	94,48	0,782	335,45
São Joaquim (SC)	94,16	0,756	231,09
Bom Jesus (RS)	92,00	0,733	209,44

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000 e IBGE, Censo 2010.

Na análise da renda per capita nos municípios da AID, os dados revelam no Quadro 6-235 que Lages tem a maior renda per capita (335,45) e Bom Jesus a menor (209,43). Além disso, é importante considerar a medida para a desigualdade na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita.

Conforme representado no Quadro 6-236, o Índice L de Theil é o logaritmo da razão entre as médias aritmética e geométrica das rendas individuais, sendo nulo quando não existir desigualdade de renda entre os indivíduos e tendente ao infinito quando a desigualdade tender ao máximo.

Lages apresenta uma elevação da desigualdade no ano de 2000 e os dados foram baseados no banco do IPEADATA.

**Quadro 6-235. Fonte de renda**

Município	Renda per Capita, 2004
Lages (SC)	335,45
São Joaquim (SC)	231,09
Bom Jesus (RS)	209,43

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional retirado da sala de situação de saúde do Ministério da saúde.

**Quadro 6-236. Índice L de Theil**

Município	Índice L de Theil, 2000
Lages (SC)	0,65
São Joaquim (SC)	0,545
Bom Jesus (RS)	0,522
Vacaria (RS)	0,568

Fonte: IPEADATA (2000)

A partir do índice L de Theil é importante inferir que se teve aumento da desigualdade na distribuição da renda. Consequentemente, a razão entre as rendas dos mais ricos e dos mais pobres, também será afetada, como demonstra o Quadro 6-237, onde Lages apresenta a maior porcentagem se comparado aos demais municípios.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

**Quadro 6-237. Razão entre a renda dos 10% mais ricos e os 40% mais pobres.**

Município	Razão entre a renda dos 10% mais ricos e 40% mais pobres - (%), 2000
Lages (SC)	23,487
São Joaquim (SC)	18,42
Bom Jesus (RS)	16,154

Fonte: IPEADATA (2000)

O Quadro 6-238 mostra a distribuição da população economicamente ativa dos municípios da AID. Revela que o maior nível de empregabilidade encontra-se no Município de Lages, demonstrando o destaque deste centro como polo de atividade econômica regional.

**Quadro 6-238. População Economicamente Ativa - AID**

UF	Município	População Total	10 a 17 anos	18 a 29 anos	30 a 44 anos	45 a 59 anos	60 anos ou mais	PEA
SC	Lages	161.583	5339	24161	26601	12435	2.555	71091
	São Joaquim	24.058	903	2863	4162	2073	526	10527
RS	Bom Jesus	11.843	305	1.473	1.704	1.181	356	5019

Fonte: Conselho Nacional dos Municípios do Brasil-CNM – 2008.

No que se refere à população atendida por programas sociais federais, estaduais e municipais, praticamente todos os mencionados na descrição desse item para os AII estão presentes nos municípios da AID (ver item sobre a Dinâmica Sociopolítica e Institucional da AII).

No Município de Lages, a assistência social da população se estabelece a partir da Secretaria Municipal de Promoção Social e Cidadania, da Diretoria de Assuntos da Cidadania e da Fundação Cultural de Lages.

Realizado o balanço geral, segundo a secretaria, no período de fevereiro a novembro de 2005, constatou-se um total de 174.557 atendimentos humanitários, tais como: acompanhamento psicológico social; encontro de pais; visitas domiciliares; oficinas terapêuticas e reflexivas com os adolescentes; atividades esportivas; encontros com a comunidade; encaminhamentos aos setores médico e odontológico; contatos sistemáticos com o Ministério Público e Conselho Tutelar; elaboração de planos e projetos e parcerias com outras organizações sociais.

Segundo consta no site do Município de São Joaquim, a Secretaria Municipal de Bem Estar Social, planeja, programa, organiza, coordena e controla atividades como: orientação, recuperação do e assistência do menor; habitação de natureza social e atividades de ação comunitária.

Já à Diretoria de Assistência Social, subordinada diretamente à Secretaria Municipal do Bem Estar Social, compete programar, organizar, orientar, coordenar, executar e controlar as atividades relacionadas com assistência social; encaminhar à área jurídica da Prefeitura as pessoas carentes, para esclarecimentos sobre arrolamentos, pedido de tutela, regularização de estado civil e outros; executar o programa de educação alimentar junto aos grupos prioritários da população, tais como: gestantes, nutrizes e infantis; promover articulação com os órgãos públicos e entidades privadas, para a formulação, coordenação e execução de programas e serviços referentes ao menor, em termos de planos integrados.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

À Diretoria de Habitação e Ação Comunitária, subordinada diretamente à Secretaria Municipal do Bem Estar Social, compete: programar, organizar, orientar, coordenar, executar e controlar as atividades relativas à habitação e ação comunitária; elaborar estudos e coordenar ações com a finalidade de intervir nos processos de ressentimento urbano na população de baixa renda; controlar o número de atendimento e o tipo de benefício prestado à clientela; orientar, coordenar e acompanhar as atividades desenvolvidas com associações, clubes de mães e outros, com articulação com as demais entidades atuantes na área.

No Município de Bom Jesus a assistência social é efetivada através da Secretaria de Assistência e Promoção Social. Estão entre as suas competências os programas sociais destinados à aprendizagem e à profissionalização de adolescentes, assim como a proteção desse público contra a ociosidade e o uso de drogas; a implantação dos programas para gestantes; assessoria no conselho tutelar e demais conselhos municipais e coordenação do Programa Bolsa Família, com reuniões diversas para orientação.

Vários programas governamentais estão presentes na região, como 28 programas de saúde do Ministério da Saúde: Agente Comunitário da Saúde, Controle de Tuberculose, Dermatologia Sanitária, Assistência Materno Infantil entre outros. Existem também 43 Programas da Saúde da Família nos municípios da AID.

#### 6.3.4.1.2 Análise da tendência de crescimento da população da AID.

Uma vez que muitas informações dos aspectos demográficos dos municípios da AID já foram retratadas na caracterização dos municípios da AII, será apresentada uma análise resumida dos dados pertinentes somente aos municípios da AID.

No que se refere aos cenários e às tendências de crescimento da população na AID, as taxas de crescimento demográfico total apontam que, no período de 1970-2000, houve uma queda no percentual de crescimento populacional de 2,08 na AID. Cabe elucidar, que esta queda se deve a presença de Bom Jesus, que registrou queda de 2,68 percentuais no mesmo período, ao passo que Lages e São Joaquim tiveram crescimento populacional, mesmo que ínfimo.

Conforme dados históricos do território e formação dos municípios, o fluxo populacional ocorreu ao longo do período de colonização e com o auge do ciclo madeireiro (1950-1960). Num período mais recente, de maneira geral, com relação a chegada de fluxos migratórios de outras regiões, o comportamento populacional dos municípios da AID nos últimos 40 anos não foi influenciado ou recebeu pouca influência dos novos elementos que foram estabelecidos nos últimos anos, tais como a implantação de novas empresas, usinas na região (Barra Grande e Machadinho) e asfaltamento de rodovias estaduais. A presença de tais elementos com certeza contribuiu para a redução da taxa de evasão dos municípios da AID.

Quando se observa o quadro apresentado na sequência, é possível verificar que durante o período de 2000-2007 a conjectura tende a mudar. Bom Jesus continua apresentando percentuais negativos, ainda que menor, se comparado ao período analisado anteriormente (1970-2000). Ainda assim, como Lages e São Joaquim registram um salto no crescimento demográfico, a taxa de crescimento populacional se manteve positiva. Deve-se esclarecer que a queda no contingente populacional de Bom Jesus, se deve à emancipação de São José dos Ausentes (município da AAR), que absorveu aproximadamente 3.000 habitantes de Bom Jesus. No Quadro 6-239 verifica-se a relação das taxas de crescimento demográfico total.

**Quadro 6-239. Taxas de Crescimento Demográfico – AID**

Municípios	Taxa 1970-2000(%)	Taxa 2000-2007 (%)
Santa Catarina	1,76	8,66
Lages	0,38	2,41
São Joaquim	0,22	5,07
Rio Grande do Sul	1,21	3,73
Bom Jesus	-2,68	-1,44
AID	-2,08	6,04

Fonte: IBGE

O Quadro 6-240 mostra a distribuição populacional na AID, em 2010, nas áreas urbana e rural. Pode-se constatar que Bom Jesus possui a menor diferença na distribuição populacional por área, tendo registrado maior equilíbrio entre a população urbana e a rural.

Contrário a este, Lages possui grande proporção entre a população urbana e a rural, sendo possível evidenciar que as pessoas concentram-se, na área urbana, com um contingente de 153.937 a mais nesta área, tomando como base o ano de 2010. Esta situação pode ser explicada considerando as características econômicas das cidades da AID.

Lages, por exemplo, que possui como características econômicas atividades voltadas aos setores secundário e terciário, possui uma população superior na área urbana, onde estas atividades são comumente desenvolvidas. Em se tratando dos municípios de São Joaquim e Bom Jesus, a parcela rural da população é ainda relativamente expressiva, uma vez que a agropecuária corresponde à atividade representativa da região. Para mais detalhes ver o Quadro 6-240.

**Quadro 6-240. População Urbana e Rural**

Município	População urbana 2010	População rural 2010	Proporção aproximada entre População Rural e Urbana
Lages (SC)	153.937	2.790	1: 55
São Joaquim (SC)	17.573	7.239	1: 2
Bom Jesus (RS)	8.593	2.926	1: 3

Fonte: Dados de população total – IBGE Cidades@ - 2010

O Quadro 6-241 mostra que a demografia na AID teve momentos tanto de crescimento, quanto de queda populacional. Como já dito, Bom Jesus apresentou queda de 1970 a 2010. Por sua vez, Lages registrou crescimento entre 1970-1980, registrando decréscimo populacional em 1991 e voltando a ter incremento populacional em 2000 e um pequeno decréscimo em 2010. Por sua vez, São Joaquim teve queda contínua da população de 1970 a 1991, voltando a registrar crescimento nas duas décadas seguintes. Dentre as causas para o decréscimo populacional, pode-se considerar a migração populacional em busca de melhores condições de vida.

De um modo geral, a população da AID e ADA tende a migrar para cidades com melhor e maior infraestrutura, o que está associado à possibilidade de obtenção de melhores empregos e melhores salários. Deve-se destacar que a população jovem, especialmente, tende a migrar para cidades polos (Florianópolis-SC, Caxias do Sul-RS, Porto Alegre-RS) em busca de maior qualificação educacional,

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

cada vez mais exigida no mercado de trabalho formal. Com isto, pode-se concluir que um dos fatores que explica o deslocamento da população não só em direção à área urbana da própria cidade, como também para cidades vizinhas ou grandes metrópoles é a questão do desenvolvimento socioeconômico significativamente desigual entre as áreas observadas. Assim, a concentração da população em áreas urbanas vem ocorrendo em decorrência da busca por melhores condições de vida e acesso a recursos, tais como médicos e serviços.

Além disso, na AID é comum o deslocamento da população de São Joaquim para Lages em busca de serviços básicos, como saúde e educação, que não são oferecidos pelo Município. Por sua vez, a população de Bom Jesus migra especialmente para Vacaria devido às mesmas razões.

**Quadro 6-241. Crescimento demográfico na AID**

Município	Ano				
	1970	1980	1991	2000	2010
Lages – SC	128.728	155.295	151.235	157.682	156.727
São Joaquim – SC	26.640	23.624	22.295	22.836	24.812
Bom Jesus – RS	24.023	16.739	16.190	12.014	11.519

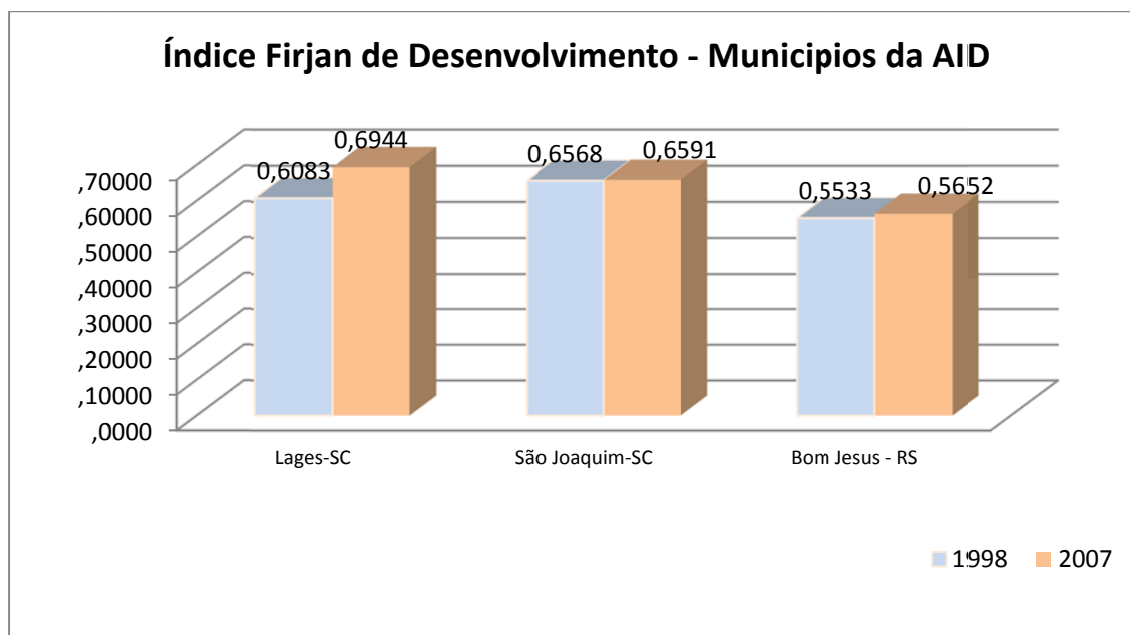
Fonte: IBGE, 1970-2010

Tomando por base o *ranking* do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM), criado pelo Sistema da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) para acompanhar a evolução dos municípios, é possível perceber na comparação das duas medições 1998 e 2007, que em 2007 Lages (124<sup>º</sup> posição no Ranking Estadual) melhorou substancialmente o desempenho desse indicador. Por outro lado, São Joaquim (200<sup>º</sup> no Ranking Estadual) e Bom Jesus (490<sup>º</sup> posição no Ranking Estadual) tiveram pouco ou quase nenhuma melhora nos seus níveis de desenvolvimento.

**Tabela 6-289. Comparação do Índice FIRJAM dos Municípios da AID**

Município da AID	População (2010)	IFDM 1998	IFDM 2007	Varição
Lages-SC	157.727	0,6083	0,6944	14,2%
São Joaquim-SC	24.812	0,6568	0,6591	0,4%
Bom Jesus – RS	11.519	0,5533	0,5652	2,2%

Fonte: www.firjam.org.br



**Ilustração 6-982. Índice de Desenvolvimento dos Municípios da AID.**

Fonte: [www.firjam.org.br](http://www.firjam.org.br)

Na pesquisa Regiões de Influência das Cidades, lançada pela Coordenação de Geografia do Departamento de Geociências do IBGE em outubro de 2008 e realizada no ano de 2007, é possível identificar em que posição se encontra cada município do país na rede urbana nacional. Baseada nessa pesquisa foi realizada uma análise dos municípios da AID e de como essa análise pode ajudar na caracterização socioeconômica desta área.

Na hierarquia urbana Lages está ligado à Florianópolis como Capital Regional e esta interligada à Porto Alegre ou à Curitiba, classificadas como Metrôpoles / polos de desenvolvimento. Em ambos os casos, a ponta da hierarquia é São Paulo, como metrópole nacional.

O Município de Lages é referência regional para diversas cidades de Santa Catarina, incluindo Anita Garibaldi, Bom Jardim da Serra, Capão Alto, Campo Belo do Sul, Cerro Negro, Painel, Rio Rufino, Urubici, Urupema e São Joaquim, que possui Lages como referência no suporte municipal para a demanda de serviços básicos para a população, como saúde e educação, por exemplo. Todas as cidades da região de influência de Lages são classificadas como Centros Locais, ou seja, a atuação não extrapola os limites do seu município na hierarquia urbana, exercendo influência em seu limite político administrativo.

Por sua vez, a Cidade de Bom Jesus, classificada como Centro Local costuma se deslocar ao Município de Caxias do Sul, situado a 130 km de distância, para utilização dos serviços associados à infraestrutura presente neste local.

A implementação do AHE Pai Querê pode provocar mudanças no relacionamento interno da rede urbana da região e, conseqüentemente, na hierarquia urbana. Em relação a estas transformações Souza (2003) afirma que:

[...] relações hierárquicas no interior da rede urbana, tem a ver com o progresso tecnológico e os fatores institucionais que facilitam, cada vez mais, o transporte de bens e pessoas, as comunicações e a mobilidade espacial do capital em geral, redundando em aumento das inter-relações e interdependências econômicas entre firmas e cidades [...] (SOUZA, 2003:60).



Souza indica ainda que: “a mobilidade espacial é função da renda e isso influencia decisivamente a maneira como a rede urbana é vivenciada e a própria estrutura da rede.” (2003:61).

Em suma, as relações de centralidade das regiões no entorno do empreendimento com base nos levantamentos do IBGE (2000/2010) apontam para Lages como a cidade que aglutina fluxos e capital, fenômeno não dissociado da existência da BR-116. Cabe ainda elucidar que o empreendimento levará ao aumento do fluxo de pessoas, materiais e capital para a região. No entanto, os novos fluxos se utilizarão das redes já existentes, reforçando assim a centralidade desse Município. Não se esperam mudanças de centralidade, no sentido de substituir as existentes, mas o reforço das mesmas. A sede municipal de Bom Jesus, no entanto, vivenciará um aumento no aporte de fluxos em virtude do empreendimento, expandindo a rede proveniente de Vacaria pela BR-285.

Com relação à população residente na ADA, existem 306 propriedades rurais que envolvem 334 famílias, das quais 111 famílias residem na propriedade que será utilizada pelo empreendimento Pai Querê.

A pesquisa de campo mostrou que existem 334 famílias afetadas na ADA, sendo 265 proprietários e 69 não proprietários (meeiros/parceiro, arrendatários, agregado, ocupantes).

Deve-se atentar que se verificou que havia muitas propriedades que não eram utilizadas, nem para fins de moradia, nem para produção. Outro ponto importante foi a identificação de um número representativo de propriedades com terras arrendadas. Dentre estas propriedades com a população residente, em sua maior parte, pertence ao sexo masculino (131 pessoas). Quanto à faixa etária, a população residente tem, majoritariamente, entre 20 e 39 anos. Os municípios que contaram com um maior número de entrevistados acima de 70 anos foi São Joaquim e Bom Jesus, ainda que este número seja baixo (4).

#### 6.3.4.1.3 Uso e ocupação do solo

##### A Área rural

##### A.1 Uso das terras - AID

A ocupação e uso das terras na região teve início com os tropeiros, e por isso, no centro da cidade de São Joaquim há um monumento denominado Manoel Joaquim Pinto, que representa a saga dos tropeiros (Ilustração 6-983). Localizado ao lado da Prefeitura Municipal, no corpo central do Monumento está desenhado, o mapa de São Joaquim, circundado pelos dois rios principais: o Pelotas, divisando com Rio Grande do Sul, mais precisamente com os municípios de São José dos Ausentes e Bom Jesus e com o município de Bom Jardim da Serra, em Santa Catarina, o rio Lava-Tudo, pelo lado de Santa Catarina, marcando divisa com o município de Urubici, onde tem sua nascente, no Morro da Igreja, neste município, local da nascente de outros dois importantes rios da região, Canoas e Pelotas. Os rios formadores da importante bacia do rio Uruguai.



**Ilustração 6-983. Monumento Manoel Joaquim Pinto, ao lado da Prefeitura de São Joaquim representativo do movimento tropeiro.**

A Tabela 6-290 mostra o uso agrícola do solo para os municípios da AID.

**Tabela 6-290. Quantidade produzida, valor da produção, área plantada e área colhida da lavoura permanente**

Municípios	Cultivo	Área plantada (Hectares)	Área colhida (Hectares)	Quantidade produzida (Toneladas)	Valor da produção (Mil Reais)
São Joaquim	TOTAL	5.401	5401	130.699	79.305
	Maçã	5.180	5.180	110.075	110.075
	Pêra	78	78	546	655
	Pêssego (Toneladas)	9	9	99	109
	Uva	143	143	715	2.002
Lages – SC	TOTAL	379	379	14270	5034
	Caqui	8	8	120	72
	Erva-mate (folha verde)	8	8	66	24
	Maçã	320	320	12.800	10.240
	Pêra	5	5	25	28
	Pêssego (Toneladas)	13	13	130	130
Bom Jesus -RS	Uva	5	5	50	50
	TOTAL	2582	2582	75368	52719
	Caqui (Toneladas)	8	8	80	28
	Figo (Toneladas)	4	4	10	5
	Maçã (Toneladas)	2.500	2.500	75.000	51.000
	Pera (Toneladas)	5	5	50	30
Uva (Toneladas)	65	65	228	148	

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2008.

As áreas estudadas revelam a grande importância que a agricultura exerce na subsistência das famílias. A maçã é líder no que concerne às frutas produzidas no município de São Joaquim (110.075 ton). O mesmo pode ser observado para Bom Jesus (75.000 ton) e Lages (12.800 ton).

Esse tipo de produção revela-se como a maior monocultura da área. O clima temperado propicia condições favoráveis para este cultivo, com temperaturas no inverno entre 9,5°C até -14°C, e mesmo no verão amenas, cuja média é de 17°C. Somada à grande altitude, esses dois fatores além do solo de boa aptidão, formam um tipo ideal de condição para o plantio da fruta.

O cultivo da maçã se iniciou comercialmente em São Joaquim, no início da década de 70 favorecidos por um acordo entre o Brasil e o Japão, que possibilitou a instalação de produtores japoneses na região. A isto somou-se o investimento em pesquisas sobre fruticultura, pelo Governo de Santa Catarina, o que atraiu investidores para o Estado. Atualmente, a safra da maçã em São Joaquim ultrapassa 100 mil toneladas, e envolve mais de 700 fruticultores locais, ou seja, mais de 50% da economia local é dependente desta produção. Dentre as variedades da maçã, se tem a Gala e a Fuji, com colheita entre fevereiro, e março e março e abril, respectivamente.

A Estação Experimental da Epagri coopera para a produção através de pesquisas, que proporcionam um melhoramento genético das mudas, tornando-as mais resistentes à sarna e favorecer ao acréscimo da qualidade da fruta.

A fruticultura da maçã engendrou mais um destaque ao município de São Joaquim, que continuamente passa a ser conhecido não apenas por suas baixas temperaturas, mas também por sua produção valorizada e divulgada na Festa Nacional da Maçã realizada no Parque Nacional da Maçã. A Tabela 6-291 mostra a importância deste cultivo em nível regional e nacional.

Os municípios de Lages, São Joaquim e Bom Jesus ocupam uma grande parte da produção nacional em comparação com outros Estados e também grandes produtores no cenário nacional, que pode ser visto ao longo dos anos.

Além da maçã, outro uso do solo muito representativo dessas áreas é o cultivo da uva. O clima da região serrana é extremamente propício para a fruticultura, daí a grande quantidade e qualidade das frutas dessas localidades. No caso específico da uva, sua produção destina-se em grande parte, à produção de vinhos coloniais. A produção de uva foi avaliada, segundo o IBGE através de alguns indicadores como mostra a Tabela 6-292.

Sendo assim, pode-se observar significativa importância da uva no cenário nacional. A região da Serra Catarinense tem, então, como sabores especiais: a maçã, que tem como maiores produtores do Brasil as cidades de São Joaquim e Urubici, e a uva, que dá origem a vinhos de primeira qualidade, como os produzidos pela Villa Francioni, em São Joaquim.

**Tabela 6-291. Comparativos de Lavouras Permanentes Totais e Maçã**

Unidade territorial	Cultivo	Área plantada (Hectares)		Área colhida (Hectares)		Quantidade produzida (toneladas)		Valor da produção (Mil Reais)	
		2006	2008	2006	2008	2006	2008	2006	2008
Lages	Total	392	359	392	359	-	-	5.014	10.544
	Maçã	353	320	353	320	7.942	12.800	4.765	10.240
São Joaquim	Total	5.320	5.410	5.320	5.410	-	-	84.908	112.841
	Maçã	5.150	5.180	5.150	5.180	118.450	110.075	82.915	110.075

Tabela 6-292. Lavoura permanente/uva (continuação)

Unidade territorial	Cultivo	Área plantada (Hectares)		Área colhida (Hectares)		Quantidade produzida (toneladas)		Valor da produção (Mil Reais)	
		2006	2008	2006	2008	2006	2008	2006	2008
Bom Jesus	Total	1.382	2.578	1.382	2.578	-	-	8.429	51.206
	Maçã	1.300	2.500	1.300	2.500	11.700	75.000	8.190	51.000
Rio Grande do Sul	Total	176.145	177.310	165.693	168.450	-	-	1.559.189	1.551.082
	Maçã	15.260	16.206	15.260	16.206	328.091	514.717	382.939	374.653
Santa Catarina	Total	79.063	79.954	76.663	76.468	-	-	753.944	784.987
	Maçã	18.721	19.638	18.721	19.638	496.665	562.988	477.157	449.798
Paraná	Total	192.367	189.886	192.367	185.242	-	-	1.043.237	1.203.119
	Maçã	1.864	1.900	1.864	1.900	34.549	41.800	34.608	43.709
São Paulo	Total	983.692	974.727	983.446	970.978	-	-	6.628.763	6.600.207
	Maçã	163	160	163	160	2.080	2.037	863	958
Brasil	Total	6.493.925	6.495.563	6.342.186	6.339.340	-	-	26.031.355	28.241.269
	Maçã	36.107	38.072	36.107	38.072	863.019	1.124.155	897.972	872.625

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (2006 e 2008).

Tabela 6-292. Lavoura permanente/uva

Local	Área plantada (Hectares)	Quantidade produzida (Toneladas)	Valor da produção (Mil Reais)
Brasil	81.286	1.421.431	1.527.395
Lages/SC	5	50	50
São Joaquim/SC	143	715	2.002
Bom Jesus/RS	65	228	148

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2008.

Segundo informado na página virtual IG, a Serra catarinense produz aproximadamente 350 mil toneladas de maçã por ano, com especialidade na produção da maçã Fuji, cultivada apenas em regiões com mais de 1.200 metros de altitude e com cerca de mil horas de frio abaixo de 7 graus por ano. Outra característica a ser analisada são os sistemas de uso agrícola do solo. Para tal objetivo segue a explicativa abaixo:

Tabela 6-293. Número de estabelecimentos agropecuários por utilização das terras em 2006\* - AID

Municípios AID	Lavouras permanentes	Lavouras temporárias	Pastagens	Matas e florestas	Total
Lages, SC	1.831	6.408	78.783	51.391	144.185
São Joaquim, SC	7.367	3.066	100.656	37.538	157.907
Bom Jesus, RS	2.149	12.290	105.220	50.446	177.879

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário-2006. \* primeiros resultados do ano.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – AHE PAI QUERÊ

Observa-se o que o número de pastagens supera muito o de outros usos do solo. Esta característica é decorrência da ampla criação de produção animal feita nos três municípios. A história econômica de Santa Catarina ajuda a entender um pouco como essa prática foi se espalhando pelos municípios dessa federação. No Litoral Sul do estado, estabeleceu-se a produção de gado bovino e pesca, para a venda aos frigoríficos, assim como indicado na ENCICLOPÉDIA SIMPOZIO da Universidade Federal de Santa Catarina. No Vale do Itajaí a indústria de Carlos Schroeder Ltda, de Indaial, fundada em 1900, foi uma das pioneiras do ramo da frigorificação. Também obtiveram destaque na região Jensen, Lorenz, Seara Alimentos. Nos Campos de Lages, instauraram-se os mesmos processos de frigorificação dos produtos pecuários. Sua história se confunde com a da expansão do gado no estado.

A história econômica dessas localidades reflete-se na significativa criação de gado, que desde o início da colonização esteve presente, como também na criação de outros animais, como por exemplo, aves, ovinos, suínos, equinos, asininos, muars, caprinos, bubalinos, etc. A Tabela 6-294. a seguir apresenta a quantidade de efetivos animais nas áreas estudadas.

**Tabela 6-294. Efetivo dos rebanhos por tipo de rebanho - AID**

Municípios	Rebanho	2005	2006	2007
Lages, SC	Bovino	93.140	96.510	96.550
	Equino	4.360	4.300	2.172
	Bubalino	230	230	1.295
	Asinino	33	33	5
	Muar	170	170	38
	Suíno	7.840	7.750	8.128
	Caprino	440	420	400
	Ovino	7.460	7.400	10.562
	Galos, frangas, frangos e pintos	26.450	26.480	160.000
	Galinhas	6.330	6.350	6.500
	Codornas	290	300	300
São Joaquim, SC	Coelhos	350	360	300
	Bovino	51.100	51.000	52.500
	Equino	3.000	2.850	1.917
	Bubalino	45	45	60
	Muar	128	120	140
	Suíno	4.960	4.900	4.500
	Caprino	80	80	100
	Ovino	4.440	4.400	5.100
	Galos, frangas, frangos e pintos	4.060	4.060	35.000
	Galinhas	20.770	20.770	19.300

Tabela 6-294. Efetivo dos rebanhos por tipo de rebanho - AID (continuação)

Municípios	Rebanho	2005	2006	2007
Bom Jesus, RS	Bovino	114.732	118.747	116.184
	Equino	1.914	1.971	1.973
	Bubalino	176	183	185
	Suíno	2.075	2.158	2.277
	Caprino	29	30	33
	Ovino	5.247	5.483	5.503
	Galos, frangas, frangos e pintos	986	1.015	1.035
	Galinhas	12.719	13.215	13.743
	Coelhos	33	34	35

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal, 2005, 2006 e 2007.

A partir dos dados obtidos é possível perceber a grande importância da pecuária para o uso e ocupação do solo dessas regiões e, ainda, a relevância desses municípios para a produção de animais no país. As três localidades destacam-se na criação de bovinos, seguida pela criação de suínos.

O escoamento da produção desses municípios é feito pelas rodovias. O acesso à cidade de Lages é feito, principalmente, através da BR-282, para quem vem do litoral ou do oeste. Acesso norte-sul pela BR-116. A cidade tem um aeroporto público, com balizamento noturno, de 1.530m x 30m e pista asfaltada.

Já São Joaquim possui acesso rodoviário pela SC-438, mais conhecida como Estrada da Serra do Rio do Rastro. A rodovia liga a BR-101 (na altura de Tubarão, distante 136km) à BR-116 (na altura de Lages, distante 81km). São Joaquim conta com um pequeno aeroporto, não-pavimentado, de 1.050m x 30m.<sup>1</sup>

Em Bom Jesus, existe um aeroporto com uma pista de 1320m de cascalho e a principal entrada no município acontece através da estrada RS 110. Em Bom Jesus é possível, ainda, encontrar várias trilhas e pontos de travessia como os seguintes: o rio Pelotas que divide o município com o estado de Santa Catarina e a Barragem dos Touros e Cachoeira da Usina localizados na estrada de acesso ao município de São Joaquim/SC, a 16km da sede de Bom Jesus.

## A.2 Apoio técnico e cooperativismo no meio rural dos municípios da AID

No que diz respeito às atividades agropecuárias e sua relação com o mercado deve-se mencionar a importância e atuação da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A. (EPAGRI). A empresa, criada em abril de 1991, está vinculada a Secretaria de Estado da Agricultura e Política Rural. Tem como objetivo a geração, difusão de tecnologia, assistência e extensão rural, visando aumentar a produtividade agropecuária e assim promover o desenvolvimento sustentável do meio rural e pesqueiro de Santa Catarina.

A partir de 2001 a EPAGRI decidiu elaborar um Plano de Trabalho para cada município da área de abrangência da Gerência Regional de Lages, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento

<sup>1</sup> <http://www.sc.gov.br/conteudo/municipios/framesetmunicipios.htm>

rural, além de maximizar os recursos que dispõem em cada um dos mesmos. As informações abaixo são do Plano de Trabalho para 2010, compilado em outubro de 2009

O setor primário – Agropecuário de Lages vem aumentando a área cultivada principalmente com lavouras de soja, através da agricultura empresarial, que tem buscado novas fronteiras no município. Este tipo de agricultura é praticada no plantio direto, já que estes produtores possuem uma boa infraestrutura de máquinas e equipamentos. A exploração na agricultura familiar utiliza principalmente o plantio convencional já que a produção de grãos ocorre e em sucessão as pastagens de inverno, onde os bovinos não deixam sobras de massa para formar a palhada para plantio direto. Faz-se necessário um trabalho intenso para que os agricultores possam adotar o Sistema de Plantio Direto já que os solos necessitam de práticas de conservação para serem explorados (Tabela 6-295)

**Tabela 6-295. Classes de aptidão de uso do solo em Lages**

Classes de solo em relação à declividade	Aptidão de uso	Área em hectares (*)	%
1 (0 a 8 %)	Agricultura	10.000	4,5
2 (8 a 20 %)	Agricultura	40.000	17,7
3 (20 a 45)	Fruticultura/Pecuária/Reflorestam	100.000	44,2
4 (45 a 75%)	Reflorestamento	50.000	22,1
5 (> 75%)	Outros	26.000	11,5

Fonte: IBGE/ 2000. Nota: \* Estimativa Epagri.

**Tabela 6-296. Utilização das terras em Lages**

Discriminação	Área (ha)	%
Lavouras temporárias de verão (Grãos e hortaliças)	8.750	3,8
Lavouras temporárias de inverno (trigo, cevada, triticale, aveia, centeio, etc.).	1.000*	-
Lavouras permanentes (frutas)	378	0,2
Capoeiras	2.941	1,6
Campo naturalizado/ Pastagem nativa	127.093	56,0
Pastagem anual de inverno	4.500*	-
Pastagem anual de verão	500	0,2
Pastagem perene de inverno	2.500	1,1
Campo nativo melhorado	1.200	0,5
Matas naturais	45.490	20,0
Reflorestamento	37.000	16,2
Terras inaproveitáveis	1.000	0,4
Total (sem repetição)	226.852	100

Fonte:IBGE/LAC, 2000.

Tabela 6-297. Principais atividades agrícolas em Lages

Atividades	Estabel. (número)	Famílias (número)	Área (ha)	Produtividade Ton/há/ano.	Produção Ton.	Valor da Produção (R\$)
a) Culturas anuais						
Milho	800	900	5000	4,8	24.000	7.200.000
Feijão		70	1500	2,1	3.150	3.150.000
Moranga		40	100	8,0	800	240.000
Soja		12	2.250	2,4	5.400	2.700.000
Trigo		4	900	3,0	2.700	8.500,00
b) Culturas permanentes						
Pêssego	5	5	13	15	195	117.000
Ameixa	3	3	30	30	600	360.000
Maça	10	10	500	30	15000	6.000.000
Caqui	5	5	8	15	120	60.000
c) Silvicultura						
Reflorestamento			37.000	500	18.500.000	2.220.000.000

Fonte: Epagri/IBGE, 2008.

Tabela 6-298. Principais atividades pecuárias em Lages

Atividade	Estabel. (nº)	Família (nº)	Rebanho Total	Cabeça Abatida (nº)	Desfrute	Matriz (nº)	Produtividade. *	Produção Total
Bovino leite	-	-	5.650	-	-	4.650	2000	25.479.452
Bovino Corte	-	-	75.000	11.000	15%	-	-	-
Ovino	-	-	6.618	1.500	20%	-	-	-
Suínos	-	-	7.433	8.000	-	500	16	8.000

Fonte: Cidasc, 2000

Legenda:\* produtividade: Bovino leite - l/ha/ano; Bovino de corte – kg carne / ha / ano; Ovino – kg carne / ha / ano; Suíno – Terminados / porca / ano

Tabela 6-299. Atividade de apicultura em Lages

Atividade	Propriedades (Nº)	Apicultores (Nº)	Caixas (Nº)	Produtividade kg/caixa	Produção Total
Apicultura	100	80	1600	20	32.000

Fonte: Epagri, 2008.

Tabela 6-300. Atividade de Aquicultura em Lages

Atividades	Estabelec. (Nº)	Produtores (Nº)	Lamina de gua (ha)	Espécies produzidas	Produtividade	Produção Total
Piscicultura	460	460	178	Carpas/trutas/Outros	-	210.100

Fonte: Epagri-2008.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – AHE PAI QUERÊ



Em relação aos grupos do setor secundário e terciário associada a atividade de agricultura foram encontrados 50 instituições, separados por ramos de atividades se percebe um número significativo de casas agropecuárias e de bancos, segundo tabela abaixo.

**Tabela 6-301. Estabelecimentos por ramo de atividade em Lages**

Ramo de atividade	Número estabelecimentos
Agroindústria de grande porte	3
Agroindústria familiar	9
Casas agropecuárias	18
Cooperativas agropecuárias	3
Cooperativas de crédito rural	1
Bancos	16

Fonte: IBGE/PML/Epagri, 2008.

A Epagri local através de seus funcionários participa de vários conselhos municipais como efetivos e/ou suplentes, com maior ênfase nos conselhos como: Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (CMDR), Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMDEMA), Comissão Coordenadora Municipal (CCM), Programa de Segurança Alimentar (Prosa) entre outros. A Epagri possui ainda uma parceria efetiva na realização dos trabalhos com a Secretaria Municipal da Agricultura e com a Associação das Comunidades Rurais Organizadas (ACRO), atualmente com maior destaque para a operacionalização do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

A seguir é apresentado o quadro com os projetos que a EPAGRI desenvolve no Município de Lages:

#### Projeto Microbacias

Tem por objetivo contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população rural de Santa Catarina, através da preservação, recuperação e conservação dos recursos naturais, do aumento da renda, da melhoria das condições de moradia e no estímulo a uma melhor organização e participação dos atores sociais no planejamento, gestão e execução das ações.

São atendidos pelo Projeto, prioritariamente, os pequenos agricultores familiares com renda até 3 salários mínimos por mês, empregados rurais e comunidades indígenas, devendo ser estimulada a participação dos jovens rurais.

O município de Lages possui 4 áreas para o desenvolvimento de Microbacias, mas apenas uma está em funcionamento, no Distrito de Índios. Este distrito foi priorizado para esta etapa do projeto (Microbacias 2) por contar com a presença maciça de agricultura familiar.

São quatro Associações de Desenvolvimento do Microbacias no Distrito de Índios, e cada técnico atende duas:

- ADM de Pedras Brancas.
- ADM de Baixo Rio dos Índios.
- ADM de Rancho das Tábuas.
- ADM de Alto Rio dos Índios.

Um dos focos do Microbacias 2 em Lages, além de todas as propostas de revitalização da agricultura familiar, é a organização dos grupos de produtores de queijo artesanal serrano. Assim, pode-se organizar a renda do queijo, sua comercialização e requisitos por selo de qualidade.

#### **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

### Programa de Produção Vegetal

Inovação tecnológica e de Apoio a Projetos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) para melhoria dos “gargalos” existentes e diversificação das cadeias produtivas relacionadas à fruticultura de clima temperado. Entre as ações do ATER temos:

#### Ação 1 – Grãos

A produção de grãos da agricultura familiar no Município é feita basicamente com milho e feijão, para comercialização e manutenção familiar e está associada à pecuária principalmente nas pequenas e médias propriedades. De forma indireta o cultivo do milho é utilizado para a produção de carne e leite através da silagem. Sendo que o cultivo de soja e trigo é realizado basicamente pelos demais produtores.

Entre os objetivos da ação estão:

- Buscar a sustentabilidade econômica e ambiental dos sistemas de produção de grãos para a pequena e média propriedade familiar, desenvolvendo técnicas que aumentem a produtividade com menores custos financeiros e ambientais.
- Desenvolver sistemas de plantio direto de grãos.
- Desenvolver o potencial agrícola das áreas do município.
- Melhorar a infraestrutura de máquinas agrícolas.
- Adequar tecnologias a realidade local.
- diversificar a produção de grãos nas pequenas propriedades.
- Maximizar os fatores de produção utilizados pelos produtores.
- Capacitar agricultores na produção e comercialização dos grãos produzidos.
- Organizar grupos de produtores para comercialização conjunta de compra e venda de produtos.

#### Ação 2 – Fruticultura

O produtor familiar do município de Lages tem poucas opções de renda para a propriedade, em função da inexistência de agroindústrias que possam fomentar as atividades agrícolas. A fruticultura de clima temperado é uma excelente opção, pois a região possui condições edafoclimáticas favoráveis, bem como estrutura fundiária, disponibilidade de mão-de-obra familiar e pode ser associada a outras atividades tradicionais como a pecuária leiteira.

Objetivos:

- Criar ações na zona rural do município de Lages que visem atender a produção, a transformação e ao beneficiamento de pequenos frutos, capacitando e incentivando os pequenos e médios produtores.
- Acompanhar Unidades demonstrativas.
- Capacitar produtores no sistema produtivo.
- Criar grupos de interesse para aperfeiçoamento e difusão de tecnologias.

#### Ação 3 - Silvicultura

O município de Lages possui um número significativo de produtores e área com florestas plantadas, sendo que basicamente tanto o florestamento, como o reflorestamento está se usando praticamente a cultura do pinus, se tornando uma monocultura com concentração maior em determinadas

comunidades principalmente nas áreas mais próximas dos municípios de Otacílio Costa e Correia Pinto onde estão instaladas as papelarias.

Objetivos:

- Estimular a implantação e manejo de florestas plantadas diversificadas para a obtenção de produtos florestais em volume e qualidade para o uso múltiplo na propriedade e também para a venda, proporcionando o aumento da renda na pequena e média propriedade rural, de forma sustentável. Diminuindo a pressão sobre as florestas nativas.
- Incentivar os produtores a diversificarem o plantio de florestas.
- Implantar unidades de observação na área florestal.
- Incentivar os produtores a implantarem floresta em áreas impróprias para agricultura, maximizando o uso do solo.
- Capacitar produtores na implantação e manejo das florestas plantadas.
- Promover dias de campo para difundir novas tecnologias.

#### Programa de Produção Animal

Desenvolvimento de sistemas de criação de bovinos e ovinos a pasto baseada nos recursos naturais buscando qualificação e sustentabilidade da produção.

#### Pecuária de leite e corte

A pecuária bovina de (leite e corte) é uma das principais atividades do município, pela tradição, pelo menor risco e por proporcionar renda estável, está presente na maioria das pequenas e médias propriedades rurais.

Objetivos:

- Desenvolver e aplicar tecnologias viáveis e sustentáveis que mantenham o produtor e sua família com qualidade de vida no meio rural.
- Promover capacitações em bovino de corte e leite.
- Desenvolver a pecuária de corte e leite através de tecnologias adaptadas às propriedades.
- Organizar feiras agropecuárias.
- Obter renda mensal para as propriedades.
- Melhorar a qualidade dos produtos.
- Promover reuniões técnicas para troca de experiências.
- Aperfeiçoar sistemas produtivos em pecuária de leite e corte.
- Trabalhar para a melhoria da genética do rebanho bovino.

#### Ação 1 - Piscicultura

A atividade de piscicultura geral vem complementar a renda familiar e aumentar a produção de proteína animal para o consumo humano. É uma atividade que requer pouco trabalho manual e pode ser realizado por qualquer pessoa da família sem a necessidade de um conhecimento técnico específico. A produção piscícola na região ainda é considerada como atividade de subsistência nas propriedades rurais. A atividade de truticultura vem crescendo na região e requer um conhecimento

#### **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

tecnológico mais apurado, o que é repassado através da orientação técnica específica. Contribui e muito para a renda familiar e requer condições específicas de água e manejo.

Objetivos:

- Melhorar o desenvolvimento da atividade, saindo do sistema de subsistência para se inserir como uma piscicultura comercial promovendo e inserindo no produtor o hábito de produzir também para a comercialização. Incrementar a construção de novos viveiros, com sustentabilidade, respeitando-se a legislação ambiental pertinente.
- Treinar produtores para o bom desempenho da atividade.
- Fazer a integração da associação regional.
- Promover cursos de piscicultura geral e específica.
- Aumentar a produção piscícola na região e o processo de comercialização e assistência aos pesque e pague municipal.

#### Programa de Gestão de Empreendimentos e Construção de Mercados

Ações de ATER oriundas do Microbacias 2 e 3.

##### Ação 1 - Crédito

O recurso proveniente do crédito rural destinado à agricultura e pecuária, com juros relativamente baixos possibilitam aos produtores introduzirem novas tecnologias em seus meios de produção, gerando trabalho e renda na propriedade, melhorando a qualidade de vida das famílias e contribuindo para a permanência das mesmas no meio rural. Amenizando desta forma os impactos do êxodo rural.

Objetivos:

- Contribuir para o aumento da renda, principalmente dos agricultores familiares do município de Lages, através de financiamentos de custeio e investimento.
- Divulgar as linhas de financiamento de crédito aos produtores.
- Elaborar e viabilizar projetos de crédito, baseados em estudos de mercado para se obter viabilidade técnica e econômica.
- Viabilizar projetos de crédito dando ênfase ao PRONAF.
- Contribuir para que os recursos sejam aplicados de forma eficiente para o aumento da renda, com ênfase ao agricultor familiar.

##### Ação 2 - Administração Rural e Socioeconomia

Com o aumento dos custos de produção, para todas as atividades agropecuárias, os agricultores encontram-se em situação econômica muito difícil, principalmente devido a margem líquida de suas atividades serem muito reduzidas. Diante desta perspectiva, não se tem outra saída que não seja a otimização dos sistemas produtivos, e o ponto de partida é a administração rural eficiente da propriedade.

Objetivos:

- Diagnosticar e conhecer todas as variáveis que envolvem o sistema de produção, acompanhar e tomar decisões mais apropriadas para o momento e saber qual atividade a ser desenvolvida.
- Desenvolver sistemas de produção para diversas atividades dentro da propriedade.
- Acompanhamento financeiro de todas as atividades.

#### **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

- Conhecer e buscar mercados para a compra e venda de produtos.
- Analisar dados financeiros e contábeis dos sistemas produtivos dentro e fora das propriedades.
- Organização da produção e comercialização dos produtos.

#### Ação 3 - Programa de Aquisição de Alimentos - PAA

O programa de aquisição de alimentos é uma das ações do Fome Zero, cuja finalidade é garantir o acesso aos alimentos em quantidade, qualidade e regularidade necessárias às populações em situação de insegurança alimentar e nutricional e promover a inclusão social no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar.

#### Objetivos:

- Promover a articulação entre a produção da agricultura familiar e a destinação desta produção, visando o desenvolvimento da economia local e o atendimento direto às demandas de suplementação alimentar e nutricional dos programas sociais locais, visando o atendimento as entidades beneficentes.
- Divulgar o programa aos produtores das comunidades rurais.
- Garantir o direito humano à alimentação conforme os hábitos e cultura local.
- Garantir a compra e o escoamento de produtos da agricultura familiar.
- Fortalecer as economias locais com a geração de trabalho e o aumento da renda na agricultura familiar.
- Promover ações de educação voltada à segurança alimentar.

#### Programa de Gestão Social do Ambiente

Ações de ATER oriundas do MB 2 e 3.

#### Ação 1 - Educação ambiental

As atividades em educação ambiental fundamentam-se na necessidade de construirmos relações solidárias entre a sociedade e a natureza, buscando de forma fiel a sustentabilidade da vida. A educação é um dos processos facilitadores na modificação de atitudes, na sensibilização ecológica que busca construir um compromisso com a melhoria da qualidade de vida e ambiental.

#### Objetivos:

- Promover ações de sensibilização e de comprometimento da população rural para a construção de atitudes, valores e conhecimentos objetivando a justiça social, a solidariedade, a cidadania, bem como a preservação, a recuperação e o manejo ambiental, buscando a melhoria da qualidade de vida.
- Realizar palestras sobre educação ambiental nas escolas rurais.
- Promover cursos com temas sobre educação ambiental com alunos e professores da rede Municipal de Ensino.

#### Programa de Tecnologias Ambientais

Ações de ATER oriundas do MB 2 e 3.

#### Ação 1 - Técnicas ambientais

### **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

Apesar da disponibilidade de tecnologias de cultivo na qual o revolvimento do solo é mínimo. Assim como de práticas adubação verde e outras que além de conservar o solo diminuem a dependência de insumos e serviços externos, predomina ainda entre os produtores as práticas convencionais.

Objetivos:

- Gerar, adaptar e difundir técnicas de plantio direto, adubação verde, rotação de culturas e de utilização racional da calagem e da adubação mineral e orgânica em sistemas de manejo conservacionistas do solo para as culturas de expressão econômica das unidades familiares de produção, com vistas à redução da degradação e à recuperação e manutenção da capacidade produtiva dos solos agrícolas.
- Adaptar técnicas conservacionistas de acordo com a cultura.
- Promover técnicas conservacionistas adaptadas ao tipo de solo.
- Promover atividades de recuperação de áreas degradadas.
- Introduzir espécies florestais nativas em áreas de preservação permanente.

#### Programa de Capital Social e Humano

Ações de ATER oriundas do MB 2 e 3.

##### Ação 1 - Projeto mulher rural

Com o êxodo rural também com o público feminino, ocorre pela falta de oportunidades no meio em que vivem, além do processo de masculinização do campo, o que justifica a importância do desenvolvimento de projetos que favoreçam a permanência e o retorno as origens para estas mulheres.

Objetivos:

- Oferecer oportunidades de enfrentar, e desafiar um padrão de subordinação e negação das mulheres rurais, assim de forma organizada e mobilizadas as mulheres, terão oportunidade de buscar um melhor desenvolvimento pessoal e qualificação profissional.
- Promover capacitação para as mulheres em educação alimentar, saúde, economia doméstica e organização da propriedade.
- Oportunizar a formação da mulher nos aspectos sociais, técnico e econômico.
- Promover ações que visem o desenvolvimento do empreendedor nas atividades que envolvam a mulher.
- Promover ações educativas, voltadas á cidadania visando á ampliação do conhecimento na área de desenvolvimento pessoal.

#### Programa de Atividades não Agrícolas e Auto Abastecimento

Ações de ATER oriundas do Microbacias 2 e 3.

##### Ação 1-Atividades não agrícolas, e atividades para auto-suficiência alimentar

No meio rural do município atualmente há pouca, ou quase nada de alternativas de trabalho e renda que não seja da atividade agrícola, falta ainda formação pessoal e profissional para que possam ser desenvolvidas atividades não agrícolas. E a produção de alimentos, quase que na totalidade é

produzida de forma convencional e fica na dependência de insumos externos, gerando altos custos e ainda comprometendo a qualidade dos alimentos produzidos.

Objetivos:

- Promover a qualificação e a formação profissional, para que os agricultores rurais familiares possam desenvolver atividades não agrícolas na propriedade gerando trabalho e renda. Desenvolver ações para que as famílias rurais produzam alimentos com auto-suficiência de qualidade e sem a dependência de tecnologias e insumos externos.
- Promover cursos de capacitação na área não agrícola.
- Incentivar os produtores a transformarem seus produtos agregando valor.
- Promover cursos para a produção alternativa de alimentos.
- Incentivar a produção de alimentos para o consumo interno.
- Incentivar a substituição da produção convencional para a agroecológica e orgânica.

O Projeto Microbacias da Epagri abrange também o município São Joaquim, área de influência do AHE Pai Querê. O município tem basicamente sua estrutura econômica ligada à agropecuária local, fazendo com que suas associações e órgãos públicos voltem-se para a área rural, e também para a agricultura familiar.

O Microbacias é voltado especificamente para o desenvolvimento sustentável e sustentabilidade da área rural, banhada por muitos rios como o Pelotas e Lava-tudo. Tem por objetivo geral aumentar a inclusão dos agricultores familiares empobrecidos social e economicamente, através da preservação, recuperação e conservação dos recursos naturais, do aumento da renda das famílias rurais, e da melhoria da infraestrutura social, familiar e comunitária. Na Área de Influência Direta do empreendimento existem duas ADM (Associação de Desenvolvimento de Microbacias) do projeto no âmbito de São Joaquim: ADM São João, em São João do Pelotas e ADM A União Faz a Força, em São Sebastião do Arvoredo e São Francisco Xavier. Os responsáveis pela EPAGRI em São Joaquim relatam a ausência da EMBRAPA no trabalho de assistência técnica aos agricultores do município. Os produtores não podem contar com os técnicos do órgão, nem com crédito rural. Os grandes produtores de maçã passam a contar, então, com assistência particular, assim como produtores pecuaristas. Contratam engenheiros agrônomos, veterinários, botânicos, profissões oferecidas pelas universidades do entorno, como Vacaria e Caxias do Sul. Entretanto, o pequeno produtor, que depende da agricultura familiar, conta com poucas saídas quando precisa de auxílio para aprimorar ou diversificar sua safra.

O Secretário de Agricultura, Manoel Nascimento, ex-presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, considera o projeto fundamental para o desenvolvimento das áreas rurais que podem ser afetadas pela construção do AHE Pai Querê, principalmente na ação de conscientização no uso de agrotóxico. Os defensivos, usados sobretudo no cultivo da maçã, são determinantes na contaminação dos lençóis freáticos, e conseqüentemente, nos rios utilizados na formação do reservatório. O projeto visa conscientizar os produtores no uso de defensivos naturais, adubos orgânicos, num plantio frágil, e que tende a ser atacado por pragas.

No Plano Diretor do município, que está em andamento para votação na Câmara Municipal dos Vereadores, a área rural recebeu destaque especial, nos incentivos fiscais e nas melhorias de vias de acesso e escoamento de produção. A Secretaria de Agricultura, entretanto, somente há 10 meses vem sendo direcionada para a relação com os agricultores. Suas atribuições eram ligadas a cuidar de cemitérios, jardins e praças, assim como jardins de escolas e creches. Além disso, mantém grande responsabilidade na tradicional Festa da Maçã, com organização de camping, recolhimento de lixo, recolhimento de doação de maçãs pelas empresas fruticultoras, e o seminário sobre Meio Ambiente

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

que faz parte da secretaria, ligado ao COMDEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, existente desde 2003). Agora, com a reestruturação da secretaria, foi elaborado um projeto de lei com 19 programas para a área rural. Estabeleceu uma relação formal com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, e tem por função, junto com o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, elaborar o Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável. O município possui, além disso, um Colegiado de Desenvolvimento de Território da Serra Catarinense – CODETER, com 50% de representação governamental e 50% da sociedade civil, para a discussão do desenvolvimento local.

Apesar da pouca estrutura técnica para os agricultores, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São Joaquim conseguiu benefícios para o agricultor familiar, como a conquista do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), CRESOL (Cooperativa de Crédito de Agricultores Familiares), o Seguro Agrícola, programas de habitação, Previdência Social, organização da comercialização dos produtos, incentivo da produção orgânica e o programa da aquisição de alimentos do Governo Federal. São em torno de quatro mil associados com direito aos benefícios oferecidos pelo sindicato. Através da estrutura associativa do município, e dos seus agricultores, foi estimulada a formação da AMAP - Associação dos Produtores de Maçã e Pêra. Segundo o técnico agrícola Josemar Moraes, funcionário da associação, os 1200 associados não são nem 20% dos fruticultores no município. Mais de 80% ainda não se associou, sem contar os trabalhadores rurais que vem de outros municípios para trabalhar na colheita da maçã. Entretanto, no período do inverno, o trabalho diminui mais de 60%, já que o cultivo é temporário. Esta sazonalidade da produção vem sendo combatida com a entrada da pecuária, do agroturismo, e cultivos permanentes que não substituam o plantio da maçã, mas que ofereçam trabalho na entressafra.

Em Bom Jesus, segundo Luiz Ariton Graziotino (chefe de escritório da EMATER), em dez anos de trabalho na EMATER a principal dificuldade é a falta de recursos humanos. Além de ter poucos funcionários, onde atualmente só trabalham um técnico e um extensionista, a EMATER não tem sede própria e trabalha em um espaço cedido pela prefeitura.



**Ilustração 6-984. Sede da EMATER – Bom Jesus/RS.**

A instituição não tem dados precisos sobre as propriedades rurais ou quantos hectares são ocupados no município, mas no último levantamento realizado no ano de 2001 pela Universidade Federal de Santa Maria, foram contabilizadas aproximadamente duas mil propriedades. Esse levantamento faz parte do projeto “Gestão Rural Municipal.



Atualmente, essa instituição não desenvolve muitos projetos por causa da grande demanda para poucos funcionários. O único grande projeto desenvolvido é a certificação do queijo serrano. Esse produto que possui registro antes mesmo dos farroupilhas, não tem certificação de produto artesanal por causa das exigências da vigilância sanitária. Esse projeto é desenvolvido em parceria com as prefeituras, sindicatos de produtores do queijo serrano, Ministério de Desenvolvimento Agrário e Banco do Brasil.

Um dos principais problemas que a região enfrenta é a proibição das queimadas nos campos. Segundo o Chefe de escritório da EMATER a geografia da região é propícia para o desenvolvimento da pecuária. Geralmente, um hectare produz 25 quilos por ano e, em Bom Jesus é produzido R\$ 65,00 o hectare por ano, o que representa o baixo aproveitamento dos campos. Não tendo a possibilidade de se fazer o roçado (a limpeza manual dos campos, de custo muito alto e arriscado para os trabalhadores), nem com a utilização de máquina (por causa do relevo acidentado e com muitos fragmentos de rocha exposto), a queimada com aceiro bem feito é a única forma de se ter o pleno desenvolvimento dos campos.

Segundo a opinião de outros entrevistados, para o Sr. Luiz a proibição das queimadas nos campos representa um atraso para o desenvolvimento da região. Em Bom Jesus, o produtor rural é o pecuarista familiar. Esse por muitas vezes é classificado como preguiçoso por respeitar a natureza, ou seja, se trabalha quando as condições climáticas permitem. O produtor, sem subsídios para o manejo apropriado, realiza queimada para retirar a “macega”<sup>2</sup> e possibilitar o broto do capim ideal para o gado. A Patrulha Ambiental do Rio Grande do Sul (PATRAM) juntamente com o Ministério Público aplica multa no agricultor que tem dificuldades para saldar as dívidas. A única saída para muitos é no ano seguinte é arrendar a terra para produtores de maçã, batata e pinus.

Segundo a EMATER, a média das propriedades em Bom Jesus é de 200 hectares, o que representa um rendimento anual de R\$ 13 mil. A baixa rentabilidade na pecuária está fazendo com que muitos produtores migrem para a plantação de pinus, nociva ao meio ambiente, mas que já ocupa 100 mil hectares na região.



**Ilustração 6-985. Representante da EMATER de São José dos Ausentes à esquerda e Luiz Ariton à direita.**

### A.3 Uso das terras - ADA

O uso das terras na ADA tem duas características muito marcantes que são: o uso intenso para a agricultura, principalmente a fruticultura em São Joaquim e, a pecuária extensiva em Lages e Bom

<sup>2</sup> Porção do campo com capim muito alto, ou outro arbusto.

Jesus. Em São Joaquim os pomares são predominantes na área rural, principalmente nas áreas mais planas. Geralmente, as propriedades tem seu espaço organizado em uma pequena área para a cozinha de chão ou galpão para tratores, estábulo para os cavalos, etc.. Em geral, ao lado das residências localizam-se pequenas hortas para consumo próprio assim como as plantações de milho e feijão.

Em São Joaquim há muitas pequenas propriedades. No entanto, os grandes pomares se explicam devido ao grande número de terras arrendadas por alguns produtores para aumento da produção.

Já no município de Lages a pecuária é a principal atividade econômica desenvolvida na região devido principalmente a existência de vastos campos de pasto natural. Geralmente, apenas nas grandes propriedades ainda é possível encontrar grandes plantações de milho ou silvicultura, mas em áreas que não estão sendo aproveitadas para a pecuária. Além disso, esse tipo de atividade, principalmente a plantação de pinus, é feita em propriedades muito isoladas, de terrenos íngremes e de difícil acesso. Assim como em São Joaquim, próximos às residências, uma pequena área é destinada a uma horta para consumo próprio, tanto dos proprietários quanto dos empregados.

Em Bom Jesus, a pecuária ainda é a atividade predominante, mas está perdendo espaço para a plantação dos pinheiros e o cultivo de alguns pomares nas áreas mais planas em parte devido. Os agricultores não recebem assistência técnica e orientações para o melhoramento do solo e pastagens, e, sem o devido conhecimento, acabam utilizando as queimadas, levando-os a multas ambientais com as quais não conseguem arcar, arrendando suas terras, no ano seguinte, geralmente para a silvicultura.

Quanto a situação cartorial, a maioria das propriedades na área diretamente afetada pela construção do AHE Pai Querê possui escritura ou registro legal. Alguns espólios registrados anteriormente já foram divididos ou transformados em condomínio/sociedade de pessoas. Não foram encontrados em nenhum dos municípios da ADA propriedades com titulação do INCRA, ou assentamentos rurais configurados. Ao invés de assentados, a estrutura rural é baseada no colonato. Podem ser encontrados muito arrendatários de propriedades que assim se constituem para aumentar a área para agricultura, fruticultura, pecuária e silvicultura.

Muitos proprietários de São Joaquim não residem nas propriedades, e muitos arrendam terras vizinhas para ampliar suas áreas de produção, visto que aproximadamente 85% das propriedades são consideradas pequenas<sup>3</sup>. Em Lages, a maioria das propriedades é classificada como grandes e, geralmente, não são ocupadas por seus donos, mas por capatazes, que se encarregam de cuidar da produção. As médias e pequenas propriedades são residências dos proprietários e/ou arrendatários. As exceções ficam para terras na beira do rio Pelotas e Lava-tudo por serem muito íngremes, de difícil acesso, com presença de peraus<sup>4</sup>.

No município de Bom Jesus as propriedades quase não são ocupadas por seus proprietários. Até década de 1970, a presença de serrarias bem estruturadas, que chegavam a ter mais de 100 funcionários, garantia o povoamento de quase toda a área rural de Bom Jesus. Mas, com a escassez da matéria-prima e a inviabilidade das serrarias, a zona rural foi esvaziando-se ao longo dos anos. Do início das pesquisas para a elaboração do primeiro EIA do AHE Pai Querê até o momento atual, ocorre um processo local de especulação imobiliária. Um exemplo desse tipo de movimento são as grandes áreas adquiridas pelo Sr. Irineu Dressel nos últimos anos, principalmente as localizadas nas margens do rio Pelotas.

Não foram encontradas outras atividades nas propriedades estudadas, como pesque-pague, ecoturismo, reservas extrativistas, entre outros, apesar dos três municípios apresentarem o desejo

<sup>3</sup> Propriedades com até 100 hectares, segundo padrão do INCRA.

<sup>4</sup> Grandes encostas de rochas expostas.

da implantação do agroturismo em suas áreas rurais, para amenizar os efeitos econômicos da sazonalidade da produção, do turismo ambiental e ainda aumentar a oferta de postos de trabalho.

Na comunidade de São João de Pelotas a maioria dos estabelecimentos rurais é de pequenos proprietários, e tem como principais atividades econômicas a pecuária e os pequenos cultivos, ficando a fruticultura reservada para as médias e grandes propriedades na região. Além disso, poucos hectares são destinados a cultivos temporários e permanentes para consumo próprio. Esse comportamento é quase padrão em toda a área da ADA.

As benfeitorias como casa principal ocupada (sede), galpão e cozinha de chão estão presentes em quase todas as propriedades. Em Bom Jesus, esse quadro é um pouco diferente do restante da ADA por ter muitas propriedades abandonadas a muito tempo, com a vegetação nativa ocupando toda a área da propriedade, fechando estradas e outros acessos para os mesmos. Em Lages, a ocupação da sede principal é frequente e é grande o número de casas secundárias ocupadas por funcionários.

#### A.4 Agricultura - ADA

A produção de orgânicos nas propriedades é quase nula em toda a região da ADA. A produção da maçã se destaca em São Joaquim e Bom Jesus por ocupar a maior área em hectare das propriedades que desenvolvem a agropecuária (Tabela 6-302).

Em seguida, as produções de batata, milho e feijão ocupam pequenas áreas, que ainda alguns produtores conseguem comercializar. Já no município de Lages, poucos dos entrevistados indicaram agropecuária e alegaram que a produção desses cultivos (milho, batata e feijão) são tão irrelevantes que muitos nem responderam ao questionamento ou, alegaram que a produção é apenas para consumo próprio.

Os grandes produtores de maçã apontam como média do rendimento anual em 300 toneladas por safra e, geralmente, toda a produção é comercializada. A produção de milho, batata e feijão tem produção média entre 15 e 25 sacas<sup>5</sup>, poucos proprietários comercializam esses produtos.

**Tabela 6-302. Agricultura - ADA**

Cultura		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Maçã	Propriedades	2	1	23	26
Batata	Propriedades	1	2	24	27
Feijão	Propriedades	5	9	60	74
Milho	Propriedades	14	12	68	94
Soja	Propriedades	1	1	2	4
Outros	Propriedades	2	2	13	17
Total	Propriedades	25	27	190	242

#### Pecuária - ADA

Como já citado anteriormente, a pecuária possui um número expressivo, com total médio nas grandes propriedades somando 230 bovinos e 95 equinos (Tabela 6-303). Nas pequenas e médias propriedades esse número é bem reduzido, mas em compensação o número de caixas de abelha pode chegar acima de 10 mil unidades distribuídas pelas propriedades.

<sup>5</sup> Uma saca de batata equivale a 60 kg.

A produção de mel da ADA é muito concentrada nas propriedades de Bom Jesus e pouquíssimas propriedades em São Joaquim. Em Lages, a produção de mel é muito pequena e considerada apenas para consumo. A comercialização do mel é feita nas feiras em Bom Jesus ou em outras cidades. Os arrendatários das áreas onde se concentram esse tipo de produção, geralmente não são de Bom Jesus, mas de municípios vizinhos.

A produção de leite é muito irregular, pois algumas propriedades conseguem alcançar uma produção diária de 60 litros de leite em Bom Jesus e outras apenas 5 ou 10 litros. A maior produção está concentrada nas propriedades que produzem o chamado queijo serrano, ou seja, de forma artesanal. O efetivo da pecuária, para 284 propriedades que o informaram, corresponde a cerca de 230 cabeças de gado.

**Tabela 6-303. Pecuária - ADA**

Rebanho		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Bovinos	Propriedades	55	22	153	230
Bubalinos	Propriedades	1	1	3	5
Ovinos	Propriedades	20	3	73	96
Caprinos	Propriedades	2	4	3	9
Equinos	Propriedades	29	20	46	95
Galináceos	Propriedades	22	16	34	72
Suínos	Propriedades	11	11	26	48
Total	Propriedades	140	77	338	555

#### A.5 Tecnologia empregada na produção - ADA

O trator é o equipamento mais utilizado nas propriedades e, geralmente, são compartilhados entre as propriedades de mesmo dono ou de amigos/vizinhos de outras propriedades. A prática de queimada com aceiro<sup>6</sup> é comum em quase todas as propriedades, visto a dificuldade de se praticar o roçado em áreas muito vastas ou muito íngremes.

As vacinas para o gado, fertilizantes e agrotóxicos nas produções agrícolas é empregado em todas as propriedades. O uso da assistência técnica geralmente é particular, e em poucos casos a Epagri, em Lages e São Joaquim, e a Emater em Bom Jesus conseguem fornecer algum tipo de auxílio coletivo, ou seja, orientações para uma parte da comunidade que desenvolve as atividades. Grande parte dos proprietários entrevistados utilizam outra propriedade ou na condição de proprietários ou de arrendatários e quase sempre a utilização tem a finalidade de produção.

Para a manutenção das terras utilizadas para pastagem de gado, além de outros usos da terra, como as plantações de frutas, por exemplo, necessita cuidados que normalmente extrapolam o simples adubação das terras e poda das plantas. É aí que entram os agrotóxicos e fertilizantes tão utilizados nas plantações brasileiras.

No caso das localidades estudadas é possível observar nas tabelas abaixo (Tabela 6-304, Tabela 6-305 e Tabela 6-306) a tecnologia utilizada no cultivo das terras. Vale notar que pouco se usa irrigação e 211 responderam usar fertilizantes e defensivos.

<sup>6</sup> Cavidade feita na terra para que o fogo não se espalhe

Tabela 6-304. Utilização de fertilizantes e defensivos - AID

Respostas		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim	Propriedades	57	27	127	211
Não	Propriedades	7	2	38	47
Em Branco	Propriedades	4	0	20	24
Não Respondeu	Propriedades	0	0	2	2
Total	Propriedades	68	29	187	284

Tabela 6-305. Tecnologia da produção E utilização de irrigação - AID

Respostas		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim	Propriedades	0	0	4	4
Não	Propriedades	64	29	123	216
Em Branco	Propriedades	4	0	58	38
Não Respondeu	Propriedades	0	0	2	2
Total	Propriedades	68	29	187	284

Tabela 6-306. Forma de irrigação - AID

Respostas		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Inundação	Propriedades	0	0	1	1
Outros	Propriedades	0	0	3	3
Não se aplica	Propriedades	68	28	183	279
Total	Propriedades	68	28	187	284

## B Área Urbana

A sede municipal de Lages se desenvolve em superfície pouco ondulada, encaixada no vale do rio Caveiras. A cidade tem como eixos estruturais o rio e as rodovias BR-282 e BR-116, a partir dos quais se distribuem o sistema viário.

O núcleo originário de formação urbana é a área central da cidade, onde localizam-se as construções mais tradicionais, como os prédios da prefeitura, escolas, convento e a igreja matriz. Esta área é circundada pela av. Belizário Ramos, principal eixo a partir do qual se interligam as demais avenidas que dão acesso aos diversos pontos da cidade. O traçado viário acompanha a topografia ondulada.

Em termos de padrão construtivo nos bairros do Centro e Coral pode-se observar construções de melhor padrão, enquanto nos bairros mais periféricos, próximos as rodovias e ao rio Caveiras, as construções residenciais em sua maioria, são em madeira.

Conforme informações da Prefeitura, 60% dos licenciamentos para novas moradias é de residências com área inferior a 100 m<sup>2</sup>. Além disso é pouca a demanda por edificações com um número de pavimentos superior a 12. Essas construções se concentram em sua maioria nos bairros de maior poder aquisitivo. A demanda por habitações de baixo padrão se mostra crescente em decorrência do

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

grande número de áreas invadidas na periferia da cidade, em direção a BR- 282 nas áreas verdes próximas ao aeroporto municipal (ver fotos abaixo, Fonte Engevix, 2000).



**Ilustração 6-986 e Ilustração 6-987. Vista aérea da cidade e tipologia das construções – Centro.**



**Ilustração 6-988 e Ilustração 6-989 . Área comercial – Bairro Centro e área comercial – Bairro Coral.**



**Ilustração 6-990 e Ilustração 6-991. Residências no bairro São João e Construção escolar.**



**Ilustração 6-992 e Ilustração 6-993. Prédio da Prefeitura Municipal e prédio do Corpo de Bombeiros.**



**Ilustração 6-994 e Ilustração 6-995. Vista do Parque Ecológico e da BR 116 e rodoviária.**



**Ilustração 6-996. Aeroporto Municipal.**

O espaço urbano de São Joaquim desenvolve-se sobre uma região acidentada, entre os vales do rio São Mateus e do arroio Charqueada. A área central da cidade encaixa-se sobre uma superfície plana, apresentando uma malha urbana ortogonal, a partir do seu núcleo originário. Em torno da praça João Ribeiro, situa-se o prédio da prefeitura e a igreja matriz. A partir da área central, o traçado urbano torna-se irregular.

Os acessos principais ao município são: o aeroporto municipal Ismael Nunes e as rodovias BR 116, BR 101, BR 282, SC 430 e a SC 438, sendo que, esta última, ao entrar no perímetro urbano, recebe os

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

nomes de av. Ivo Silveira, rua Gregório Cruz, rua Major Jacinto Goulart, rua Egídio Martorano e Irineu Bornhausen, interligando a região com os municípios de Lages, a noroeste, e Lauro Muller, a leste.

Todas as vias arteriais são asfaltadas e apresentam um trânsito bastante intenso. A arborização que acontece em algumas praças, não se repete nas calçadas, que são estreitas. As vias secundárias são de pedra irregular, e as ruas mais afastadas do centro, possuem conservação precária.

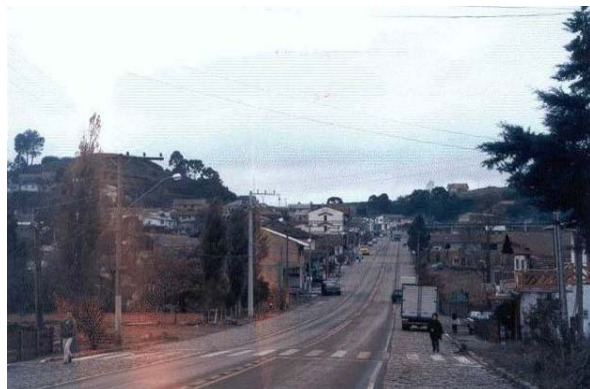
O ponto nodal da cidade fica por conta do cruzamento das ruas Egídio Martorano com a Major Jacinto Goulart, que possui um tráfego intenso de caminhões em todo o seu percurso.

Na área central, seguindo até a rua Manoel Joaquim Pinto, se concentram as edificações destinadas às funções de comércio, serviços e administração como: bancos, restaurantes, hotéis, secretaria de turismo, postos de abastecimento. Este trecho, limitado pelas praças Cezário Amarante e João Ribeiro, compreende a zona de uso misto central, onde predominam as edificações de 1 até 3 pavimentos. Nesta área é permitida a construção de edificações de até 7 pavimentos.

Pode-se identificar o uso exclusivamente residencial nos bairros mais periféricos: Popular, Pradinho, Monte Carlo, Caiçara, Martorano e Parque Maderil;

Como área de expansão do tecido urbano, tem-se os bairros situados, no sentido de Bom Jesus da Serra, na SC 438, onde a topografia se apresenta menos acentuada.

Os lotes possuem, em sua maioria, uma área mínima de 360m<sup>2</sup>, apresentando construções com área inferior à 100m<sup>2</sup>. As edificações apresentam um padrão construtivo de médio à elevado, e as residências são, na maior parte, em alvenaria, com exceção das construídas na rodovia SC 438, na entrada da cidade, que são mais humildes, em madeira ou mista (alvenaria e madeira).



**Ilustração 6-997. Vista aérea da cidade e estrada SC 438 de acesso a cidade – São Joaquim.**



**Ilustração 6-998. Vista geral e Rua do Comércio – Bairro Centro, São Joaquim**





**Ilustração 6-999. Prédio da Prefeitura Municipal e prédio do Fórum de São Joaquim**

O Município de Bom Jesus localiza-se no extremo nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, na região chamada Campos de Cima da Serra, nas coordenadas geográficas 28°40'09" de latitude e 50°26'05" de longitude. Sua superfície territorial é de 2.707 km<sup>2</sup>. Limita-se ao norte com os municípios de São Joaquim e Lages, ao Sul com o município de São José dos Ausentes e ao Oeste com os municípios de Vacaria e Monte Alegre dos Campos.

Bom Jesus dista da capital Porto Alegre 220 km. O principal acesso e a BR-116 até o município de Vacaria é a BR 285 até a sede municipal de Bom Jesus. A área urbana de Bom Jesus se desenvolve em superfície ondulada, encaixada nos vales dos arroios Dilúvio e Capoeira.

A área central da cidade, onde se localizam as construções mais antigas além da praça principal apresenta um traçado ortogonal. Entorno da praça principal localizam-se a maioria dos estabelecimentos comerciais além do posto de saúde e da igreja matriz.

O principal eixo de circulação urbana é a Av. Moraes Silveira de Azevedo, onde localiza o prédio da prefeitura.

Em termos de padrão construtivos a cidade se diferencia em diversos trechos. Os bairros Vila Isabel e os bairros que margeiam arroio Dilúvio apresentam um padrão construtivo baixo onde a maioria das construções são em madeira com área inferior a 60 m<sup>2</sup>. As construções de melhor padrão se concentram na área central da cidade e ao longo da Av. Moraes Silveira de Azevedo onde a área construída é superior a 100 m<sup>2</sup>.



**Ilustração 6-1000. Acesso a cidade – BR 485 e Av. Moraes Silveira de Azevedo em Bom Jesus.**



**Ilustração 6-1001. Vista da entrada da cidade e padrão construtivo as margens do arroio dilúvio.**



**Ilustração 6-1002. Arquitetura típica – Bairro Centro, Bom Jesus.**



**Ilustração 6-1003. Praça principal na área Central e Sindicato Rural de Bom Jesus.**



**Ilustração 6-1004. Prédio da prefeitura e Hospital de Bom Jesus**

- C Sistemas de usos agrícola do solo- práticas de conservação, uso de fertilizantes, defensivos e/ou corretivos.

No que se refere à técnica empregada na agropecuária, conforme mostra o quadro abaixo, pode-se ver que na AID há um relativo equilíbrio no número de estabelecimentos agropecuários que utilizam e estabelecimentos que não empregam um sistema de preparo do solo, tendo ainda representatividade do preparo do solo com cultivo convencional ou gradagem profunda. Cabe destacar que São Joaquim possui majoritariamente estabelecimentos que não utilizam um sistema de preparo do solo, o que caracteriza um cultivo pouco elaborado mecanicamente (Tabela 6-307).

**Tabela 6-307. Sistema de preparo do solo no meio rural dos municípios da AID**

Município	Total	Utiliza	Cultivo convencional <sup>1</sup> ou gradagem profunda	Cultivo mínimo (só gradagem)	Plantio direto na palha	Não utiliza
Lages - SC	889	580	458	83	60	309
São Joaquim - SC	2.438	1.060	1.006	108	1	1.378
Bom Jesus - RS	1.077	592	382	148	85	485
Total	4.404	2.232	1.846	339	146	2.172

1 = aração mais gradagem

Fonte: IBGE, 2006.

No que se refere às práticas de conservação do solo, tem-se que dentre os municípios da AID São Joaquim é o que possui maior número de estabelecimentos que utiliza agrotóxico, totalizando mais de 50 %. Bom Jesus registrou a menor proporção entre estabelecimentos que utiliza agrotóxico. Veja a Tabela 6-308.

**Tabela 6-308. Estabelecimentos com uso de agrotóxico no meio rural dos municípios da AID**

Município	Estabelecimentos que usam agrotóxico	Estabelecimentos Totais
Lages – SC	197	889
São Joaquim – SC	1.258	2.438
Bom Jesus - RS	158	1.077
Total	1.613	4.404

Fonte: IBGE, 2006.

Por sua vez, pode-se ver que em Lages, a maior parte dos estabelecimentos não recebeu orientação técnica, assim como em Bom Jesus. São Joaquim é o único município em que há superioridade de estabelecimentos com orientação técnica (891), mesmo que este número não chegue à metade do número de estabelecimentos agropecuários existentes na região. Em suma, Lages e Bom Jesus são os municípios em que o uso do solo é feito majoritariamente de forma não técnica. É preciso destacar que a falta de orientação técnica é o pior elemento no que tange ao uso de agrotóxico. A falta de conhecimento técnico tem provocado contaminação ocupacional e ambiental. A isto se soma a incapacidade de entidades governamentais em fiscalizar, assim como treinar, aparelhar e financiar equipes de estudo e de fiscalização. Em suma, conforme elucidado por SOBREIRA & ADISSI,

A superação da agroquímica só será possível mediante uma política agrícola que privilegie o investimento em pesquisa em agroecologia e sua difusão apoiada em créditos agrícolas diferenciados. (SOBREIRA & ADISSI, 2003).

**Tabela 6-309. Orientação Técnica no meio rural dos municípios da AID.**

Orientação técnica	Lages - SC	São Joaquim - SC	Bom Jesus - RS	Total
Total	197	1.258	158	1.613
Ocasionalmente	60	160	40	260
Regularmente	42	891	62	995
Não recebeu	95	207	56	358

Fonte: IBGE, 2006.

Apesar dos dados apresentados anteriormente, cabe elucidar ainda, conforme dados do IBGE (2006), que o uso do agrotóxico na AID não registraram grande número de pessoas intoxicadas. Com apenas dois casos ocorridos em Lages e um em Bom Jesus. Não foram identificados casos de intoxicação em São Joaquim. No entanto, deve-se ainda observar o número de pessoas que não souberam informar casos de intoxicação, sendo maior o registro deste caso em São Joaquim.

**Tabela 6-310. Casos de Intoxicação com agrotóxico no meio rural dos municípios da AID**

Pessoas intoxicadas	Lages - SC	São Joaquim - SC	Bom Jesus - RS
Total	197	1.258	158
Não	186	1.235	150
Sim	2	-	1
Não sabe	9	23	7

Fonte: IBGE, 2006.

Quanto ao maquinário utilizado na produção, conforme mostra a Tabela 6-311, pode-se ver que São Joaquim possui maior número de tratores (1.484), seguido por Bom Jesus (526), o que evidencia que estes são mais propensos a atividade agrícola que Lages. Ao todo, há 2.339 tratores na AID, comparado ao número total de estabelecimentos, 4.423, deve-se considerar que há número substancial de pequenas propriedades na AID.

**Tabela 6-311. Número de tratores existentes em estabelecimento agropecuários no meio rural dos municípios da AID.**

Município	Quantidade de Tratores	Número de Estabelecimento
Lages - SC	329	893
São Joaquim - SC	1.484	2.453
Bom Jesus - RS	526	1.077
Total	2339	4.423

Fonte: IBGE, 2006.

Quanto ao uso de outros tipos de maquinário e de implementos agrícolas, conforme mostra a Tabela 6-312, pode-se ver que na AID, há maior número de pulverizadores e atomizadores, roçadeiras, grades e enxadas rotativas. Para este maquinário Lages registrou número superior a Bom Jesus (104). Vide a Tabela.

**Tabela 6-312. Maquinário e implementos agrícolas. dos municípios da AID.**

	Total	Arados	Grades e/ou enxadas rotativas	Roçadeiras	Semeadeiras e/ou plantadeiras	Colheitadeiras	Pulverizadores e/ou atomizadores	Adubadeiras e/ou distribuidoras de calcário	Ceifadeiras (picadeira de forragens)	Não possui
Lages - SC	1.664	211	248	351	128	42	104	87	31	-
São Joaquim - SC	3.481	403	364	434	71	32	1.029	88	5	-
Bom Jesus - RS	1.601	262	278	213	177	33	155	83	21	-
Total	6.746	876	890	998	376	107	1.288	258	57	0

Fonte: IBGE, 2006.

Por sua vez, nas propriedades visitadas da ADA, em todos os municípios o uso preponderante da terra é para a atividade agropecuária. Bom Jesus, Lages e São Joaquim apresentam número entre 76 % e 86 % da terra com este tipo de uso. Vale ressaltar ainda que o Município de Bom Jesus apresentou o maior percentual de terras que não praticam a agropecuária (24 %) e São Joaquim o menor percentual (14 %), ou seja, este último possui maior vocação para a atividade agropecuária. Para mais detalhes ver tabela abaixo:

**Tabela 6-313. Atividade Agropecuária nas propriedades localizadas na ADA.**

		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim		52	24	160	218
	%	76%	83%	86%	-
Não		16	5	27	39
	%	24%	17%	14%	-
Total		68	29	187	257

FONTE: Pesquisa socioeconômica. Aecogeo. EIA, 2009

Quanto à forma de cultivo, a produção orgânica, majoritariamente as propriedades da ADA de Lages e São Joaquim ocorre, com 79 % e 69 % deste tipo de produção. Já em Bom Jesus, nas propriedades da ADA os números são bem inferiores quanto à produção orgânica, apenas 32 % das propriedades entrevistadas disseram ter um cultivo orgânico.

**Tabela 6-314. Produção Orgânica nas propriedades localizadas na ADA.**

		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim		22	19	110	151
	%	32%	79%	69%	-
Não		46	5	50	101
	%	68%	21%	31%	-
Total		68	24	160	252

FONTE: Pesquisa socioeconômica. Aecogeo. EIA, 2009

Nas propriedades localizadas na ADA, o trator é o equipamento mais utilizado, geralmente, são compartilhados entre as propriedades de mesmo dono ou de amigos/vizinhos de outras propriedades. A prática de queimada com aceiro<sup>7</sup> é comum em quase todas as propriedades, visto a dificuldade de se praticar o roçado em áreas muito vastas ou muito íngremes.

As vacinas para o gado, fertilizantes e agrotóxicos nas produções agrícolas são empregadas em todas as propriedades da ADA. O uso da assistência técnica geralmente é particular, e em poucos casos a EPAGRI, em Lages e São Joaquim, e a EMATER em Bom Jesus conseguem fornecer algum tipo de auxílio coletivo, ou seja, orientações para uma parte da comunidade que desenvolve as atividades. Grande parte dos proprietários entrevistados utiliza outra propriedade ou na condição de proprietários ou de arrendatários e quase sempre a utilização tem a finalidade de produção.

<sup>7</sup> Cavidade feita na terra para que o fogo não se espalhe

Para a manutenção das terras utilizadas para pastagem de gado, além de outros usos da terra, como as plantações de frutas, por exemplo, necessita cuidados que normalmente extrapolam a simples adubação das terras e poda das plantas. É aí que entram os agrotóxicos e fertilizantes tão utilizados nas plantações brasileiras.

Dos proprietários entrevistados, 211 responderam usar fertilizantes e defensivos.

**Tabela 6-315. Utilização de fertilizantes e defensivos nas propriedades localizadas na ADA.**

		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim		57	27	127	211
	%	27	13	60	100
Não		7	2	38	47
	%	15	4	81	100
Em Branco		4	0	20	24
	%	17	0	83	100
Não Respondeu		0	0	2	2
	%	0	0	100	100
Total		68	29	187	284
	%	24	10	66	100

FONTE: Pesquisa socioeconômica. Aecogeo. EIA, 2009

#### D Infraestrutura viária, pontos de travessias e unidades de conservação

O Mapa apresentado na sequência ilustra as principais rodovias federais que passam próximo aos municípios da AID. Pela localização dos municípios de Lages, São Joaquim e Bom Jesus, as rodovias federais BR 116 e BR 285 passam na AID constituindo os melhores canais de escoamento da produção e ligação com os grandes centros do País.



**Ilustração 6-1005. Rodovias Federais no Estado de Santa Catarina.**

Fonte: Ministério dos Transportes, 2010



O Quadro 6-242 apresenta as principais interligações dos municípios da AID do empreendimento. Todas as sedes municipais são ligadas por rodovias pavimentadas.

**Quadro 6-242. Principais rodovias na Área de Influência Direta - AID**

Rodovias	Sedes Municipais Interligadas	Condições da Rodovia
BR – 282	Lages (Interligação com o litoral)	Pavimentada
BR – 116	Lages (Interligação com Curitiba e Porto Alegre)	Pavimentada
SC - 438	São Joaquim (Interligação com Lages)	Pavimentada
SC – 438	São Joaquim (Interligação com Bom Jardim da Serra)	Pavimentada
RS – 110	Bom Jesus (Interligação com São Francisco de Paula)	S. Pavimento
SC-430	Bom Jesus (Interligação São Joaquim)	S. Pavimento
BR/RS-285	Bom Jesus (Interligação com Vacaria)	Pavimentada

Fonte: Secretarias municipais de infraestrutura e de serviços dos municípios de Lages, São Joaquim, Bom Jesus e Vacaria (2009).

Lages. As sedes municipais de Lages, São Joaquim e Bom Jesus possuem acesso por rodovias pavimentadas.

O escoamento da produção desses municípios é feito somente por rodovias. Na região não existem portos ou aeroportos que possam contribuir para o transporte de mercadorias / produção. A Ferrovia de concessão da América Latina Logística com percurso na cidade de Lages apresenta-se outra opção para o transporte de insumos e mercadorias.

O acesso à cidade de Lages é feito, principalmente, através da BR-282, para quem vem do litoral ou do oeste e pelo SC 348, que liga São Joaquim a Lages e pelo acesso norte-sul pela BR-116.

Lages está localizada num ponto estratégico, identificado como corredor turístico (BR-116/BR-282). O aumento da frota de veículos na região é uma das consequências do crescimento populacional.

O acesso ao município de Lages pode ser feito pelas seguintes rodovias e distâncias (Quadro 6-243):

**Quadro 6-243. Acessos ao município de Lages – AII/SC**

Rodovia	De	Para	Condições de tráfego	Km
BR-116	Porto Alegre	Lages	Asfáltica	360
BR 116	Curitiba	Lages	Asfáltica	358
BR 282	Florianópolis	Lages	Asfáltica	210
BR 282	Campos Novos	Lages	Em fase de pavimentação	125
SC 438	São Joaquim	Lages	Asfáltica	75
Antiga BR-2	Região de Coxilha Rica	Lages	Sem pavimentação	30
BR 425	Palmeira	Lages	Sem Pavimentação	25

Fonte: Prefeitura de Lages-SC (2009).

São Joaquim localiza-se no Planalto Serrano, a 136 km de Tubarão, 81 km de Lages e 276 km de Florianópolis pelo acesso rodoviário da SC-438, também conhecido como Estrada da Serra do Rio do Rastro. Essa rodovia liga a BR-101 (na altura de Tubarão, distante 136 km) à BR-116 (na altura de Lages, distante 81 km).

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Em Bom Jesus a ligação da sede municipal acontece através da estrada RS 110. O acesso a Bom Jesus é também realizado pela BR/RS 285, pavimentada entre Vacaria/RS até a cidade de São Jose dos Ausentes/RS. Em Bom Jesus é possível, ainda, encontrar várias trilhas e pontos de travessia como os seguintes: o rio Pelotas que divide o município com o estado de Santa Catarina e a Barragem dos Touros e Cachoeira da Usina localizados na estrada de acesso ao município de São Joaquim/SC, a 16 km da sede de Bom Jesus.

Com relação a pontos de travessias nos municípios da AID, existe um ponte que liga Santa Catarina ao Rio Grande do Sul, no Rio Cerquilha (afluente do Rio Pelotas), entre os municípios de São Joaquim (localidade de São Sebastião do Arvoredo) a Bom Jesus (ver ilustração na sequencia). Tal ponte, devido ao seu dimensionamento, é utilizada para caminhões de pequeno porte e veículos de passeios.



**Ilustração 6-1006. Ponte do Rio Cerquilha, divisa Bom Jesus/RS e São Joaquim/SC**

Com relação as Unidades de Conservação, foram identificadas três Unidades de Conservação (UC) federais na região do empreendimento, - duas se situam na AAR e uma na AII. Entre as UC estaduais quatro situam-se na AAR e uma na AII, sendo que esta, o Parque Estadual do Ibitirí, dista 5,7 km da área do empreendimento, a jusante do eixo da barragem. Já entre as UC municipais, quatro situam-se na AAR e uma na AII. Foram ainda identificadas três UC particulares, sendo que uma fica integralmente na AAR, outra na AII e a terceira situa-se nas duas áreas de influência (AAR e AII). Nenhuma dessas unidades de conservação encontra-s e na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento. A localização esquemática das unidades de conservação encontra-se na sequencia.

## E Caracterização socioeconômica

### E.1 Identificação das atividades econômicas e relação com grupos de interesse e comunidades identificadas

Conforme informam as tabelas apresentadas na sequência o setor Serviços (terceiro setor) representa a maior parte da composição do PIB de cada um dos municípios da AID (Fonte Confederação Nacional dos Municípios e IBGE). A Agropecuária (primeiro setor) apresenta-se como o segundo setor mais importante para os municípios de São Joaquim-SC e Bom Jesus-RS.

**Quadro 6-244. Participação dos setores da economia no PIB dos municípios da AID .**

Município/Setor	Ano				
	2002	2003	2004	2005	2006
Lages - SC					
Agropecuária	2,42 %	2,66 %	2,04 %	1,83 %	1,61 %
Indústria	29,32 %	30,10 %	33,09 %	31,55 %	32,99 %
Impostos	12,65 %	14,05 %	13,57 %	14,90 %	13,40 %
Serviços	55,61 %	53,20 %	51,29 %	51,73 %	52,01 %
São Joaquim - SC					
Agropecuária	25,06 %	28,68 %	20,11 %	16,60 %	26,33 %
Indústria	8,59 %	8,91 %	12,40 %	11,43 %	10,88 %
Impostos	7,89 %	8,04 %	8,76 %	8,57 %	6,45 %
Serviços	58,45 %	54,36 %	58,73 %	63,39 %	56,34 %
Bom Jesus – RS					
Agropecuária	36,08 %	35,23 %	30,45 %	31,47 %	31,32 %
Indústria	15,85 %	15,79 %	16,66 %	13,08 %	9,36 %
Impostos	4,38 %	4,83 %	5,41 %	5,86 %	5,64 %
Serviços	43,69 %	44,15 %	47,47 %	49,58 %	53,68 %

Fonte: Conselho Nacional dos Municípios, 2008

Ainda com relação as aspectos econômicos gerais dos municípios da AID, a tabela que segue apresenta a distribuição dos trabalhadores nas diversas atividades econômicas nos três setores da economia (primário, secundário e terciário).

**Tabela 6-316. Principais Atividades Econômicas nos Municípios da AID**

Município	Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)	Variável		
		Número de unidades locais	Pessoal ocupado total	Salários (Mil Reais)
Lages - SC	<b>Total</b>	<b>4.788</b>	<b>29.994</b>	<b>258.394</b>
	A Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal	114	1.223	9.242
	B Pesca	-	-	-
	C Indústrias extrativas	14	60	370
	D Indústrias de transformação	893	9.572	89.527
	E Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	6	293	9.609

Tabela 6-316. Principais Atividades Econômicas nos Municípios da AID (continuação)

Município	Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)	Variável		
		Número de unidades locais	Pessoal ocupado total	Salários (Mil Reais)
	F Construção	168	1.410	10.065
	G Comércio e reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	3.339	11.785	63.809
	L Administração pública, defesa e seguridade social	6	2.689	37.888
	M Educação	97	1.770	27.851
	N Saúde e serviços sociais	151	1.192	10.033
	<b>Total</b>	<b>838</b>	<b>3.268</b>	<b>23.028</b>
São Joaquim - SC	A Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal	38	372	3.349
	B Pesca	1	-	-
	C Indústrias extrativas	-	-	-
	D Indústrias de transformação	81	309	1.931
	E Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	1	X	X
	F Construção	15	44	193
	G Comércio e reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	671	1.816	10.228
	L Administração pública, defesa e seguridade social	4	501	5.623
	M Educação	15	125	884
	N Saúde e serviços sociais	12	101	820
		<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>1.390</b>
Bom Jesus - RS	A Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal	45	388	2.057
	B Pesca	-	-	-
	C Indústrias extrativas	1	X	-
	D Indústrias de transformação	69	294	1.580
	E Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	2	X	X
	F Construção	6	6	5

Tabela 6-316. Principais Atividades Econômicas nos Municípios da AID (continuação)

Município	Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)	Variável		
		Número de unidades locais	Pessoal ocupado total	Salários (Mil Reais)
Bom Jesus - RS	G Comércio e reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	221	440	1.781
	L Administração pública, defesa e seguridade social	4	226	2.381
	M Educação	2	X	-
	N Saúde e serviços sociais	4	36	323

Fonte: IBGE, 2006

Em Lages, os dados do Produto Interno Bruto (PIB) confirmam a maior vocação urbano industrial, onde o PIB dos setores terciário (comércio e serviços) e secundário (indústria) é significativamente maior do que o verificado no setor primário (agropecuária). Nos últimos dois períodos, verificam-se a aceleração da participação do comércio e serviços na renda municipal, atividades que atualmente são as maiores geradoras de empregos, dentre as principais empresas instaladas no município de Lages.

Quanto aos estabelecimentos agropecuários, destacam-se os municípios de Lages - que possui as maiores propriedades - e São Joaquim.

A produção das frutas tradicionalmente cultivadas na região é das maiores entre os cultivos, com São Joaquim/SC (maçã, uva, pera, pêsego) e Vacaria/RS e Bom Jesus/RS (caqui, laranja, limão, maçã, pera, pêsego e uva). Já a agropecuária possui maior produção de bovinos, frangos, suínos e equinos, em Campos Novos/SC (município localizado na ARR) e grandes pastagens em Bom Jesus/RS e Vacaria/RS.

Em São Joaquim a produção de Maça em São Joaquim se desenvolveu desde a década de setenta, sendo este município considerado a capital nacional da maçã. Destacam-se ainda no município a cooperativa SANJO – Cooperativa Agrícola de São Joaquim, voltada para a comercialização de frutas, a Apiários Real, a Indústria Sulfocálcica Serrana Ltda, a Grillo Indústria e Comércio de Madeiras Ltda, e a Madeireira São Joaquim.

Devido às baixas temperaturas, em São Joaquim, a ocorrência de neve tornou o município nacionalmente conhecido, incrementando os investimentos no turismo de inverno, com destaque ao Vale da Neve, que abriga o complexo de hospedagem e recreação voltados para o período de temporada em julho.

Em Bom Jesus/RS a produção da maçã também apresenta-se como uma forte atividade econômica que vem aos poucos sendo consolidada. No comércio estão instaladas empresas do comércio como: AutoColina, Soc. de Veículos Bom Jesus, Lojas Colombo S/A; Madeireira Giacomet S/A e Ind. e Com, e STS Móveis, e da indústria, tais como: IISA Fruticultura e Café Bom Jesus Ind. e Com.

Com relação ao turismo, para se ter uma noção da representação da atividade turística na região, em 2009, a cidade de São Joaquim, que possui 22.000 habitantes, recebeu aproximadamente 30.000 turistas na temporada de inverno. Em 2010, este número subiu para 80.000, o que resultou numa movimentação financeira de R\$ 14 milhões. Por outro lado, em Lages, os dados da Secretaria de

Desenvolvimento do município, informam que no primeiro semestre de 2011, o município recebeu, em média, 21.000 turistas por mês, representando uma movimentação econômica mensal de R\$ 7 milhões.

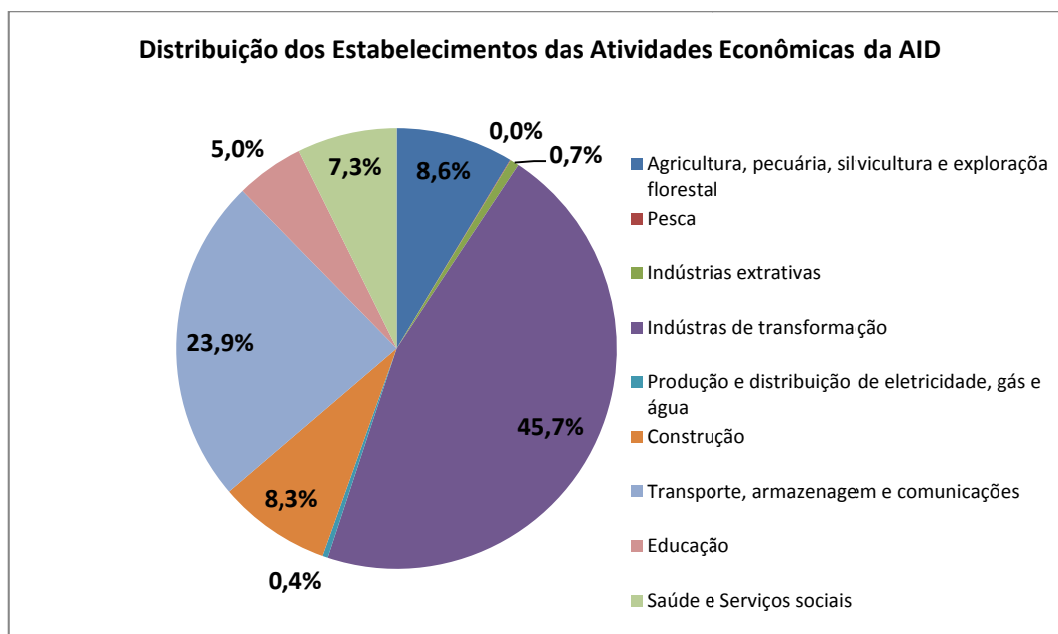
A Tabela 6-317 mostra o *ranking* com as cinco ocupações que mais admitiu e desligou trabalhadores, segundo dado de janeiro de 2009 a janeiro de 2010 do MTE. As atividades que mais admitiram na AID são as atividades ligadas ao setor primário (agropecuária). No entanto, provavelmente devido aos períodos entre safras, a atividade do setor primário é também a atividade que mais desligou e também a atividade que possui menor média salarial de admissão, variando entre R\$ 469 e R\$ 519. Segundos dados da Tabela, pode-se observar que nestas atividades os municípios catarinenses da AID são os que possuem a menor média salarial de admissão.

**Tabela 6-317. Ocupações que mais admitiram na AID**

Município	Atividade Profissional	Sal. Médio Adm.(R\$)	Frequência		
			Adm.	Desl.	Saldo
Lages (SC)	Trabalhador no cultivo de árvores frutíferas	503,82	2.549	2.021	528
	Vendedor de comércio varejista	551,38	1.458	1.470	-12
	Servente de obras	534,25	1.018	802	216
	Alimentador de linha de produção	540,12	823	747	76
	Auxiliar de escritório, em geral	614,97	663	635	28
São Joaquim (SC)	Trabalhador no cultivo de árvores frutíferas	469,56	3.753	3.901	-148
	Trabalhador agropecuário em geral	492,21	422	426	-4
	Embalador, a mão	531,58	389	341	48
	Trabalhador volante da agricultura	505,68	301	290	11
	Vendedor de comércio varejista	545,58	159	138	21
Bom Jesus (RS)	Trabalhador no cultivo de árvores frutíferas	518,29	1.296	1.210	86
	Trabalhador na olericultura (raízes, bulbos e tubérculos)	502,15	282	183	99
	Trabalhador agropecuário em geral	532,73	82	54	28
	Embalador, a mão	495,58	60	28	32
	Alimentador de linha de produção	511,8	59	34	25

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (jan.2009/jan.2010).

Conforme apresentada na tabela o início deste item, na AID são desenvolvidas diversas atividades econômicas voltadas aos setores primários, secundários e terciários. Para ilustrar as principais atividades, o gráfico apresentado na sequência informa que 45,7 % dos estabelecimentos econômicos referem-se à indústria de transformação, 23,9 % à aos estabelecimentos de transporte, armazenagens e comunicações e 8,6 % aos estabelecimentos de agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal (ver gráfico na sequência).



**Ilustração 6-1007. Distribuição dos Estabelecimentos das Atividades Econômicas dos municípios da AID**

Com relação os grupos de interesses e comunidades identificadas para as propriedades rurais que estão localizadas na ADA, na sequência será realizada uma análise das atividades desenvolvidas nas propriedades que foram pesquisadas em campo durante o Cadastro Censitário 2009 realizado pelo empreendimento.

## E.2 Agricultura nas propriedades da ADA

A produção de orgânicos nas propriedades é quase nula em toda a região da ADA. Em São Joaquim/SC identifica-se que a maior parte das propriedades existentes na ADA que trabalham na agricultura/fruticultura produz, milho, feijão, batata e maçã.

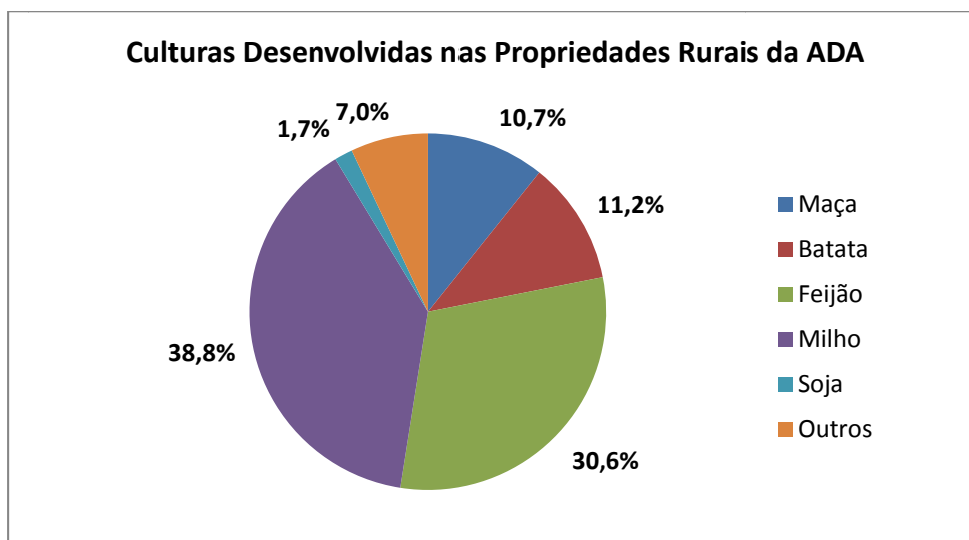
Em Lages/SC a principal produção é de milho e feijão. Bom Jesus/RS a agricultura destaca-se pela produção milho e feijão nas propriedades da ADA.

**Tabela 6-318. Número de propriedades rurais que trabalham com Agricultura na ADA.**

Cultura	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Maçã	2	1	23	26
Batata	2	2	24	27
Feijão	5	9	60	74
Milho	14	12	68	94
Soja	1	1	2	4
Outros	2	2	13	17

Fonte: Cadastro Socioeconômico, 2009.

O gráfico apresentado na sequência reproduz as informações da Tabela 6-318.



**Ilustração 6-1008. Culturas desenvolvidas nas propriedades rurais da ADA**  
Fonte: Cadastro Socioeconômico 2009.

### E.3 Pecuária nas propriedades da ADA

Em São Joaquim/SC identifica-se que a maior parte das propriedades existentes na ADA que trabalham na pecuária bovina, ovinos e equinos.

Em Lages/SC, a principal atividade pecuária desenvolvida nas propriedades da ADA estão relacionadas com bovinos, equinos e aves, situação semelhante ocorre no município de Bom Jesus/RS.

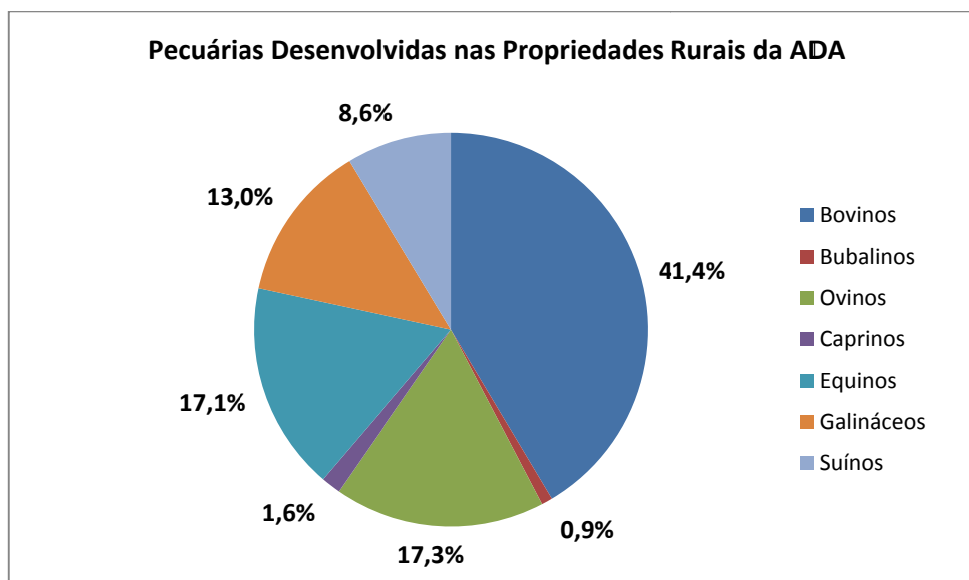
**Tabela 6-319. Número de propriedades rurais que trabalham com Pecuária a ADA.**

Cultura	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Bovinos	55	22	153	230
Bubalinos	1	1	3	5
Ovinos	20	3	73	96
Caprinos	2	4	3	9
Equinos	29	20	46	95
Galináceos	22	16	34	72
Suínos	11	11	26	48

Fonte: Cadastro Socioeconômico, 2009

A Ilustração 6-1009 reproduz de forma visual as informações da tabela 38.





**Ilustração 6-1009. Atividade Pecuária desenvolvidas nas Propriedades Rurais da ADA**

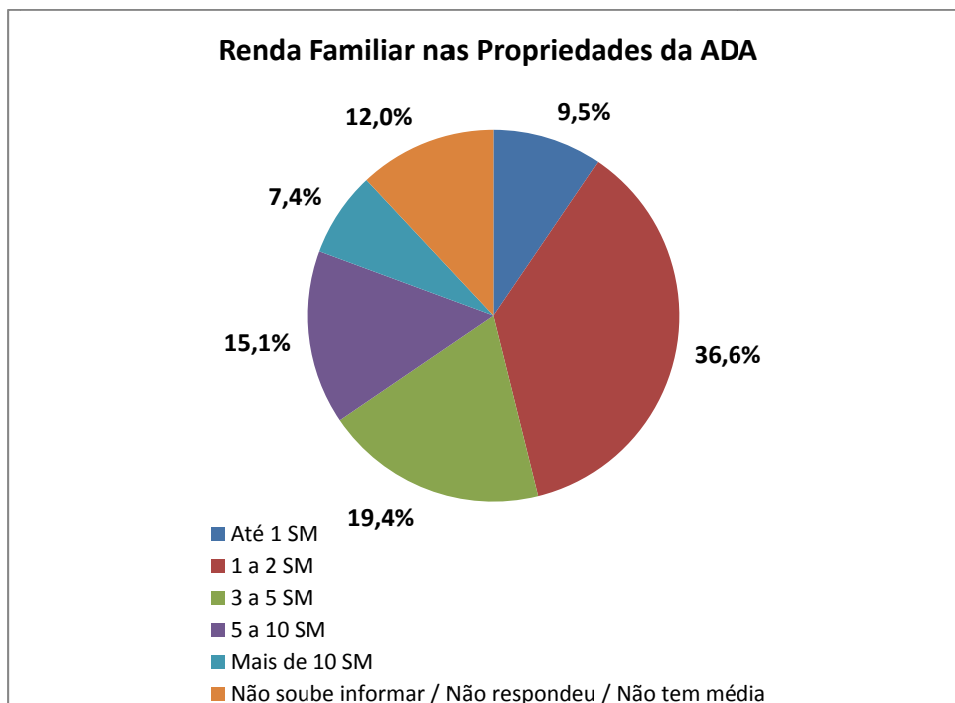
#### E.4 Estimativa de Renda das Famílias da ADA

A tabela que segue apresenta informações de faixa de renda coletadas junto as famílias que possuem propriedades na ADA as quais responderam os questionários realizados durante o Cadastro Censitário de 2009. De forma gráfica e compilada, a Ilustração 6-1010 reproduz as informações da Tabela 6-320. É percebido que quase metade das famílias com propriedades localizadas na ADA apresentam como renda até dois salários mínimos e 19 % das famílias recebem entre 3 e 5 salários mínimos.

**Tabela 6-320. Renda Familiar nas propriedades rurais da ADA.**

Renda Familiar	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Menos de 1 SM	0	0	15	15
1 SM	4	1	7	12
1 a 2 SM	13	10	48	71
2 a 3 SM	13	4	16	33
3 a 5 SM	11	3	41	55
5 a 10 SM	8	4	31	43
Mais de 10 SM	11	5	5	21
Não tem média	3	0	0	3
Não soube informar	0	1	10	11
Não respondeu	5	1	14	20
Total	68	29	187	284

Fonte: Cadastro Socioeconômico, 2009



**Ilustração 6-1010. Geração de Renda das Famílias da ADA**  
Fonte: Cadastro Socioeconômico, 2009

F Sistemas produtivos de geração de trabalho e renda , limitações e dificuldades

F.1 Sistemas produtivos e geração de trabalho e renda

A economia de São Joaquim é basicamente concentrada na agropecuária, com destaque a produção de frutas de clima temperado, com condições climáticas e de solo para obter umas das melhores maçãs do mundo. A maçã, entre outras frutas, como principal fonte de renda, sendo também terceiro produtor da fruta no Estado. O município possui baixa densidade de indústrias, comércio em desenvolvimento e atividade rural forte.

Novas culturas estão sendo adequadas e implantadas na cidade. Destaque para a vitivinicultura, que promete ser, ao lado da maçã, a base da economia local.

Com uma singela participação da extração vegetal (corte de madeira) e da indústria, São Joaquim agrega a cada ano a atividade do turismo. O Turismo também é importante para a cidade, por conta do clima frio, em São Joaquim, que atrai milhares de visitantes no inverno, em busca da neve.

Como uma alternativa a mais na economia da cidade, o crescente número de pousadas, hotéis e restaurantes, mostram uma mudança significativa no município, com uma alternativa à econômica local. São Joaquim, aos poucos, deixa de ter na monocultura sua única alternativa econômica.

A economia de São Joaquim é baseada fortemente na agropecuária. Este é o setor que possui maior número de estabelecimentos e que mais emprega no município, 49,21 % das pessoas empregadas. O

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

comércio é o setor que possui segundo maior número de estabelecimentos e emprega 15,53% dos empregados no município. O setor de serviços, apesar de possuir menos estabelecimentos que o comércio, emprega mais que esse último setor, são 951 empregados, o que corresponde a 28,40 % do total. A indústria e construção civil apresentam uma tímida participação na economia local, a construção civil apresenta apenas 15 estabelecimentos formalmente constituídos no município e emprega somente 20 pessoas. A indústria possui 35 estabelecimentos e emprega 210 pessoas. Ao compararmos as vendas líquidas dos setores de comércio e indústria, percebemos que o comércio apresenta uma preponderância em relação à indústria.

#### Quadro complementar 1. Vendas Líquidas, segundo o grupo de atividade econômica – 2001.

Município	Atividade econômica		
	Indústria	Comércio	Outros serviços
São Joaquim	3.341.638	104.691.426	3.305.769

Fonte: Secretaria de Estado da Fazenda/ Declaração de informações econômico-fiscais – 2001.

Tabela reproduzida parcialmente do relatório de Caracterização Regional da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional de Santa Catarina – 2003.

#### Quadro complementar 2. Número de estabelecimentos \*, segundo a categoria – 2001.

Município	Indústria	%	Const. Civil	%	Comércio	%	Serviços	%	Agropecuária	%	Total
São Joaquim	35	5,86	15	2,51	144	24,12	112	18,76	291	48,74	597

Fonte: Rais - Relatório anual das informações sociais/ Ministério do Trabalho. Tabela reproduzida parcialmente do relatório de Caracterização Regional da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional de Santa Catarina – 2003.

\*Estabelecimentos formalmente constituídos, cadastrados junto ao Ministério do Trabalho e Emprego

#### Quadro complementar 3. Número de empregos, segundo a categoria - 2001

Município	Indústria	%	Const. Civil	%	Comércio	%	Serviços	%	Agropecuária	%	Total
São Joaquim	210	6,27	20	0,6	520	15,53	951	28,4	1648	49,2	3349

Fonte: Rais - Relatório anual das informações sociais/Ministério do Trabalho. Tabela reproduzida parcialmente do relatório de Caracterização Regional da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional de Santa Catarina – 2003.

Na indústria de Lages, o destaque é na produção madeireira, especialmente a produção de papel e celulose. O parque industrial de Lages há empreendimentos na produção fabrica de portas, soleiras, batentes e congêneres. Contudo, empresas ligadas ao setor metal-mecânico tem contribuído na geração de emprego e renda do município.

O parque industrial de Lages tem um papel importante na economia do município, principalmente a indústria madeireira. O setor industrial emprega 7.605 pessoas, o que representa 31,19%, ficando atrás apenas do setor de serviços, que é o setor com maior número de estabelecimentos no município e o que emprega maior número de pessoas.

O comércio também representa um setor importante para economia da região, empregando 20,04% das pessoas empregada no município. A população de muitos municípios vizinhos encontra um ambiente propício para negócios na cidade. No inverno, o comércio é bastante incentivado com o

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

turismo rural e com a Festa Nacional do Pinhão, o segundo maior evento gastronômico e cultural de Santa Catarina (ficando atrás apenas da Oktoberfest de Blumenau).

#### Quadro complementar 4. Vendas Líquidas, segundo o grupo de atividade econômica – 2001.

Município	Atividade econômica		
	Indústria	Comércio	Outros serviços
Lages	719.787.065	636.495.383	69.351.113

Fonte: Secretaria de Estado da Fazenda/ Declaração de informações econômico-fiscais – 2001. Tabela reproduzida parcialmente do relatório de Caracterização Regional da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional de Santa Catarina – 2003.

#### Quadro complementar 5. Número de estabelecimentos \*, segundo a categoria – 2001.

Município	Indústria	%	Const. Civil	%	Comércio	%	Serviços	%	Agropecuária	%	Total
Lages	429	13,24	144	4,44	1048	32,35	1189	36,70	430	13,27	3240

Fonte: Rais - Relatório anual das informações sociais/Ministério do Trabalho. Tabela reproduzida parcialmente do relatório de Caracterização Regional da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional de Santa Catarina - 2003

\*Estabelecimentos formalmente constituídos, cadastrados junto ao Ministério do Trabalho e Emprego.

#### Quadro complementar 6. Número de empregos, segundo a categoria – 2001.

Município	Indústria	%	Const. Civil	%	Comércio	%	Serviços	%	Agropecuária	%	Total
Lages	7605	31,19	938	3,85	4888	20,04	9571	39,25	1384	5,68	24386

Fonte: Rais - Relatório anual das informações sociais/Ministério do Trabalho

Por sua vez, Bom Jesus a agricultura representa um papel importante na economia do município. . O gado ocupa grande parte dessas terras, porém, existem outros tipos de criação na região, como a criação de caprinos e bovinos. Além disso, a agricultura também é outra fonte de renda muito utilizada, sendo tanto para a subsistência quanto para o comércio. No município não há a utilização de muitas máquinas industriais, em sua maioria, elas são usadas para a agricultura, como arados mecânicos e colheitadeiras, e também para a pecuária, como, por exemplo, os tratores para preparar os locais onde serão instalados galpões. Assim, é possível observar que a economia é basicamente rural e conta, ainda, com métodos tradicionais de cultivo. No entanto, não foram encontradas informações quantitativas da mesma natureza, das apresentadas sobre os municípios de Lages e São Joaquim.

Em dados mais recentes do ano de 2006 na sequência são apresentados os números de estabelecimentos e as atividades econômicas nos municípios da AID.

#### Quadro 6-245. Número de estabelecimentos e atividades econômicas e AID

Município	Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)	Número de unidades locais (Unidades)	Número de unidades locais (Percentual)
Lages - SC	Indústrias extrativas	14	0,19
	Indústrias de transformação	893	12,28
	Fabricação de produtos de madeira	188	2,58
	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	16	0,22

**Quadro 6-245. Número de estabelecimentos e atividades econômicas e AID (continuação)**

Município	Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)	Número de unidades locais (Unidades)	Número de unidades locais (Percentual)
	Construção	168	2,31
	Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	3.339	45,91
	Transporte, armazenagem e comunicações	491	6,75
	Educação	97	1,33
	Saúde e serviços sociais	151	2,08
	Administração pública, defesa e seguridade social	6	0,08
São Joaquim - SC	Indústrias extrativas	-	-
	Indústrias de transformação	81	6,76
	Fabricação de produtos de madeira	21	1,75
	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	-	-
	Construção	15	1,25
	Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	671	56,01
	Transporte, armazenagem e comunicações	37	3,09
	Educação	15	1,25
	Saúde e serviços sociais	12	1
	Administração pública, defesa e seguridade social	4	0,33
	Agricultura, pecuária e serviços relacionados	35	2,92
Bom Jesus - RS	Agricultura, pecuária e serviços relacionados	26	5,64
	Indústrias extrativas	1	0,22
	Indústrias de transformação	69	14,97
	Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	2	0,43
	Construção	6	1,3
	Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	221	47,94
	Transporte, armazenagem e comunicações	18	3,9
	Administração pública, defesa e seguridade social	4	0,87
	Educação	2	0,43

Fonte: IBGE - Cadastro Central de Empresas – 2006.

No que se refere ao Extrativismo Mineral, os dados de 2008 revelam um crescimento negativo na média salarial. Conforme ilustrado na tabela o salário médio de admissão em Lages (único município da AID em que há extrativismo mineral) é de R\$ 1.067,35. Este rendimento cai para R\$ 735,44 na remuneração média de empregos formais. Com isto, pode-se concluir que há uma discrepância na média de salários da área extrativista. Considerando-se que o cálculo da função estatística média considera os valores extremos, este resultado evidencia a diferença salarial seja porque esse número evidencia a diferença salarial de empresa para empresa ou ainda por retratar uma distinção salarial refletida nas relações de gênero.

**Tabela 6-321. Trabalho e Renda Ano 2008-2009 - AID**

	Município	Extrativismo Mineral	Agropecuária
Total de Atividades	Lages	33	1.781
	São Joaquim	0	2.664
	Bom Jesus	0	736
Salário Médio de Admissão	Lages	1.067,35	515,62
	São Joaquim	0	482,23
	Bom Jesus	0	515,2
Remuneração Média de Empregos Formais	Lages	735,44	652,76
	São Joaquim	0	576,44
	Bom Jesus	0	651,07

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego-2008/2009

O setor de comércio e serviços é o que mais emprega pessoas em Lages, são 11.785 pessoas (29,23% das pessoas ocupadas). A população de muitos municípios vizinhos encontra um ambiente propício para negócios na cidade. No inverno, o comércio é bastante incentivado com o turismo rural e com a Festa Nacional do Pinhão, o segundo maior evento gastronômico e cultural de Santa Catarina, ficando atrás apenas da Oktoberfest de Blumenau.

O parque industrial de Lages também possui um papel importante na economia do município, principalmente a indústria madeireira. O setor industrial que emprega 9.572 pessoas, o que representa 23,74% das pessoas ocupadas, enquanto que a indústria madeireira emprega 7,79% das pessoas ocupadas.

Um dado importante, diz respeito ao percentual de pessoas assalariadas, nesse caso a indústria de transformação ocupa um percentual maior que o comércio, 26,59% dos assalariados, enquanto o comércio apresenta 24,25% dos assalariados.

Apesar de o comércio abrigar mais pessoas ocupadas e possui maior número de unidades, o setor da indústria de transformação concentra 26,13% dos salários do município, enquanto o comércio concentra 18,62%. O terceiro setor que mais concentra os salários do município é a administração pública, que corresponde a 11,06% dos salários.

Em São Joaquim, o comércio apresenta também um papel relevante. Já a administração pública aparece como a segunda atividade com maior número de empregos, representa 12,44% do total de ocupados. A agricultura e pecuária, que representa uma atividade forte na região, empregam 9,01% das pessoas ocupadas.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Já em Bom Jesus, assim como nos demais municípios, o setor do comércio é o que mais emprega pessoas, representa 27,92% do total de pessoas ocupadas. A agropecuária aparece logo em seguida, com 20,37% das pessoas ocupadas no município. A indústria de transformação também representa um setor importante no emprego de pessoas com 18,65%. No setor industrial destacam-se a Fabricação de produtos de madeira (7,17%), Fabricação de produtos alimentícios e bebidas (5,71%) e Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados (3,36%).

**Quadro 6-246. Pessoal Ocupado na AID**

Município	Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)	Pessoal ocupado total (Pessoas)	Pessoal ocupado total (Percentual)	Pessoal ocupado assalariado (Pessoas)	Pessoal ocupado assalariado (Percentual)
Lages - SC	Indústrias de transformação	9.572	23,74	8.350	26,59
	Fabricação de produtos de madeira	3.141	7,79	2.888	9,2
	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	1.043	2,59	1.020	3,25
	Construção	1.410	3,5	1.183	3,77
	Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	11.785	29,23	7.616	24,25
	Transporte, armazenagem e comunicações	2.987	7,41	2.286	7,28
	Educação	1.770	4,39	1.653	5,26
	Saúde e serviços sociais	1.192	2,96	950	3,03
	Administração pública, defesa e seguridade social	2.689	6,67	2.689	8,56
São Joaquim - SC	Indústrias extrativas	-	-	-	-
	Indústrias de transformação	309	7,67	261	8,19
	Fabricação de produtos de madeira	54	1,34	48	1,51
	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	-	-	-	-
	Construção	44	1,09	31	0,97
	Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	1.816	45,1	1.300	40,82
	Transporte, armazenagem e comunicações	125	3,1	105	3,3
	Educação	125	3,1	115	3,61

Quadro 6-246. Pessoal Ocupado na AID (continuação)

Município	Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)	Pessoal ocupado total (Pessoas)	Pessoal ocupado total (Percentual)	Pessoal ocupado assalariado (Pessoas)	Pessoal ocupado assalariado (Percentual)
São Joaquim - SC	Saúde e serviços sociais	101	2,51	89	2,79
	Administração pública, defesa e seguridade social	501	12,44	501	15,73
	Agricultura, pecuária e serviços relacionados	363	9,01	331	10,39
Bom Jesus - RS	Agricultura, pecuária e serviços relacionados	321	20,37	290	26,22
	Indústrias extrativas	X	X	-	-
	Indústrias de transformação	294	18,65	203	18,35
	Construção	6	0,38	1	0,09
	Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	440	27,92	222	20,07
	Transporte, armazenagem e comunicações	25	1,59	10	0,9
	Administração pública, defesa e seguridade social	226	14,34	226	20,43
	Educação	X	X	-	-

Fonte: IBGE - Cadastro Central de Empresas - 2006

No entanto, embora o terceiro setor da economia seja o maior empregador na AID, é a Indústria de transformação a responsável pela maior numerário em salários, ou seja, com maior remuneração, que a primeira atividade. Já em São Joaquim, os números são proporcionais, ou seja, a maior parte em valor de salário é destinada à atividade comercial. Já em Bom Jesus, os maiores salário se encontram na administração pública, com 24,62%, seguido do comércio e da agropecuária.

Quadro 6-247. Salários na AID

Município	Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)	Salários (Mil Reais)	Salários (Percentual)
Lages - SC	Indústrias extrativas	370	0,11
	Indústrias de transformação	89.527	26,13
	Fabricação de produtos de madeira	22.181	6,47
	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	21.385	6,24
	Construção	10.065	2,94



Quadro 6-247. Salários na AID (continuação)

Município	Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)	Salários (Mil Reais)	Salários (Percentual)
Lages - SC	Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	63.809	18,62
	Transporte, armazenagem e comunicações	27.639	8,07
	Educação	27.851	8,13
	Saúde e serviços sociais	10.033	2,93
	Administração pública, defesa e seguridade social	37.888	11,06
São Joaquim - SC	Indústrias extrativas	-	-
	Indústrias de transformação	81	6,76
	Fabricação de produtos de madeira	21	1,75
	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	-	-
	Construção	15	1,25
	Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	671	56,01
	Transporte, armazenagem e comunicações	37	3,09
	Educação	15	1,25
	Saúde e serviços sociais	12	1
	Administração pública, defesa e seguridade social	4	0,33
	Agricultura, pecuária e serviços relacionados	35	2,92
Bom Jesus - RS	Agricultura, pecuária e serviços relacionados	1.645	17,01
	Indústrias extrativas	-	-
	Indústrias de transformação	1.580	16,33
	Construção	5	0,05
	Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	1.781	18,42
	Transporte, armazenagem e comunicações	138	1,43
	Administração pública, defesa e seguridade social	2.381	24,62
	Educação	-	-

Fonte: IBGE - Cadastro Central de Empresas - 2006

## F.2 Limitações, dificuldades e perspectiva da economia local da AID/ADA

A região possui alguns entraves na sua economia. Segundo representantes dos sindicatos rurais, a falta de uma cooperativa é um destes problemas, que faz com que produtores tenham de vender a mercadoria para atravessadores, com baixo preço. As vias de acesso também representam outro obstáculo, que torna o frete mais caro e desta forma, o custo é repassado ao produto que se torna menos competitivo. O clima também é um problema, pois em tempos de inverno intenso a produção agrícola não tem a mesma qualidade, o que produz a queda no preço da mercadoria. A ausência de Aeroportos nos municípios da AID com linhas regulares de transporte de passageiros e cargas também promove dificuldades para o deslocamento e atração de novos investidores para a região.

O turismo rural, atividade que difundida na região, depende, dentre outras fatores para seu desenvolvimento, por exemplo, as estradas de acesso, a disponibilidade de infraestrutura, como redes de energia e telefonia, ações de planejamento estratégico das instituições envolvidas, entre outros.

Com relação ao empreendimento UHE Pai Querê, o mesmo é visto pelo representante do sindicato como uma variante da econômica local. O argumento é que com o deslocamento da população, esta se dirigirá para a área urbana, se aglomerando em favelas da cidade, aumentando ainda a demanda por empregos. Contudo, é preciso esclarecer que a população será devidamente indenizada<sup>8</sup>, desta forma não haverá a necessidade de se instalarem em favelas. Tendo se em conta a dinâmica da população de vida no meio rural, é provável ainda que estas prefiram se instalar em áreas rurais vizinhas.

Convém lembrar que durante o período de construção da usina haverá um aumento na oferta de empregos, especialmente para a mão-de-obra menos qualificada, mais abundante na região. A criação de novos postos de trabalho deverá representar uma melhora acentuada nas condições de vida de muitas famílias.

No entanto, com o término das obras haverá um novo crescimento no número de desempregados. Ainda assim, o impulso inicial poderá gerar efeitos multiplicadores diversos nas economias envolvidas, fazendo com que uma parte dos postos de trabalho seja mantida nas atividades que crescerão devido ao aquecimento econômico original.

Em muitas das comunidades rurais da região, a dificuldade de conseguir emprego é causa para que muitas pessoas se mudem para as cidades maiores. Muitas famílias já possuem parte de seus integrantes morando na área urbana. Os empregos que serão gerados durante a fase de obras podem servir alternativas de renda para parte dessas comunidades. Os empregos indiretos também devem contribuir para melhorar o quadro durante este período. Após o término da construção e o início das operações as iniciativas ligadas à sustentabilidade

que serão implementadas durante a obra contribuirão para minimizar esta questão. A comunidade da região pode vir a ser beneficiada com a aplicação adequada dos recursos provenientes da compensação financeira aos municípios. Além disso, o empreendimento traz consigo vários benefícios indiretos e a possibilidade de parcerias que visem o desenvolvimento socioeconômico dos municípios como, por exemplo, oportunidades de emprego, melhorias nas estradas, serviços públicos e aquecimento da economia local, mesmo que de forma temporária.

A chegada de um empreendimento em uma região como é a da UHE Pai Querê, causa grandes expectativas e dúvidas sobre como ele vai transformá-la. Aos poucos, tanto o empreendedor como as lideranças locais e as comunidades se adaptam ao novo cenário e suas possibilidades. As dúvidas e desconfiças se superam ao longo do tempo, por meio da divulgação das informações nos canais de

<sup>8</sup> Os critérios de indenização foram apresentados pelo CEPAQ em item específico.

difusão e do diálogo com a comunidade, que devem ser estabelecidos pelo Programa de Comunicação Social, associados à execução das medidas ambientais propostas e demonstração de seus resultados. Na própria bacia do rio Uruguai, temos exemplos de usinas que foram implantadas e que mesmo durante o período de construção, trouxeram benefícios socioeconômicos e ambientais para a região.

#### 6.3.4.2 Caracterização das propriedades afetadas pela ADA

Para a caracterização das comunidades afetadas, foi realizada uma pesquisa socioeconômica censitária na área diretamente atingida pelo empreendimento. A pesquisa foi feita em duas etapas, uma nos meses de abril e maio e a segunda nos meses de outubro e novembro de 2009. A listagem das propriedades, fotos e mapa georreferenciado das mesmas estão apresentadas no Apêndice EE (Volume de Apêndices).

##### 6.3.4.2.1 Dimensionamento da população e identificação das propriedades

Todas as propriedades dos municípios de Lages, São Joaquim e Bom Jesus localizadas na ADA situam-se no meio rural desses municípios. Nas verificações de campo realizadas não foram encontradas nenhum imóvel institucional na ADA do empreendimento.

De acordo com os dados obtidos nesta pesquisa, das 306 propriedades existentes na ADA, 302 propriedades foram visitadas e 111 destas servem como residências. A maior parte das famílias proprietárias não reside na propriedade. São residentes 111 famílias e 112 não-residentes proprietárias. Dentre estes, 204 são proprietários, 16 ocupantes, 24 arrendatários, 10 meeiros/parceiros e 5 agregados. Deve-se atentar que se verificou que haviam muitas propriedades que não eram utilizadas, nem para fins de moradia, nem para produção. Ainda assim, não há um número grande de terras arrendadas (Tabela 6-322, Tabela 6-323, Tabela 6-324, Tabela 6-325, Tabela 6-326 e Tabela 6-327).

Verificou-se também, que muitas propriedades se constituem em partilhas familiares devidamente regularizadas em suas documentações de posse.

A pesquisa de campo mostrou que existem 334 famílias afetadas nas 306 propriedades da ADA, sendo 265 proprietários e 69 não proprietários (meeiros/parceiro, arrendatários, agregado, ocupantes).

Como mostrado na Tabela 6-328 a maior parcela do solo agrícola na ADA é utilizada potencialmente para pasto com total de 90,25 ha e área cultivada de 2,51 ha (pasto natural/cultivos permanentes e temporários).

A propriedade é o local da atividade (Tabela 6-331) mais comum entre a população nos três municípios, com destaque para Lages. Em Bom Jesus e, principalmente em São Joaquim, é possível indicar uma migração pendular já que encontram-se registros de 24 entrevistados trabalhando em outras propriedades rurais na região. No geral, quando o local de atividade não é a propriedade, a população moradora na área rural se desloca até a sede dos municípios cidades em para trabalhar.

A maior parte dos entrevistados declarou-se proprietária do imóvel (216) localizado na área que será afetada pelo empreendimento e possuir escritura definitiva de posse das terras (257), e documentos de compra e venda (90). Dentre os moradores, a maioria está na região desde que nasceu (38) ou há mais de 30 anos (31). Em suma, o tempo de residência obtém uma média de 17 anos.

As tabelas abaixo mostram os resultados da pesquisa censitária.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Tabela 6-322. Número de questionários aplicados e validados – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Total	68	29	187	284

Tabela 6-323. População afetada (número de famílias) – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Não proprietários (meeiros/parceiro, arrendatários, agregado, ocupantes...)	23	11	35	69
Proprietários entrevistados	45	18	153	216
Proprietários não encontrados	8	9	32	49
Total	76	38	220	334

Tabela 6-324. População com residência em propriedade – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim	26	12	81	111
Não	41	17	94	159
Não respondeu	1	0	12	14
Total	68	29	187	284

Tabela 6-325. Condição do entrevistado – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Proprietário morador	8	6	46	60
Arrendatário morador	1	0	1	2
Meeiro / Parceiro morador	1	0	8	9
Agregado morador	2	0	2	4
Ocupante morador	2	10	3	15
Produtor agropecuário do mesmo estabelecimento rural morador	5	2	14	21
Produtor agropecuário do mesmo estabelecimento não morador	8	1	2	11
Não produtor morador	1	0	0	1
Outro morador	1	0	1	2
Proprietário não morador	24	9	79	112
Arrendatário não morador	3	0	19	22
Meeiro / Parceiro não morador	0	0	1	1
Agregado não morador	1	0	0	1
Ocupante não morador	0	1	0	1

Tabela 6-325. Condição do entrevistado – propriedades/ADA ( continuação)

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Outro não morador	11	0	0	11
Branco	0	0	12	12
Total	68	29	187	284

Tabela 6-326. Tempo de residência – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Menos de 1 ano	5	3	2	10
Mais de 1 a 2 anos	2	0	7	9
Mais de 2 a 3 anos	6	0	4	10
Mais de 3 a 5 anos	5	3	2	10
Mais de 5 a 10 anos	2	4	8	14
Mais de 10 a 20 anos	8	4	19	31
Mais de 20 anos	9	10	10	29
"Mais de 30 anos"	6	0	25	31
Nasceu no local	5	0	33	38
Não respondeu	19	5	54	78
Branco	1	0	23	24
Total	67	29	164	284

Tabela 6-327. Situação dominial – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Escritura/Registro	64	26	167	257
Documento de compra e venda	1	0	4	5
Recibo Simples	0	0	1	1
Sem documentação	1	2	2	5
Outra	2	0	4	6
Não soube informar	0	1	0	1
Não respondeu	0	0	4	4
Branco	0	0	5	5
Total	68	29	182	284

Tabela 6-328. Finalidade das terras – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Moradia e produção	25	10	55	90
Moradia	0	1	1	2
Produção e lazer	3	0	5	8
Não usa a propriedade	2	0	0	2
Produção	36	17	87	140
Lazer	0	0	2	2
Outros usos	1	0	2	3
Moradia, Produção e Lazer	1	1	25	27
Branco	0	0	10	10
Total	68	29	187	284

Tabela 6-329. Uso Agropecuário – propriedades/ADA

Uso Agropecuário	ÁREA (ha)	%
Campo com potencial pecuário	1601,66	94,50
Feijão Cultivado	0,09	0,01
Maçã Cultivada	0,09	0,01
Pasto Natural	90,25	5,32
Pasto natural +Milho cultivado	0,71	0,04
Pasto natural+ Feijão+Milho cultivado	0,45	0,03
Pasto natural+Batata cultivada+Feijão cultivado+Milho cultivado	0,09	0,01
Pasto natural+Pasto plantado	0,09	0,01
Pasto natural Pasto plantado Milho cultivado	0,63	0,04
Pasto natural+Pasto plantado+ Batata cultivada+Milho cultivado	0,27	0,02
Pasto natural+Pasto plantado+ Batata cultivada+Feijão cultivado+Milho cultivado	0,09	0,01
Pasto plantado	0,18	0,01
Pasto plantado + Batata cultivada+Feijão cultivado+Milho cultivado	0,36	0,02
TOTAL	1694,96	100,00

Tabela 6-330. Forma de utilização das terras – propriedades/ADA

		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Pesca	Atividade comercial	1	0	0	1
	Lazer	26	4	4	34
	Atividade complementar/ alimentação	1	8	26	35
	Atividade complementar/ alimentação/Lazer	7	3	61	71
	em branco	32	14	66	112
Pesca	Não se aplica	1	0	30	31
	Total	68	29	187	284
Extrativismo vegetal	Atividade comercial	13	7	38	58
	Em branco	44	9	54	107
	Atividade complementar/ alimentação	7	10	45	62
	Não quis responder	4	3	50	57
	Total	64	28	140	284
Extrativismo Mineral	Atividade comercial	1	0	0	1
	Atividade complementar	0	1	4	5
	Em branco	59	27	102	188
	Não quis responder	8	1	81	90
	Total	68	29	187	284

Tabela 6-331. Perfil da população / Local de atividade – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Na propriedade rural onde reside	20	19	114	153
Outra propriedade rural	10	5	12	27
Na localidade/ povoado	1	1	3	5
Área urbana	36	3	35	74
Outro	0	1	1	2
Não sabe/ não respondeu	1	0	21	22
NA	0	0	1	1
Total	68	29	187	284

#### 6.3.4.2.2 Produção e tecnologia empregada na ADA

A maior parte das pessoas desempenham atividades relacionadas a agropecuária, havendo um número semelhante de mulheres que se dedicam ao trabalho doméstico em suas residências. A atividade principal da população da ADA pode ser dividida em três categorias: *produtor rural*,

#### DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

*trabalhador na agropecuária e capataz*. Do total de entrevistados, mais da metade trabalham como produtores rurais, seguido das atividades de agropecuária em número bem menor. A opção *outro* foi preenchida pelos grandes proprietários que, desenvolvem outras atividades como empresários ou médicos (Tabela 6-332).

**Tabela 6-332. Perfil da População / Atividade principal – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Produtor rural	29	17	148	194
Trabalhador na agropecuária (serviços gerais)	7	3	1	11
Vaqueiro	4	2	0	6
Madeireiro	1	0	1	2
Extrativista florestal (menos madeira)	1	0	0	1
Comerciante	0	0	2	2
Dona de casa	6	2	3	11
Professor	0	0	2	2
Profissional liberal	2	0	0	2
Outro	9	4	9	22
Caseiro	0	1	0	1
Aposentado/Pensionista	4	0	3	7
Não sabe/ não respondeu	4	0	17	21
Não se aplica	0	0	1	1
Capataz	1	0	0	1
Total	68	29	187	284

O padrão tecnológico dos produtores pode ser considerado razoável em função do uso de maquinário (trator), defensivos e assistência técnica. No entanto, práticas como as queimadas ainda são utilizadas pela maioria dos produtores, com a finalidade de limpeza. Obteve-se 124 respostas positivas a prática de queimadas num total de 284.

Com relação a possibilidade das alterações climáticas causarem influência nos modo de vida e produção econômicas das famílias da ADA, em função de monitoramentos de clima realizados nos empreendimentos hidrelétricos da Bacia do rio Uruguai, muito provavelmente o micro-clima oriundo da formação do reservatório da usina de Pai Querê, não provocará alterações no rendimento das culturas desenvolvidas em algumas propriedades.

Vale ressaltar, que se obteve 31 respostas em branco (somando-se São Joaquim e Bom Jesus). A hipótese explicativa para este número é de que com a publicidade negativa que os meios de comunicação de massa tem veiculado, muitos dos entrevistados demonstravam desconforto, quando defrontados com tal questão. No que se refere a produção, dentre estes somente dois possuem assistência técnica do Banco do Brasil. No entanto, a maioria dos proprietários possuem suas atividades produtivas regularizadas e possuem talão fiscal. Os quadros abaixo ilustram a situação atual levantada.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



Tabela 6-333. Tecnologia da Produção / Uso de Queimadas– propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim	25	22	77	124
Não	41	7	78	126
Não Respondeu	1	0	2	3
Branco	1	0	30	31
Total	68	29	187	284

Tabela 6-334. Tecnologia da produção / Aceiro nas queimadas – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim	24	19	68	111
Não	1	3	9	13
Total	25	22	77	124

Tabela 6-335. Tecnologia da produção e Assistência Técnica – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim	15	11	84	110
Não	50	17	49	116
Em Branco	2	1	32	35
Não quis responder	1	0	22	23
Total	68	29	187	284

Tabela 6-336. Assistência técnica – propriedades/ADA (Tipo)

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Emater	6	-	2	8
Prefeitura	-	-	1	1
Banco do Brasil	-	-	2	2
INCRA	1	-	1	2
Outro	8	11	78	97
Total	15	11	90	110

Tabela 6-337. Talonário Fiscal – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim	59	26	162	247
Não	8	2	9	19
Não sabe/ Não respondeu	1	1	16	18
Total	68	29	187	284

#### 6.3.4.2.3 Trabalho e renda

A renda média familiar na população da ADA situa-se entre um e dois salários mínimos. Deve-se atentar que muitos destes não recebem rendimentos fixos, mas variáveis em função dos ganhos e serviços prestados. Apenas em São Joaquim foi registrado famílias que auferissem menos de um salário mínimo como renda mensal (Tabela 6-338).

**Tabela 6-338. Renda Familiar – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Menos de 1 SM	0	0	15	15
Um SM	4	1	7	12
Mais de 1 a 2 SM	13	10	48	71
Mais de 2 a 3 SM	13	4	16	33
Mais de 3 a 5 SM	11	3	41	55
Mais de 5 a 10 SM	8	4	31	43
Mais de 10 SM	11	5	5	21
Não tem média	3	0	0	3
Não soube informar	0	1	10	11
Não respondeu	5	1	14	20
Total	68	29	187	284

#### 6.3.4.2.4 Problemas relatados da região

O principal problema da região, apontado pelos moradores e/ou proprietários da área diretamente afetada, é a deficiência das estradas (238 entrevistados relataram sofrer com essa dificuldade). Com a deficiência de estradas, vem o problema, a falta de transporte.

Todas as estradas da área rural não são pavimentadas e recebem pouca manutenção. Em Bom Jesus, a conservação das vias de acesso do interior é muito complicada, devido ao parque de máquinas da cidade ser deficiente. A cada final de safra, as estradas ficam em situação precária devido à circulação de caminhões, alguns até com 20 toneladas. A situação piora com a mudança repentina do clima, e as chuvas fortes. O mesmo acontece em Lages e São Joaquim. A área da Coxilha Rica, em Lages, torna-se intransitável após uma chuva forte.

Por esta razão, o meio de transporte mais comum na área é o cavalo. Os automóveis que são de posse dos entrevistados ficam para a circulação em área urbana, ou são próprios para estradas de difícil acesso, como camionetes. Muitos também vão a pé entre propriedades, pois muitas vezes se gasta menos tempo caminhando por dentro das terras do que pelas estradas, que além de estarem em situação precária, pois não são planejadas. As tabelas abaixo detalham melhor o contexto da região (Tabela 6-339 e Tabela 6-340).

Tabela 6-339. Principais problemas – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Falta de trabalho	15	3	37	55
Falta de atendimento de educação	10	4	64	78
Falta de atendimento de saúde	16	4	153	173
Deficiência de estradas	56	25	157	238
Falta de energia	11	4	23	38
Falta de segurança	23	0	27	50
Falta de transporte	8	15	54	77
Dificuldade de acesso a informação	5	4	81	90
Dificuldade de acesso a serviços	4	6	93	103
Falta de assistência técnica, apoio a comercialização	7	4	66	77
Falta de saneamento	6	2	63	71
Diminuição de peixe/caça	3	0	38	41
Dificuldade de acesso ao comercio	7	9	80	96
Escoamento de produção	0	0	1	1
Falta de mao de obra	0	0	2	2
Falta de recursos	0	1	0	1
Falta trabalho bem remunerado e antena de celular	0	0	1	1
Intromissão dos órgão ambientalistas	0	1	0	1
Legislação ambitenal federal	0	1	0	1
Linha telefônica	0	1	0	1
Outro	3	6	1	10
Total	174	90	941	1205

Tabela 6-340. Principais Meio de Transporte - propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
A pé	6	7	47	60
Cavalo	19	17	92	128
Motocicleta	8	6	4	18
De ônibus	74	27	238	339
Caminhão de linha/pau de arara	48	13	38	99
Bicicleta	1	0	2	3

Tabela 6-340. Principais Meio de Transporte - propriedades/ADA (continuação)

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Carroça	0	2	0	2
De automóvel	59	23	168	250
Trator	0	0	1	1
Ônibus escolar	3	2	1	6
Canoa	0	0	6	6
Não se aplica	44	12	21	77
Outros	5	7	1	13
Branco	0	0	7	7
Total	267	116	626	1009

#### 6.3.4.2.5 Resíduos sólidos

Algumas propriedades da ADA recebem serviços de coleta e destino dos resíduos domésticos. No entanto, conforme consta no quadro que segue a maior parte das famílias pratica a queima e enterro dos resíduos na própria propriedade, práticas muito comuns em várias zonas rurais dos municípios brasileiros, principalmente nas propriedades de pequeno porte.

Tabela 6-341. Destino do resíduo sólido – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Coletado pelo serviço de limpeza	0	0	30	30
Queimado	15	16	68	99
Jogado em terreno baldio ou logradouro	1	1	2	4
A céu aberto	2	0	2	4
Colocado em caçamba de serviço de limpeza	4	1	8	13
Enterrado	5	10	27	42
Morador leva a cidade	23	1	9	33
Usa como adubo	1	0	2	3
Usa como adubo, enterra, queima e leva a cidade	2	0	5	7
Outros	38	10	30	78
Não se aplica	1	0	2	3
Não respondeu	18	11	1	30
Total	194	150	286	630

#### 6.3.4.2.6 Saneamento básico

A maioria dos entrevistados relata que suas casas possuem fossa séptica com tratamento. As casas possuem fossas sépticas, com eventuais sumidouros, mas a maioria tem ligação direta com a rede de drenagem natural.

A Tabela 6-342 a seguir ilustra a situação na ADA.

**Tabela 6-342. Instalação Sanitária – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Fossa rudimentar	17	7	12	36
Não tem instalação sanitária	18	4	9	31
Fossa séptica	19	15	65	99
Vala negra	0	0	12	12
Outro	14	3	3	20
Não respondeu	0	0	86	86
Total	68	29	187	284

A água em quase todas as propriedades deriva de nascentes naturais onde são colocadas bicas com ligação para a residência (Tabela 6-343).

**Tabela 6-343. Abastecimento de Água – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Rede geral (prefeitura)	1	0	1	2
Consome água diretamente do poço	10	1	9	20
Consome água diretamente da nascente	40	25	107	172
Consome água diretamente do rio Pelotas	1	1	0	2
Diretamente do Igarapé	2	0	1	3
Outros	1	2	8	11
Não respondeu	13	0	61	74
Total	68	29	187	284

#### 6.3.4.2.7 Infraestrutura de energia elétrica e comunicação

Segundo os entrevistados na localidade da ADA, não há linha telefônica na área rural, apenas alguns celulares que funcionam de acordo com o sinal disponível ao seu proprietário que geralmente precisa se deslocar até o ponto mais alto de sua propriedade.

A rede de energia elétrica das propriedades foi instalada pelo Programa Federal Luz para Todos, por volta do ano de 2004 para grande parte da área rural dos três municípios e o fornecimento de

energia é adequado e feito por meio da rede geral. A Tabela 6-344 mostra o atendimento de energia elétrica na ADA.

**Tabela 6-344. Energia Elétrica – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim	46	22	97	165
Não	21	7	72	100
Não se aplica	0	0	11	11
Não respondeu	1	0	7	8
Total	68	29	187	284

#### 6.3.4.2.8 Comunidades da AID onde está inserida a ADA

O município de São Joaquim conta com uma forte estrutura ligada à agropecuária local. Sendo tradicional na cultura de maçã – o clima frio de São Joaquim prolonga o tempo de vida da fruta no pé, aumentando a maturação e a produção de açúcares, deixando a fruta mais saborosa –, vinhos finos, pecuária bovina e suína, entre outros, e as associações e órgãos públicos voltam-se para a área rural, constituída por comunidades e fazendas.

As comunidades no município de São Joaquim são: Despraiado, Luizinho, Vila Boava, São Francisco Xavier (Boqueirão), São Sebastião do Arvoredo, São João do Pelotas, Estância do Meio, São Sebastião da Várzea, Bentinho, Invernada Grande, Vila Santa Isabel, Cruzeiro, Vila Pericó e Arroio da Brusca.

As localidades de São João do Pelotas, São Francisco Xavier e São Sebastião do Arvoredo são citadas como as mais ligadas à estrutura rural, com pequenos agricultores e grandes pecuaristas. A presença de um frigorífico no município atesta esta relação, por conta da oferta de carne.

As comunidades rurais são referidas pelos moradores como “sítios” ou povoados e foi observado que tem a agropecuária como sua principal atividade econômica, principalmente na agricultura familiar e no trabalho dos pomares de maçã.

Na AID atuam duas Associações de Desenvolvimento de Microbacias (ADM) do projeto Microbacias: ADM São João, em São João do Pelotas e ADM A União Faz a Força, em São Sebastião do Arvoredo e São Francisco Xavier. O projeto tem por objetivo geral aumentar a inclusão dos agricultores familiares empobrecidos social e economicamente, através da preservação, recuperação e conservação dos recursos naturais, do aumento da renda das famílias rurais, e da melhoria da infraestrutura social, familiar e comunitária.

As moradias apresentam padrão construtivo simples em sua maioria feitas de madeira com telhas de cerâmica e/ou brasilite, e algumas de alvenaria. A energia elétrica advém do projeto Luz Para Todos executado pela Companhia Elétrica de Santa Catarina (CELESC). Algumas casas ainda não tem luz pela dificuldade de acesso e pela entrada do projeto ser muito recente na área (pouco mais de dois anos). As vias de acesso são de chão de terra batida, com ocorrência de rochas, e estão em baixo estado de conservação. Como já mencionado, com o escoamento da produção, em grandes caminhões com até 20 toneladas de maçãs, as estradas tornam-se ainda menos trafegáveis.

Em Lages, não existem comunidades ribeirinhas. As comunidades configuradas, com casas no entorno e estabelecimentos comerciais, encontram-se na área dos campos ondulados da Coxilha Rica. A principal atividade econômica é a pecuária, de grande e pequeno porte. Pode-se dizer que a

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

maioria dos empregos são gerados por grandes e médias propriedades pecuaristas, em especial com bovinos. Atualmente as comunidades estão no processo final da organização da Associação de Moradores da Coxilha Rica, que, segundo seu presidente, o Dr. Antonio Koeche, já conta com mais de 400 associados.

As comunidades da AID no município de Lages são: Bodegão, Faxinal, São Jorge, e Campo dos Negreiros.

Existem dois centros de aglomeração populacional: São Jorge e Bodegão, onde são realizadas as festas, reuniões e conversas entre os moradores da área.

Já o “Bodegão”, estabelecimento comercial de propriedade da senhora Helena, possui além de sua residência, também uma pousada, a fim de atender turistas que fazem as cavalgadas na Coxilha Rica, passeios que levam de dois a três dias por caminhos demarcados pelas taipas, percorrido pelos antigos tropeiros. A atividade tem seu deslocamento realizado a cavalo, não somente pela resgate dos passos das tropeadas, mas também pela baixa qualidade das estradas. Alguns locais são de acesso restrito à cavalos ou a pé, havendo impossibilidade do trânsito de automóvel, mesmo os especializados em terrenos difíceis.

A comunidade de São Jorge possui a única igreja da Coxilha Rica, além de um campo de futebol, e concentra as atividades religiosas e partidas de futebol. O grande evento da região da Coxilha Rica é a celebração do padroeiro São Jorge que ocorre no dia 23 de abril, A celebração concentra um grande número de fiéis, que não pode ser definido em número. Contudo, estima-se que seja quase toda a população da Coxilha, e proprietários não moradores que se desloquem para os festejos. Durante o evento, que tem duração de dois dias, a população geralmente fica acampada no pátio da Igreja. Ressalta-se que durante a realização da festa, utiliza-se a única estrada que corta toda a Coxilha Rica e que futuramente dará acesso a obra do empreendimento.

A comunidade do Negreiro é a mais afastada de Bodegão e São Jorge e concentra poucas famílias no entorno da fazenda Negreiro. É conhecida por ser um ponto de passagem das cavalgadas que percorrem a Coxilha e São Joaquim. Mesmo tendo pouca concentração de moradores, esporadicamente organizam torneio de futebol e de tiro de laço.

Assim como em São Joaquim, as moradias apresentam padrão construtivo simples em sua maioria feitas de madeira com telhas de cerâmica e/ou fibrocimento, e algumas de alvenaria.

Casa Branca é a única comunidade de Bom Jesus, e possui uma igreja, com a padroeira Nossa Senhora Aparecida.

Há no interior do município uma mercearia que abastece grande parte da área rural, onde também há um posto de saúde com funcionamento nos fins de semana ou a cada 15 dias, dependendo da necessidade. Existe também uma pousada para os viajantes, principalmente os turistas que veem ao município para passeios rurais, conhecer as fazendas centenárias e o Passo de Santa Vitória.

Diferentemente do Bodegão e São Jorge, em Lages, São João do Pelotas e Luizinho, em São Joaquim, a Casa Branca não tem representatividade como local de organização social dos moradores do entorno.

Na época áurea das serrarias era um importante ponto de encontro da zona rural de Bom Jesus, mas atualmente a violência na região esta fazendo com que o bar não receba tantos frequentadores, além da grande evasão de moradores na área.

A maioria dos moradores relata que suas casas possuem fossa séptica com sumidouro, mas não se encontra ligada à rede de esgoto municipal. Foi possível observar que isso não é a realidade local e

muitas ligações caem diretamente em arroios, ou nos rios Pelotas e Lava-tudo. O resíduo sólido é em grande parte levado para a cidade, porém alguns ainda queimam ou aterram seus lixos.

A maior parte das pessoas entrevistadas eram do sexo masculino (222), sendo apenas 62 do sexo feminino. Dentre estes, tem-se maior representatividade entre as faixas etárias de 40 a 72 anos. As faixas etárias de menor expressividade são aquelas relacionadas a juventude, que migra para cidades vizinhas em busca de trabalho e educação. Dos moradores com idade acima de 70 anos, 14 são de São Joaquim e 7 de Bom Jesus. Para mais detalhes destas comunidades ver Tabela 6-345 e Tabela 6-346.

**Tabela 6-345. Perfil por sexo da população moradora nas propriedades onde está inserida a ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Feminino	15	4	43	62
Masculino	53	25	144	222
Total	68	29	187	284

**Tabela 6-346. Perfil por faixa etária da população moradora nas propriedades onde está inserida a ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
18 a 28	3	1	9	13
29 a 39	11	3	14	28
40 a 50	14	11	36	61
51 a 61	14	6	41	61
62 a 72	17	7	40	64
73 ou mais	7	1	14	22
Não respondeu	2	0	33	35
Total	68	29	187	284

A população entrevistada é basicamente católica em função de migração de europeus para a região. Vale notar ainda o avanço das Igrejas pentecostais. Em Lages e Bom Jesus não houve declarados evangélicos. E também nenhuma declaração de pertencentes a religião afro-brasileira em nenhum dos municípios (Tabela 6-347).

**Tabela 6-347. Tabela Religião da população – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Católica	57	25	147	229
Evangélica	1	2	18	21
Espírita	5	1	1	7
Ateu	2	0	0	2
Não respondeu	3	1	21	25
Total	68	29	187	284



A principal opção de lazer (Tabela 6-348) na ADA do AHE Pai Querê é a visita a familiares e amigos, seguidos de práticas religiosas, ida a área urbana das cidades e audição de rádio, seguido pela participação em festas e bailes na região. Os torneios de laços são comuns apenas nos municípios de Lages e São Joaquim, enquanto que a televisão, o rádio e a pesca são as opções mais citadas para os residentes de Bom Jesus. A pouca frequência dos bares é relacionada, segundo informações dos próprios moradores, a alta incidência de brigas e até mortes provocadas pelo excesso de bebidas alcoólicas.

**Tabela 6-348. Lazer – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Visita a família	44	13	293	350
Vai à Igreja	33	8	259	300
Tomar banho	7	5	116	128
Pesca	16	7	117	140
Baile	17	7	136	160
Futebol	4	4	20	28
Bar	4	3	19	26
Assiste Tv	24	8	212	244
Cidade	16	6	164	186
Rádio	20	7	185	212
Rodeio	15	1	116	132
Cachoeira	5	1	60	66
Faz Nada	2	1	11	14
Total	207	71	1708	1986

Quanto ao nível de escolaridade na ADA, só foram encontrados dois analfabetos em São Joaquim e um Bom Jesus (Tabela 6-349). Em Lages não houve entrevistados que se declarassem analfabetos. O grau de instrução da população é composto em grande parte pelo ensino fundamental incompleto (até a 4ª série), sendo residual a participação da população com curso de segundo grau completo. Vale pontuar que uma boa parte dos entrevistados que iniciaram o ensino médio concluíram (39) sendo quatro com ensino médio incompleto. A região, por ser uma área rural em que a maioria dos entrevistados dedica-se ao trabalho do campo, o que se reflete em seu nível de instrução. Esta situação se agrava com a dificuldade de acesso as redes de ensino. Mesmo havendo escolas nas áreas rurais, estas são distantes das propriedades e o acesso é precário. No que se refere ao ensino superior, a população da ADA de Lages, que pretenda cursar uma faculdade precisa se deslocar para o centro urbano da cidade. Já a população de São Joaquim e Bom Jesus o acesso é mais difícil, pois precisam se deslocar para outras cidades, conforme mencionado anteriormente em capítulo específico (6.3.3.2 Equipamentos, infraestrutura e serviços públicos, no Item b, sobre serviços de educação). Dentre os entrevistados, 30 relataram possuir o nível superior.

**Tabela 6-349. Nível de escolaridade – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Analfabeto	1	0	2	3
Educação Infantil (creche e pré-escola)	1	0	0	1
Ensino Fundamental de 1ª a 4ª completo	17	13	81	111
Ensino Fundamental de 5ª a 8ª completo	16	1	41	58
Ensino Médio incompleto	0	1	3	4
Ensino Médio completo	11	2	26	39
Superior Completo	18	2	10	30
Sabe ler e escrever	2	1	2	5
Ensino Fundamental de 1ª a 4ª incompleto	0	4	1	5
Ensino Fundamental de 5ª a 8ª incompleto	0	4	2	6
Superior Incompleto	1	1	1	3
Não respondeu	1	0	18	19
Total	68	29	187	284

A participação em alguma associação ou cooperativa (Tabela 6-350) é muito expressiva nos três municípios da ADA. Dentre as associações mais recorrentes, destaca-se a de pequenos produtores em Associação de Trabalhadores Rurais, enquanto que grandes produtores se associam a Associação Rural.

**Tabela 6-350. Pertence a associação/cooperativa/sindicatos – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim	40	16	119	175
Não	26	13	52	91
Não sabe/Não respondeu	2	0	16	18
Total	68	29	187	284

#### 6.3.4.2.9 Condições de habitação

Nas propriedades cujas possuem áreas na ADA, mais da metade das casas são de madeira (paredes e pisos) e telhas de barro ou zinco, e apresentam estrutura construtiva simples.

Em Lages, a maioria das casas é de madeira, pois absorve melhor o frio e ameniza a temperatura, mantendo o calor dos fogões a lenha, e pelo mesmo motivo, os pisos são em sua maioria de madeira, e os telhados de telha de barro.

Em São Joaquim, pouco menos da metade dos entrevistados moram em casas de madeira, já em Bom Jesus é a maioria que reside nesse tipo de habitação. Esses números devem-se ao fato de muitas propriedades desses municípios não apresentarem construções. As terras existem para

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – AHE PAI QUERÊ

agregar valor ao patrimônio do proprietário, que não ocupa a área, e, em alguns casos, também não produz nas terras.

Poucas também são as habitações com piso de terra batida, apenas 3 residências. Em Lages, uma grande parcela possui piso de tábua corrida, ou tacos de madeira, sendo menos significativo em São Joaquim e mais em Bom Jesus. A telha de barro, segundo os moradores, mantém a casa fresca no verão e ajuda a manter o calor no inverno. Mais metade dos entrevistados de Lages recobrem suas moradias com telhas de barro, uma menor parcela em São Joaquim e menos ainda em Bom Jesus. Pode-se dizer que são moradias adequadas às situações climáticas em que residem, e, alguns casos, são moradias de excelente qualidade, principalmente as de grandes produtores. Entretanto, seguem um padrão arquitetônico similar, como se pode ver pelas fotos apresentadas no Apêndice EE (ver Volume de Apêndices), desde a mais simples à mais elaborada construção (conferir Tabela 6-351, Tabela 6-352 e Tabela 6-353).

**Tabela 6-351. Padrão construtivo das habitações – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Alvenaria	15	12	31	58
Material aproveitado madeira	0	1	8	9
Taipa	4	4	20	28
Madeira	48	21	86	155
Material aproveitado e taipa	0	1	4	5
Outros	1	1	0	2
Branco	0	0	38	38
Total	68	40	187	295

**Tabela 6-352. Pisos das habitações – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Cerâmica	8	14	60	82
Cimento	7	2	42	51
Tijolo	0	0	18	18
Madeira	49	18	42	109
Material aproveitado (tijolo, madeira, cerâmica e taipa)	1	2	9	12
Terra	0	1	2	3
Cerâmica e Madeira	0	0	1	1
Outro	0	0	2	2
Não respondeu	3	0	11	14
Total	68	37	187	292

**Tabela 6-353. Cobertura das habitações – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Laje de concreto	1	0	5	6
Telha de barro	10	18	64	92
Palha	0	0	4	4
Zinco	17	1	12	30
Madeira	3	8	2	13
Material aproveitado	0	0	1	1
Amianto	26	3	45	74
Outros	0	4	12	16
Não respondeu	62	18	157	237
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>52</b>	<b>302</b>	<b>473</b>

#### 6.3.4.2.10 Uso do rio

Contrariando as expectativas, que diziam que, por serem rios encaixados, de terreno íngreme, e de difícil acesso, eles não eram utilizados pelos moradores, a pesquisa socioeconômica atestou que aproximadamente uma terça parte dos entrevistados de Bom Jesus pratica a pesca, e somente uma parcela em baixa utiliza o rio em seus momentos de lazer. Em São Joaquim as mesmas parcelas populacionais alegam pescar e passar seus momentos de lazer nos rios e afluentes. Em Lages são poucos os entrevistado que pescam e usam os rios para o lazer (Tabela 6-354).

**Tabela 6-354. Uso do rio Pelotas/rio Lava-Tudo e afluentes – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Pesca	21	5	52	78
Beber e Cozinhar	0	0	7	7
Lazer	7	2	53	62
Banho diário	1	0	3	4
Não utiliza	29	14	7	50
Dessedentação de animais	13	1	139	153
Em branco	2	0	11	13
Outros	1	8	5	14
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>30</b>	<b>277</b>	<b>381</b>

#### 6.3.4.2.11 Expectativas da população com o AHE Pai Querê

Na pesquisa socioeconômica verificou-se que o conhecimento sobre a possibilidade de implantação do empreendimento é grande, como revelam os dados da pesquisa, 266 informaram ter

conhecimento sobre o AHE Pai Querê. O empreendimento é conhecido pelos moradores da ADA basicamente por conta de informações noticiadas pelo rádio. Em Bom Jesus a maior parte dos entrevistados tiveram conhecimento sobre o empreendimento através do rádio. São Joaquim é apontado como o município melhor informado sobre o AHE Pai Querê, já que quase a metade dos entrevistados já receberam visitas de algum técnico ou representante do consórcio empreendedor. Quanto a articulação local na região, quase a metade dos entrevistados disseram participar de reuniões na comunidade sobre a barragem, realizadas pelo IBAMA, e pelo Consórcio Pai Querê.

A declaração dos entrevistados quanto ao aspecto positivo do empreendimento está associada a possibilidade de melhoria das estradas da região, a maior disponibilidade de energia e a criação de novos empregos. No entanto, as preocupações ambientais estão presentes, e são manifestadas através da indicação de que os aspectos negativos do empreendimento correspondem à inundação das matas e a perda de áreas mais produtivas próximas ao rio. São também relacionados os problemas de aumento populacional e a consequente sobrecarga nas cidades, especialmente com efeitos sobre a segurança pública e os níveis de criminalidade.

As opiniões manifestadas durante a pesquisa convergem para um sentimento de que, o empreendimento é necessário ao desenvolvimento regional e nacional, mas devem ser considerados os efeitos sobre as comunidades locais, de modo a promover os ajustes e mudanças associadas em comum acordo com os interesses da população.

Verifica-se ainda, um relativo descrédito sobre a possibilidade de início efetivo das obras, uma vez que a população já convive com as notícias sobre o empreendimento há vários anos, com grandes discontinuidades em seu processo de implantação. Contudo, a previsão é que toda a mão-de-obra para a construção do AHE — qualificada ou não — seja contratada no local, distribuída pelos municípios vizinhos ao Empreendimento, o que também resulta em uma permanência do quadro demográfico da região. Dessa forma, ao se considerarem os novos postos de trabalho indiretos, que também virão a ser criados, são esperados, para as Áreas de Influência do Empreendimento, aumentos do montante de capital circulante. A consequência desse evento será a ocorrência de um pequeno aquecimento da economia local a partir de uma demanda maior por bens e serviços da região, caracterizando-se por um impacto positivo. (para mais detalhes ver Tabela 6-355 e Tabela 6-356)

**Tabela 6-355. Conhecimento sobre o AHE – propriedades/ADA**

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Sim	66	28	172	266
Não	1	1	3	5
Em branco	1	0	12	13
Total	68	29	187	284

Tabela 6-356. Forma de conhecimento do AHE – propriedades/ADA

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Por vizinhos/amigos	10	8	30	48
Ouviu no rádio	63	22	67	152
Técnicos/representantes dos empreendedores	0	10	115	125
Reunião da comunidade sobre a barragem	0	10	72	82
Leu no jornal	0	5	6	11
Outro	0	0	0	0
Total	73	55	290	418

#### 6.3.4.3 Relação de empregos diretos e indiretos a serem gerados com o empreendimento e ações para qualificação da mão de obra local

Conforme já apresentado no EIA (item Caracterização da Mão de Obra, na seção Caracterização do Empreendimento), o número máximo previsto de empregados utilizados nas obras da UHE Pai Querê ocorrerá no 5.º Semestre utilizando 2.950 trabalhadores.

Neste sentido, ressalta-se que a estimativa de aproveitamento de mão de obra local, apresentada pelo empreendedor, foi feita com base em outros empreendimentos realizados na bacia. A meta de 60% das vagas preenchidas com pessoal local é uma meta a ser buscada durante a fase de obras, com a implementação dos programas socioambientais e estabelecimento dos convênios.

A Tabela 6-357 contém o resumo dos quantitativos de mão de obra a ser utilizada por semestre, apresentados de acordo com a estimativa feita pela Projetista. A Tabela 6-357 considera a aplicação da meta proposta de 60% para aproveitamento da mão de obra local.

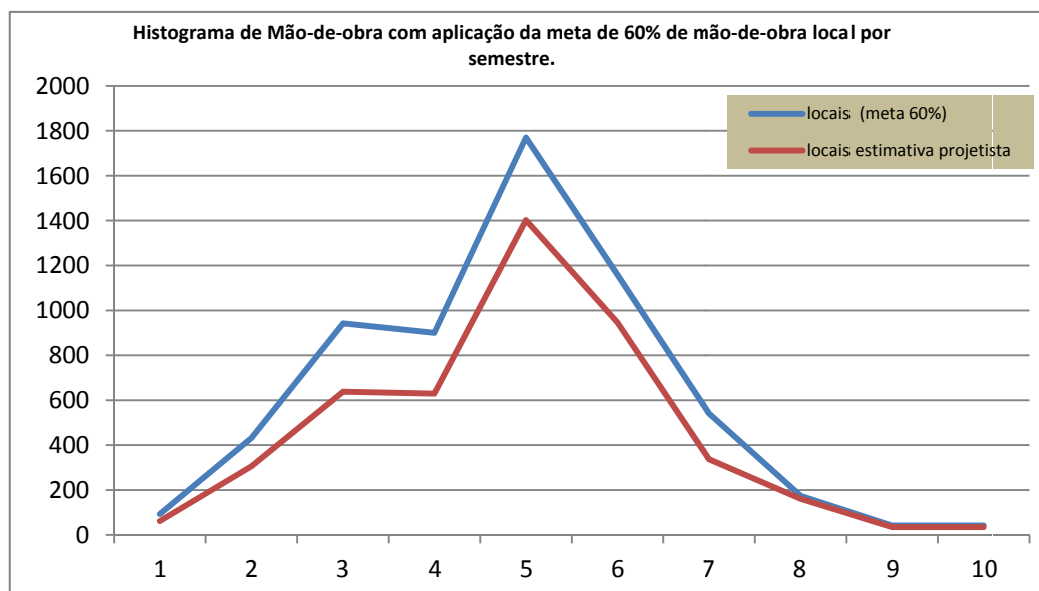
A Ilustração 6-1011 apresenta a previsão da projetista e o efeito da meta que será buscada para aproveitamento da mão de obra utilizando a população residente nos municípios de Lages/SC, São Joaquim/SC e Bom Jesus/RS.

Tabela 6-357. Estimativa elaborada pelo Projetista para o aproveitamento da mão-de-obra local a ser utilizada na fase de obras

ORIGEM	SEMESTRE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTAL DE LOCAIS	62	306	638	629	1402	946	336	130	35	35
% DE LOCAIS	40,0	58,06	55,28	55,56	52,68	54,21	60,00	63,04	87,50	87,50
TOTAL DE EXTERNOS	93	414	932	871	1548	984	564	160	35	35
% DE EXTERNOS	60,00	41,94	44,72	44,44	47,32	45,79	40,00	36,96	12,50	12,50
TOTAL	155	720	1570	1500	2950	1930	900	290	70	70

**Tabela 6-358. Aplicação da meta proposta de 60% para uso da mão de obra local no histograma na fase de obras.**

ORIGEM	SEMESTRE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locais	93	432	942	900	1770	1158	540	174	42	42
%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Externos	62	288	628	600	1180	772	360	116	28	28
%	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Total	155	720	1570	1500	2950	1930	900	290	70	70



**Ilustração 6-1011. Histograma de mão de obra local envolvida na construção da Usina: Análise da previsão da projetista X meta a ser perseguida pelo empreendedor.**

Para os empregos indiretos que ocorrerão durante a fase de construção da usina, estima-se que para cada 1 emprego direto outros 2 indiretos serão gerados pelo igual período de construção da usina. Espera-se que a demanda por empregos indiretos, venha a ser atendida pelos habitantes dos municípios da AID, principalmente em Lages. Tal proposição esta baseada na experiência dos investidores do CEPAQ nos outros projetos hidroelétricos da Bacia do Rio Uruguai. Por exemplo, na implantação das Usinas de Barra Grande e Machadinho, os empregos indiretos gerados em restaurantes, posto de combustíveis, comércio e outros serviços foram absorvidos pela população dos municípios próximos aos locais de instalação das Barragens. Por exemplo, durante a construção da Usina de Machadinho, os empregos indiretos foram absorvidos pela população residente no município catarinense de Piratuba, que abriga o eixo da barragem.

Com relação à necessidade de realização a capacitação da mão de obra local para evitar a chegada de um número representativo de trabalhadores de municípios fora da área de influência da usina, os investidores do CEPAQ já possuem experiências de sucesso em outros projetos que envolveram parcerias com as instituições profissionalizantes. O empreendedor fará convênios com instituições profissionalizantes locais objetivando capacitar a mão de obra local. A disponibilidade de instituições que possam auxiliar na oferta de curso de capacitação da mão de obra local, a AII conta com boa

#### DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

oferta de cursos profissionalizantes por programas estaduais, havendo ainda o desenvolvimento de ações do SEBRAE para capacitação técnica de pequenos empresários.

A relação abaixo contém as principais instituições profissionalizantes que poderão ser envolvidas nas parcerias que serão buscadas nas medidas / programa de qualificação da mão de obra local.

- Centros científicos: UNIPLAC – Universidade do Planalto Catarinense, CAV - UDESC – Centro de Agro Veterinária – Universidade do Estado de Santa Catarina, EPAGRI-SC, EMATER-RS, SLE - Sociedade Lageana de Educação (UNIVEST);
- Escolas técnicas: UNIPLAC – CENF, CEDUP - Centro de Educação Profissional “Renato Ramos da Silva”
- Centros de Treinamento de mão-de-obra: SENAI - Serviço Nacional da Indústria em Vacaria e Lages, SENAC - Serviço Nacional do Comércio, SENAT - Serviço Nacional do Transporte, SENAR - Serviço Nacional Rural, SEBRAE/SC, SEBRAE/RS, Câmara da Indústria, Comércio, Agricultura e Serviços de Vacaria.

Como exemplo de parcerias que podem ser desenvolvidas com as instituições profissionalizantes, são citados os cursos que possuem relação direta com a qualificação da mão de obra da Usina de Pai Querê e que são comumente oferecidos pelo SENAI de Lages-SC (instituição com mais de 50 anos em Lages) e de Vacaria-RS, unidade gaúcha que foi inaugurada em 2011. Em conjunto com o SENAI serão estudados a formação de convênios e a formulação de outros cursos que visem o aproveitamento da mão de obra dos municípios de Lages-SC, São Joaquim-SC, Bom Jesus-RS e Vacaria-RS.

**Quadro 6-248. Cursos profissionalizantes oferecidos pelo SENAI de Lages/SC**

Curso	Cidade	Carga Horária
Assistente Administrativo	Vacaria-RS	800 horas
Pedreiro de Alvenaria	Vacaria-RS	160 horas
Eletricidade Predial	Vacaria-RS	120 horas
Básico em Marcenaria	Vacaria-RS	120 horas
Solda Mig e Mag	Vacaria-RS / Lages-SC	60 horas
Soldagem TIG	Lages-SC	24 horas
Direção defensiva	Lages-SC	50 horas
Segurança e Instalações de Serviços de Eletricidade	Lages-SC	40 horas
Mecânico de Usinagem	Lages-SC	1600 horas
Informática Básica	Lages-SC	120 horas
Instalador Hidráulico	Lages-SC	100 horas
Operador de Empilhadeira	Lages-SC	16 horas
Técnico em Mecânica	Lages-SC	3260 horas
Torneiro Mecânico	Lages-SC	320 horas





**Ilustração 6-1012. Instalações do SENAI unidade de Lages/SC (Fonte: SENAI/SC).**

Para aqueles trabalhadores que serão provenientes de outras regiões, no Canteiro de Obras existirão instalações / alojamentos que reduzirá a parcela de trabalhadores que irá procurar residência, diminuindo, dessa forma, o impacto no setor imobiliário. No Capítulo sobre a Caracterização Socioeconômica, são apresentadas informações sobre a estimativa de residência temporária dos trabalhadores migrante e seus familiares. O reforço dos serviços municipais necessários ao atendimento da população migrante também é tratado dentro do item Equipamentos, Infraestrutura, Serviços Públicos da AID

No Anexo E (Volume de Anexos) é apresentado o Histograma Geral de mão-de-obra referente às obras civis do AHE Pai Querê.

#### 6.3.4.3.1 Redução das fontes de emprego, renda ou meios de subsistência em decorrência do empreendimento

Com a implantação do empreendimento, não é esperado uma redução significativa das fontes de emprego e renda. Nas atividades que atualmente são desenvolvidas nas áreas que serão ocupadas pela usina e pelo reservatório, haverá compensações dentro do programa de indenização que permitirão a aquisição de novas propriedades rurais de superior qualidade de solo e que possibilitarão um melhor uso da terra e conseqüentemente aumento da disponibilidade de trabalho e geração de renda.

Tal fato pode ser comprovado, por exemplo, com o estabelecimento dos reassentamentos na região da Usina de Barra Grande, onde áreas improdutivas ou de baixa produtividades devido a pedregosidade e declive acentuados foram substituídas pelas áreas de melhor qualidade nos reassentamentos e nas propriedades provenientes das Cartas de Créditos.

Para as grandes propriedades que serão ocupadas pela formação do reservatório, a indenização das mesmas possibilitará compras de áreas semelhantes dentro dos municípios da AID. Outro fator que vale destacar é que a atividade de pecuária extensiva culturalmente adotada na região, não requer uma grande quantidade de empregados e com isso não haverá grandes reflexos na redução de empregos com a formação do reservatório.

A implantação de programa de assistência técnica, comumente adotado nos empreendimentos da bacia do Rio Uruguai, constituiu-se outro fator importante para a agregação aos produtos produzidos e conseqüente geração de emprego e aumento de renda.

Quanto ao uso do rio Pelotas para as atividades de subsistência, conforme apontado no levantamento socioeconômico das propriedades existentes na ADA, não existem atividades de pesca, extrações minerais, transporte fluvial ou qualquer outra atividade que possa representar uma geração de renda para a população ribeirinha.

Quanto ao Turismo, convém lembrar que todas as atrações e atividades turísticas de frequência regular existentes nos municípios das AID os quais provêm empregos diretos estão localizados fora da Área Diretamente Afetada pela Usina de Pai Querê.

Como exemplo prático da melhoria geração de renda da área rural, a ilustração apresentada na sequência abaixo apresenta uma visão geral da área de um reassentamento em Campo Belo do Sul (SC) construído pela Usina de Barra Grande. Pode ser observado a presença de áreas agricultáveis para cada lote do reassentamento em substituição às áreas do reservatório as quais eram de difícil acesso, grandemente inclinadas e formadas por solos com alta pedregosidade de baixa produtividade agrícola.



**Ilustração 6-1013. Reassentamento Rural em Campo Belo do Sul-SC, 2008**

Com a implantação do empreendimento, ao invés da redução de empregos, espera-se um aumento da geração de renda e de emprego e melhoria da qualidade da mão de obra, quer sejam ocasionados diretamente e indiretamente pela presença da usina, quer sejam impulsionados com a implantação de parcerias público-privadas envolvendo a usina de Pai Querê.

Em relação aos empregos gerados diretamente com a construção da Usina, com o término das obras e desmobilização do canteiro a maior parte da mão-de-obra contratada é dispensada, o que tende a provocar um desaquecimento econômico local, a menos que programas de potencialização dos impactos econômicos positivos, gerados durante a fase de construção sejam implementados. O Programa de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável também terá papel importante para a mitigação dos efeitos provocados pela desmobilização da mão de obra e esfriamento do comércio local.

Também o desenvolvimento de um Programa de Comunicação Social que orientem a população sobre os empregos gerados, e as reais oportunidades criadas. Propõem-se ainda o apoio técnico os municípios, objetivando alternativas para a capacitação da mão-de-obra, especialmente através de

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

programas ligados ao SEBRAE, SESI e SENAC, uma vez que se prioriza a contratação de mão de obra local.

Os empregos gerados pela construção da usina, os treinamentos e capacitações e cursos de formação profissional promovidos pelo empreendedor, bem como a experiência adquirida permitirão à mão de obra local ter maiores chances de ser reaproveitada em outros empreendimentos da área de infraestrutura, quer sejam ocasionados pelo aumento da arrecadação dos municípios, pela atração de novas empresas ou pela implantação de ações governamentais.

Com a ação dos programas e medida citadas, a tendência de crescimento planejado para a economia local poderá evitar a redução drástica de empregos.

#### 6.3.4.3.2 Identificação e Mapeamento Individual das Propriedades Rurais da ADA e AID.

Nos municípios da AID, o meio rural é formado pelas seguintes comunidades / localidade:

- Lages: Bodegão, Faxinal, São Jorge e Campo dos Negreiros.
- São Joaquim: Despraiado, Luizinho, Vila Boava, São Francisco Xavier (Boqueirão), São Sebastião do Arvoredo, São João do Pelotas, Estância do Meio, São Sebastião da Várzea, Bentinho, Invernada Grande, Vila Santa Isabel, Cruzeiro, Vila Pericó e Arroio da Brusca.
- Bom Jesus: Casa Branca

A pesquisa de campo mostrou que existem 334 famílias afetadas nas 306 propriedades da ADA, sendo 265 proprietários e 69 não proprietários (meeiros/parceiro, arrendatários, agregado, ocupantes). A figura apresentada na sequência contém a localização esquemática das propriedades dipostas na ADA do empreendimento. Numa análise simplificada, a primeira metade do reservatório é formada por grandes propriedades, não devendo resultar em relocação das famílias, enquanto a segunda metade é formado por propriedades de grande porte e de pequena dimensão. Informações detalhadas sobre as propriedades podem se encontradas nos questionários do Cadastro Socioeconômica de 2009.

No Volume de Apêndices é apresentado o Mapa 32 com a localização dessas propriedades ao longo do rio Pelotas e os equipamentos sociais existentes na ADA e proximidades.

Das localizadas e comunidades localizadas na AID, 5 delas possuem propriedades com áreas localizadas na ADA: Coxilha Rica, Casa Branca, Arroio da Brusca, São João do Pelotas e Invernada Grande.

Convém lembrar que nas propriedades da ADA todas as comunidade rurais serão parcialmente interferidas pela usina e reservatório, uma vez que tais comunidade extrapolam os limites de ocupação da ADA. Na área que será ocupada para formar o reservatório e construção da usina, não há núcleo ou comunidade rural ou benfeitoria comunitária que deverá ser realocada. Para se ter uma melhor noção, entre 40 a 50 famílias distribuídas comunidades rurais deverão deixar suas propriedades em função da interferência total de suas propriedades. Isso nos indica que as atividades culturais, de lazer e recreação atualmente desenvolvidas poderão ser mantidas com a instalação da usina.

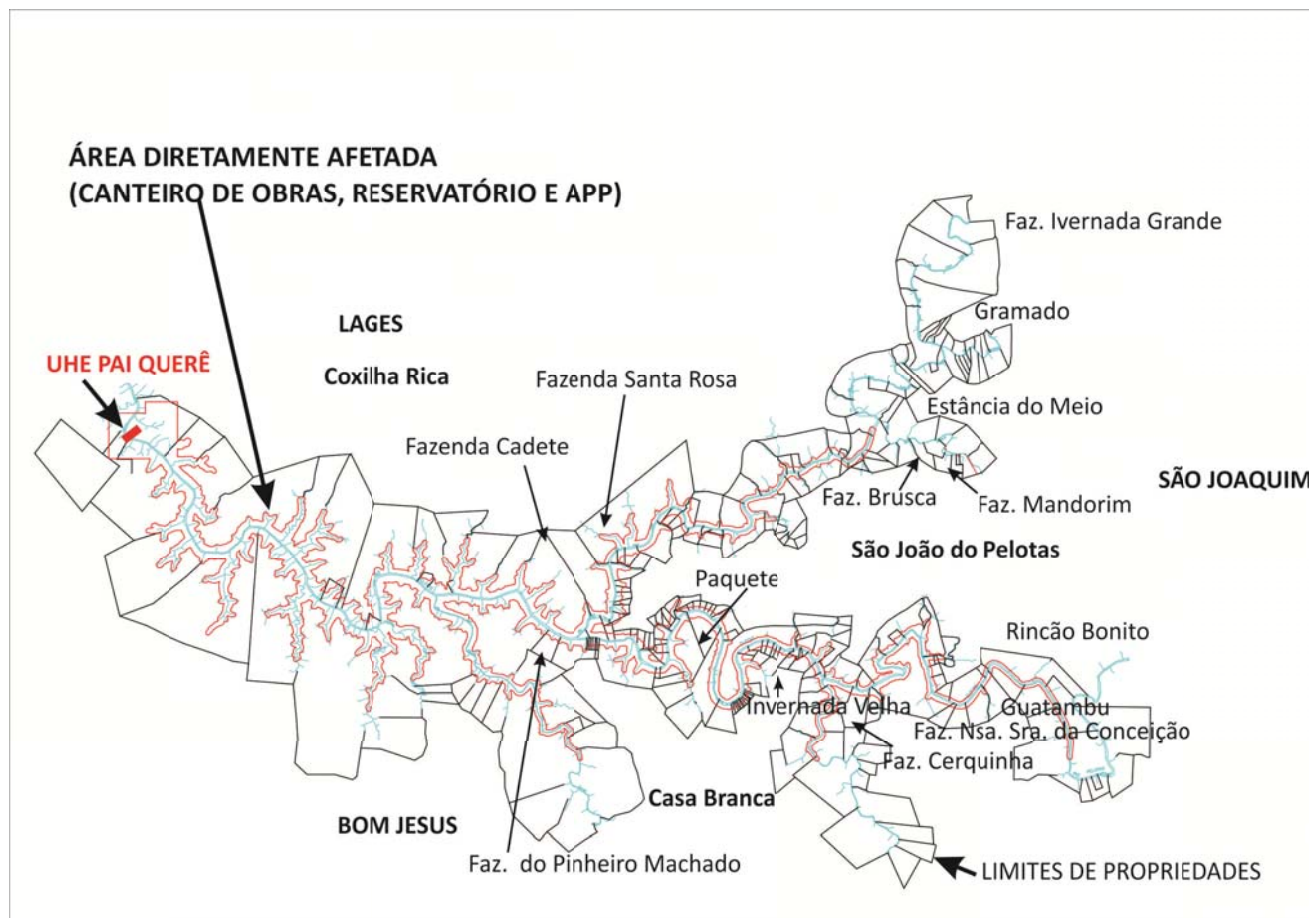


Ilustração 6-1014. Propriedades na ADA do AHE Pai Querê

### 6.3.4.3.3 Relação da População da ADA e AID e Caracterização dos Grupos de Interesse e suas Respectivas Comunidades.

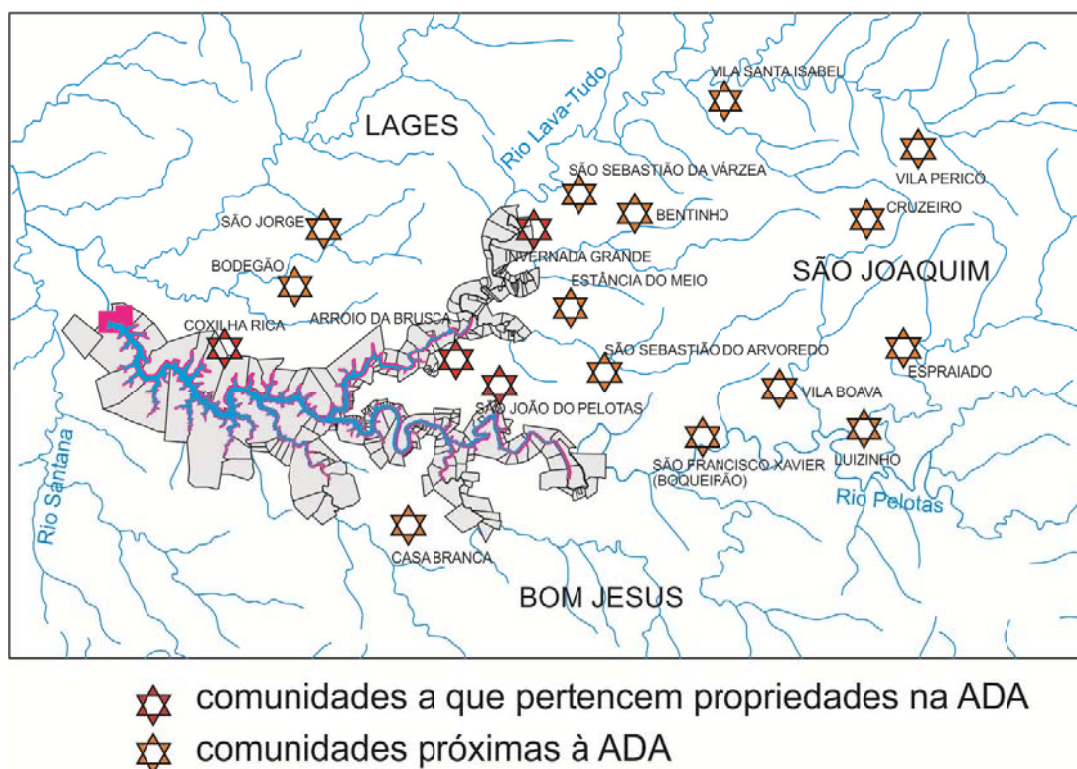
As Localidades/ Comunidades identificadas na região da AID são rerepresentadas no Quadro 6-249.

**Quadro 6-249. Localidades / Comunidades rurais dos municípios da AID que possuem propriedades na ADA ou que estão próximas da ADA.**

Município da AID	Comunidades da Área Rural
Lages/SC	Bodegão, Faxinal, São Jorge, e Campo dos Negreiros.
São Joaquim/SC	Despraiado, Luizinho, Vila Boava, São Francisco Xavier (Boqueirão), São Sebastião do Arvoredo, São João do Pelotas, Estância do Meio, São Sebastião da Várzea, Bentinho, Invernada Grande, Vila Santa Isabel, Cruzeiro, Vila Pericó e Arroio da Brusca
Bom Jesus/RS	Casa Branca

Fonte: EIA – Cadastro Censitário 2009.

Na Ilustração 6-1015 pode ser observado que das localizadas e comunidades localizadas na AID, 5 delas possuem propriedades com áreas localizadas na ADA: Coxilha Rica, Casa Branca, Arroio da Brusca, São João do Pelotas e Invernada Grande.



**Ilustração 6-1015. Localização esquemática das localidades / comunidades rurais próximas ao empreendimento.**

Fonte: Cadastro Socioeconômico, 2009

Cabe destacar que no diagnóstico realizado na ADA não foram identificadas comunidades ou localidades estruturadas com sedes sociais que possam sofrer alguma interferência física direta do empreendimento, estando neste sentido, as ações de monitoramento relacionadas a pequenas localidades ou agrupamento de famílias que se identificam com esses locais e desenvolvem alguma tpo de atividade de colaboração, que caracteriza-se como comunidade.

É importante considerar que muitas das fragilidades comunitárias existentes decorrem de fatores alheios à interferência causada pela construção do Aproveitamento Hidrelétrico, pois envolvem problemas conjunturais, anteriores à instalação da Usina, resultantes de políticas agrícolas governamentais desfavoráveis à pequena propriedade, do alto custo dos insumos, ou do contínuo parcelamento da terra.

Outro fator importante a ser destacado na região do AHE Pai Querê é a predominância de grandes propriedades onde as características de ocupação e uso da área dificulta a formação de comunidades ou grupos sociais organizados em função da distância entre as famílias e também pelo fato de que em inúmeras propriedades as famílias residem não nas sedes municipais.

Essa situação esta sendo enfatizada, pois é improvável implantação de projetos que venham a resolver todos os problemas regionais existentes, uma vez que muitos são de natureza conjuntural e dependem de ações de outros atores, principalmente governamentais, ou de conjunturas econômicas, inteiramente fora do controle do empreendedor.

Na AID atuam duas Associações de Desenvolvimento de Microbacias (ADM) do projeto Microbacias: ADM São João, em São João do Pelotas e ADM A União Faz a Força, em São Sebastião do Arvoredo e São Francisco Xavier. O projeto tem por objetivo geral aumentar a inclusão dos agricultores familiares empobrecidos social e economicamente, através da preservação, recuperação e conservação dos recursos naturais, do aumento da renda das famílias rurais, e da melhoria da infraestrutura social, familiar e comunitária.

As moradias apresentam padrão construtivo simples em sua maioria feitas de madeira com telhas de cerâmica e/ou britilite, e algumas de alvenaria. A energia elétrica advém do projeto Luz Para Todos executado pela Companhia Elétrica de Santa Catarina (CELESC). Algumas casas ainda não tem luz pela dificuldade de acesso e pela entrada do projeto ser muito recente na área (pouco mais de dois anos). As vias de acesso são de chão de terra batida, com ocorrência de rochas, e estão em baixo estado de conservação. Como já mencionado, com o escoamento da produção, em grandes caminhões com até 20 toneladas de maçãs, as estradas tornam-se ainda menos trafegáveis.

#### A AID e ADA de Lages (SC)

As comunidades da AID no Município de Lages são: Bodegão, Faxinal, São Jorge, e Campo dos Negreiros.

Em Lages, não existem comunidades ribeirinhas. As comunidades configuradas, com casas no entorno e estabelecimentos comerciais, encontram-se na área dos campos ondulados da Coxilha Rica. A principal atividade econômica é a pecuária, de grande e pequeno porte. Pode-se dizer que a maioria dos empregos são gerados por grandes e médias propriedades pecuaristas, em especial com bovinos. Atualmente as comunidades estão no processo final da organização da Associação de Moradores da Coxilha Rica, que, segundo seu presidente, o Dr. Antonio Koeche, já conta com mais de 400 associados.

A comunidade de São Jorge possui a única igreja da Coxilha Rica, além de um campo de futebol, e concentra as atividades religiosas e partidas de futebol. O grande evento da região da Coxilha Rica é a celebração do padroeiro São Jorge que ocorre no dia 23 de abril, A celebração concentra um

grande número de fiéis, que não pode ser definido em número. Contudo, estima-se que seja quase toda a população da Coxilha, e proprietários não moradores que se deslocam para os festejos. Durante o evento, que tem duração de dois dias, a população geralmente fica acampada no pátio da Igreja. Ressalta-se que durante a realização da festa, utiliza-se a única estrada que corta toda a Coxilha Rica e que futuramente dará acesso a obra do empreendimento.

A comunidade do Negreiro é a mais afastada de Bodegão e São Jorge e concentra poucas famílias no entorno da fazenda Negreiro. É conhecida por ser um ponto de passagem das cavalgadas que percorrem a Coxilha e São Joaquim. Mesmo tendo pouca concentração de moradores, esporadicamente organizam torneio de futebol e de tiro de laço.

Em Lages existem dois centros de aglomeração populacional: São Jorge e Bodegão, onde são realizadas as festas, reuniões e conversas entre os moradores da área. São Jorge dispõe da única igreja da Coxilha Rica, além de um campo de futebol, e concentra as atividades religiosas e esportivas. Já o “Bodegão”, estabelecimento comercial de propriedade da senhora Helena, possui além de sua residência, também uma pousada.

Assim como em São Joaquim, as moradias apresentam padrão construtivo simples em sua maioria feitas de madeira com telhas de cerâmica e/ou fibrocimento, e algumas de alvenaria.

#### B AID e ADA de São Joaquim (SC)

O Município de São Joaquim conta com uma forte estrutura ligada à agropecuária local. Sendo tradicional na cultura de maçã – o clima frio de São Joaquim prolonga o tempo de vida da fruta no pé, aumentando a maturação e a produção de açúcares, deixando a fruta mais saborosa –, vinhos finos, pecuária bovina e suína, entre outros, e as associações e órgãos públicos voltam-se para a área rural, constituída por comunidades e fazendas.

As comunidades no município de São Joaquim são: Despraiado, Luizinho, Vila Boava, São Francisco Xavier (Boqueirão), São Sebastião do Arvoredo, São João do Pelotas, Estância do Meio, São Sebastião da Várzea, Bentinho, Invernada Grande, Vila Santa Isabel, Cruzeiro, Vila Pericó e Arroio da Brusca.

No município de São Joaquim as localidades de São João do Pelotas, São Francisco Xavier e São Sebastião do Arvoredo, são citadas como as mais ligadas à estrutura rural, com pequenos agricultores e grandes pecuaristas. A presença de um frigorífico no município atesta esta relação, por conta da oferta de carne.

Casa Branca é a única comunidade de Bom Jesus, e possui uma igreja. Diferentemente do Bodegão e São Jorge, em Lages, São João do Pelotas e Luizinho, em São Joaquim, a Casa Branca não tem representatividade como local de organização social dos moradores do entorno.

#### C AID e ADA de Bom Jesus (RS)

Casa Branca é a única comunidade de Bom Jesus, e possui uma igreja, com a padroeira Nossa Senhora Aparecida.

Há no interior do município uma mercearia que abastece grande parte da área rural, onde também há um posto de saúde com funcionamento nos fins de semana ou a cada 15 dias, dependendo da necessidade. Existe também uma pousada para os viajantes, principalmente os turistas que vêm ao município para passeios rurais, conhecer as fazendas centenárias e o Passo de Santa Vitória.

Diferentemente do Bodegão e São Jorge, em Lages, São João do Pelotas e Luizinho, em São Joaquim, a Casa Branca em Bom Jesus não tem representatividade como local de organização social dos moradores do entorno.

### DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Na época áurea das serrarias era um importante ponto de encontro da zona rural de Bom Jesus, mas atualmente a violência na região está fazendo com que o bar não receba tantos frequentadores, além da grande evasão de moradores na área.

A maioria dos moradores relata que suas casas possuem fossa séptica com sumidouro, mas não se encontra ligada à rede de esgoto municipal. Foi possível observar que isso não é a realidade local e muitas ligações caem diretamente em arroios, ou nos rios Pelotas e Lava-tudo. O resíduo sólido é em grande parte levado para a cidade, porém alguns ainda queimam ou aterram seus lixos.

#### 6.3.4.3.4 O convívio social das comunidades da ADA e AID

Muitas das comunidades possuem um “centro”, formado por uma pequena igreja ou capela (católica, luterana ou ambas), centro comunitário e/ou salão paroquial e algum pequeno comércio. As igrejas, salões paroquiais, centros comunitários e bodegas destacam-se na vida social das comunidades, através das atividades associativas, religiosas e festivas. As atividades formais ou informais que possibilitam os encontros da vida social são importantes para a manutenção das tradições e memória, via relatos orais das situações e aspectos anteriores dos lugares e seus habitantes.

Assim é para as localidades de São Jorge e Bodegão, que constituem os centros de maior aglomeração populacional, onde são realizadas as festas, reuniões e encontros entre os moradores do local e arredores. Há ainda no Bodegão - nome da localidade e também do estabelecimento comercial - além da residência dos proprietários, uma pousada para atender aos turistas que fazem as cavalgadas na Coxilha Rica.

Em Bom Jesus também há uma pousada para os viajantes, principalmente para os turistas que vêm ao município para passeios rurais, conhecer as fazendas centenárias e o Passo de Santa Vitória.

A única Igreja da Coxilha Rica localiza-se na comunidade de São Jorge, além de um campo de futebol, concentrando as atividades religiosas e esportivas. O grande evento da região é a celebração do padroeiro São Jorge, que atrai grande número de fiéis da Coxilha e outras localidades, ficando a população acampada no pátio da Igreja.

Casa Branca é a única comunidade de Bom Jesus e possui uma igreja, com a padroeira Nossa Senhora Aparecida. Durante o auge das atividades de serrarias, a Casa Branca foi um importante ponto de encontro da zona rural de Bom Jesus e, segundo relatos de moradores, a atual violência na região e a grande evasão de moradores fizeram com que o movimento baixasse.

Dentre as principais festividades locais destacam-se as comemorações dos dias dos santos padroeiros das comunidades (São Jorge, São João e Santa Catarina) e aquelas relacionadas à lida do campo, como as canchas, tiros de laço e corridas de cavalo. A localidade de São João do Pelotas, situada no município de São Joaquim, constitui a única comunidade ribeirinha da AID. A capela e o salão paroquial ficam aproximadamente de 6 a 9 km distantes do rio. Em algumas áreas mais íngremes, o acesso à comunidade somente é possível pelo transporte a cavalo.

A maior parte dos postos de trabalho é gerada pelas grandes e médias propriedades pecuaristas, em especial com bovinos, mas também pela pequena agricultura, em épocas de plantio e colheita, principalmente na fruticultura. O turismo rural é atividade importante na economia das famílias, associado ao cultivo da maçã, da uva e a colheita do pinhão.

Com relação à assistência técnica, o município de São Joaquim é o melhor servido (EPAGRI, Prefeitura, Banco do Brasil e INCRA), enquanto em Bom Jesus as propriedades entrevistadas contam com o apoio da EMATER e INCRA.



Quanto às construções, tanto nas comunidades como na área rural possuem uma estrutura razoável. As construções residenciais e até algumas sedes de fazendas são de aspecto simples, com a maioria de madeira e com telhas de barro ou fibrocimento. Algumas, no entanto, são de alvenaria.

De maneira geral a caracterização da ADA e AID segue as características, observações e conclusões apontadas para análise socioeconômica dos indicadores dos municípios apontadas na análise da Área de Influência Indireta, já apresentado neste documento.

Adicional às constatações gerais apontadas anteriormente, para as propriedades existentes na ADA, as visitas realizadas nas propriedades e pela análise dos questionários aplicados, as principais dificuldades de infraestrutura que afetam a população residente na ADA e AID nas áreas rurais dos municípios de Lages, São Joaquim e Bom Jesus:

**Transporte:** condições insatisfatórias das estradas e pouca disponibilidade de linhas e horários para a população;

**Saneamento:** não há esgotamento sanitário e a maioria das propriedades possui fossa séptica, com sumidouro, ou rudimentar. Algumas propriedades despejam os resíduos de suas residências e estábulos diretamente nos cursos d'água ou áreas próximas

**Serviços de saúde:** falta de atendimento de saúde e dificuldade de acesso aos serviços. Em Bom Jesus há um posto de saúde com funcionamento nos fins de semana ou a cada 15 dias, dependendo da necessidade;

**Resíduos sólidos:** em sua maioria são queimados nas propriedades, ou são levados até um ponto para recolhimento pelo serviço de coleta da Prefeitura, que é realizado somente no município de São Joaquim

**Abastecimento de água sem tratamento prévio:** é realizado por meio de nascentes naturais, distribuído por caixas d'água e encanamento até as residências, galpões e outros pontos, como bebedouros para o gado.

Maiores detalhes sobre as atividades desenvolvidas em cada propriedade, a regularização fundiária e características das residências e atividades de lazer as quais caracterizam as propriedades, famílias podem ser verificadas nos subitem desta seção.

#### 6.3.4.3.5 Pesquisa socioeconômica censitária, registro fotográfico e banco de dados georreferenciado compatível com o ArcGis

Para a caracterização das comunidades afetadas, foi realizada uma pesquisa socioeconômica censitária na área diretamente atingida pelo empreendimento. A pesquisa foi feita em duas etapas, uma nos meses de abril e maio e a segunda nos meses de outubro e novembro de 2009. A listagem das propriedades, dados censitários e mapa georreferenciado das mesmas estão apresentadas na versão digital, em conjunto com a base cartográfica. No Volume de Apêndices, o Apêndice EE apresenta as fichas resumo dos questionários aplicados em campo.

O Quadro 6-250 a seguir apresenta a lista dos lotes propriedades com áreas localizadas na ADA, com as propriedades separadas por margem do futuro reservatório (margem direita áreas localizadas em Lages e São Joaquim e margem esquerda as localizadas em Bom Jesus). Foram também realizadas entrevistas com pessoas que moram em áreas próximas ou que utilizam áreas na ADA sem que fosse possível sua identificação em mapa.

**Quadro 6-250. Lista dos lotes que formam a ADA – margem direita**

Lote	Codigo	Nome	Lote	Codigo	Nome
002D	Q083	Valonir Jose da Silva Branco	019D	Q086	Pedro Soares Alves
005D	Q080	Paulo Roberto Moniz	021D	Q019	Carlos Augusto Vieira
006D	Q081	Érico Almeida Lopes	023D	Q047	Celso Augusto da Silva
008D	Q090	José Lealdino do Amaral	027D	Q014	Valdo Xavier de Paula
012D	Q084	Guilherme Adair Silva Branco	031D	Q050	Cléber Tiaraju Vieira
012D	Q085	Valmir José da Silva Branco	032D	Q017	Candido Jorge Vieira
014D	Q013	Valdir Ataíde dos Santos	032D	Q049	Cléber Tiaraju Vieira
014D	Q015	Tânia Maria Neto da Rosa	043D	Q334	Dautilha da Silva Oliveira
015D	Q048	Cléber Tiaraju Vieira	043D	Q345	Zeli Camargo Nunes
015D	Q088	Manoel Borges Filho	044D	Q336	Ivo Souza
016D	Q087	Antônio Laerte Batista	044D	Q344	Zeli Camargo Nunes
017D	Q082	Alfeu Schlichting Filho	046D	Q012	Francisco Ataíde dos Santos
017D	Q089	Dalmo Cordova de Souza	046D	Q342	Valdemar Ataíde dos Santos
017D	Q192	Rosa Salete Farias Costa	047D	Q274	Adelino da Silva Vargas
017D	Q355	Dalmo Cordova de Souza	048D	Q341	José Damázio
018D	Q020	Luis Ramos Neto	050D	Q219	Sebastião Rogerio Ataide da Rosa
019D	Q018	Candido Jorge Vieira	052D	Q212	José Agnaldo Seifert
054D	Q315	Ibson Castello Branco	070D	Q331	Espólio de Maria Madalena Goulart

**Quadro 6-250. Lista dos lotes que formam a ADA – margem direita. (continuação)**

Lote	Codigo	Nome	Lote	Codigo	Nome
054D	Q343	Zeli Camargo Nunes	071D	Q330	Fausto Nunes Goulart
055D	Q275	Sebastião Nunes/ Espólio de Ezalveira V. Nunes	072D	Q328	Amantino Rodrigues de Oliveira
057D	Q314	Édna Castelo Branco Campos	072D	Q329	Sebastião Pereira de Oliveira
059D	Q163	Antônio Vilmar Guedes	073D	Q193	Adriano Costa, Idiani Costa, Larice Costa
061D	Q164	Luiz Carlos Oliveira	074D	Q170	Albertina Cordova de Souza
062D	Q249	Aires Godói de Oliveira / Arizoli Rodrigues de Andrade	074D	Q177	Nestor Cordova de Souza
063D	Q231	Francisco Assis Nunes - Espólio (Valciomar e Valter)	075D	Q186	Maurício Nunes Esteves
064D	Q157	Maria do Carmo de Souza	075D	Q214	Elvio Rogerio Vieira Esteves
065D	Q176	Jorge Luiz Nunes	078D	Q318	José Nazareno Cardozo Nunes
066D	Q159	Joaquim Tomaz Nunes	079D	Q172	Ricarte Nunes da Rosa
066D	Q190	Joaquim Tomaz Nunes	079D	Q173	Evandro Cardozo da Rosa
067D	Q201	Sebastião Quirino de Sena	079D	Q174	Elisiane Cardozo da Rosa
067D	Q202	Evanir de Oliveira Sena	080D	Q183	José Neder de Lima
067D	Q203	Sebastião Quirino de Sena	081D	Q182	Osni Melo de Lima
068D	Q171	Joaquim Adonai Goulart	082D	Q181	Osório de Lima
069D	Q321	Antônio Polidoro Goulart	083D	Q323	Ilton Ancelmo Pereira
084D	Q167	Darci Maria de Souza	098D	Q268	Maria do Carmo Pereira da Rosa

**Quadro 6-250. Lista dos lotes que formam a ADA – margem direita. (continuação)**

Lote	Codigo	Nome	Lote	Codigo	Nome
085D	Q324	Dalzon Camargo de Souza	099D	Q265	Hercilino Nunes Quirino
085D	Q325	Dalzon Camargo de Souza	100D	Q194	Joaquim Quirino de Sena
085D	Q326	Dalzon Camargo de Souza	100D	Q210	Vista Alegre Agro Comercial Ltda
085D	Q327	Dalzon Camargo de Souza	100D	Q267	Nardele Costa Artismo
086D	Q189	Romário Hugem Goulart	101D	Q317	Adílio Nunes
088D	Q256	Vitor Rodrigues Nunes	102D	Q196	Mário Seifert
088D	Q320	Vitor Rodrigues Nunes	102D	Q197	Manoel Inácio Seifert
089D	Q187	Nestor Cordova de Souza	102D	Q199	Marli Seifert
090D	Q185	Espólio de José Elias Palhano	102D	Q200	Osmar Seifert
090D	Q266	Sebastião Alvadi Nunes	102D	Q235	Marlene Seiferte Abat
091D	Q151	Antônio Rosa Camargo	102D	Q236	Oli Seiferte
091D	Q152	Antônio Rosa Camargo	102D	Q270	Laori Seifert
092D	Q161	Darci Maria de Souza	103D	Q245	Djalma de Oliveira Machado
092D	Q175	Darci Maria de Souza	103D	Q335	Jader Procernow Nunes
097D	Q209	Vista Alegre Agro Comercial Ltda	104D	Q108	Edson Plínio de Moraes
098D	Q264	David Pereira da Rosa	105D	Q263	Nardele Costa Artismo
107D	Q120	Moisés Guimarães Oliveira	120D	Q128	Joni Pereira da Rosa

**Quadro 6-250. Lista dos lotes que formam a ADA – margem direita. (continuação)**

Lote	Codigo	Nome	Lote	Codigo	Nome
108D	Q253	Doralina Nunes Quirino	120D	Q129	Saulo Pereira da Rosa
108D	Q272	Eliane Aparecida Moraes Nunes	120D	Q134	Tomaz Pereira da Rosa
109D	Q271	Solange de Fátima Moraes	121D	Q097	Maria Joaquina da Rosa Pereira
110D	Q252	José Breno Silveira Macedo	121D	Q121	José Rovidom Pereira da Rosa
112D	Q153	Flávio Júlio Moraes	121D	Q133	Moises Godoi da Rosa
112D	Q232	Flavio Júlio Moraes	122D	Q096	Angelica godoi da Rosa
113D	Q130	Hamilton Souza da Silva	123D	Q138	Maria Floripe Godoi da Rosa
113D	Q273	Hamilton J. P. Vieira	124D	Q102	João Maria Godoi da Rosa
114D	Q110	Samuel Anir Guimarães	125D	Q113	José Elias da Rosa
115D	Q122	Alice Guimarães de Oliveira Esteves	126D	Q103	Maria Floripe Godoy Rosa
115D	Q169	Aciolei Candido de Figueiredo	126D	Q140	Alciomar da Rosa
115D	Q316	Espólio de Romalina Oliveira Rodrigues	126D	Q154	Alceu da Rosa
116D	Q131	Ellen da Rosa Zanatta	126D	Q168	Aldaci Quirino da Silva
117D	Q135	Sebastião de Oliveira	127D	Q218	Antônia Acenio Luciano da Rosa
118D	Q127	Antônio Clênio Esteves	128D	Q016	Moisés Godoi da Rosa
119D	Q191	Antonio Clenio Esteves	128D	Q184	Cícero Nunes da Rosa
128D	Q312	Anderson Oliveira da Rosa	141D	Q143	Negildo Cechinel

**Quadro 6-250. Lista dos lotes que formam a ADA – margem direita. (continuação)**

Lote	Codigo	Nome	Lote	Codigo	Nome
129D	Q188	Darci Carlos de Oliveira Rosa	141D	Q147	Elias Godoi da Rosa
130D	Q105	Luiza da Rosa Pedroso	142D	Q155	Elias Godoi da Rosa
131D	Q139	Cezar Alencar Marca/Dirceu Marca	142D	Q230	Antonio Alberi Hugem Cardoso
132D	Q109	Alice Guimarães de Oliveira Esteves	143D	Q243	Roldão Godoi da Rosa
132D	Q123	Alice Guimarães de Oliveira Esteves	144D	Q132	Elias Godoi da Rosa
133D	Q148	Jair Rodrigues da Rosa	144D	Q145	Alceu Itamar da Rosa
133D	Q247	Elias Rodrigues da Rosa	144D	Q146	Emerson da Rosa
134D	Q112	Cezar Martoramo	145D	Q104	Flavio Nazareno Fuster Neto
135D	Q254	Espólio Maria José Oliveira / Leandro O. Rosa (comprador)	145D	Q221	Flavio da Rosa Kuster
136D	Q095	Nelson Tortelli Filho	146D	Q117	Odília Heterzol da Rosa
136D	Q118	Sergio Rodrigues da Rosa	146D	Q136	Odília Heterzol da Rosa
137D	Q101	Henrique Ribeiro da Rosa	148D	Q107	Jair Rodrigues da Rosa
138D	Q106	Sebastião de Oliveira	148D	Q332	Adilson de Quadra
139D	Q099	Emerson	150D	Q125	Sergio Rodrigues da Rosa
140D	Q100	Aciolei Candido de Figueiredo	150D	Q144	Negildo Cechinel
140D	Q165	Aciolei Candido de Figueiredo	151D	Q119	Jair Rodrigues da Rosa
151D	Q251	Joaquim Rodrigues da Rosa	164D	Q337	Erico Paluna de Souza

**Quadro 6-250. Lista dos lotes que formam a ADA – margem direita. (continuação)**

Lote	Codigo	Nome	Lote	Codigo	Nome
152D	Q137	Moises Guimarães Oliveira	165D	Q195	Joaquim Figueredo Godinho
153D	Q114	Odilia Heterzol da Rosa	165D	Q333	Marilene Nunes da Silva
154D	Q126	Sebastião de Oliveira	169D	Q178	Márcio Oliveira Nunes
156D	Q158	José Adriano de Oliveira	170D	Q179	Salvio Ramos Nunes
157D	Q124	Sergio Rodrigues da Rosa	171D	Q233	Espólio Juraci Quirino de Souza/João Eloi Andrade Souza
157D	Q149	Almerinda Oliveira Farias/Sergio Rodrigues da Rosa	171D	Q255	Espólio Juraci Quirino de Souza / João Eloi A. Souza
158D	Q311	Leandro Oliveira Rosa	173D	Q244	Elson de Souza
159D	Q166	Aciolei Candido Figueiredo	173D	Q257	José Eli Andrade de Souza
161D	Q237	Ronalt Nunes da Rosa	174D	Q142	Bianor Nunes de Souza
161D	Q238	Ricardo Alexandre da Rosa	175D	Q150	Francisco Marafigo Costa
161D	Q250	Antônio Nunes Flores	175D	Q313	Espólio de Luceogildo Pereira de Marafigo/ Perpetua Maria Costa
162D	Q234	Ronalt Nunes da Rosa	176D	Q246	Sebastião Pereira de Marafigo
162D	Q239	Maico Nunes da Rosa	177D	Q228	Espólio Salvio Farias de Souza
163D	Q141	Agenor Sartori Castagna	180D	Q322	Antônio Hugem Nunes
163D	Q248	Espólio de Prudente Candido da Silva Filho	181D	Q098	Odalgir Chioldelli
181D	Q162	Espólio de Gregório de Bem Nunes	D	Q198	Marli Seifert

**Quadro 6-250. Lista dos lotes que formam a ADA – margem direita. (continuação)**

Lote	Codigo	Nome	Lote	Codigo	Nome
182D	Q242	Ildo Rogério de Andrade	D	Q204	Vista Alegre Agro Comercial Ltda
184D	Q180	Wilson Proença Nunes	D	Q205	Vista Alegre Agro Comercial Ltda
185D	Q229	"Leleta"	D	Q206	Vista Alegre Agro Comercial Ltda
185D	Q241	Antônio Arlos Pacheco de Souza	D	Q207	Vista Alegre Agro Comercial Ltda
187D	Q240	Zaira Nunes Silveira	D	Q208	Vista Alegre Agro Comercial Ltda
188D	Q115	Valdemar Godinho	D	Q215	Mauro Nunes Flores
189D	Q111	Gregório de Bem Nunes	D	Q216	Saldira Maria Nunes Mazzodi
193D	Q211	Vital Salvador de Oliveira	D	Q217	Pedro Vieira Rodrigues
D	Q042	José Ronaldo Walter	D	Q222	Ireo Costa Artismo
D	Q045	Valdemar Correia Nunes	D	Q226	Nelcy José Corso e Hildo Luiz Corso
D	Q046	Janaína Cristiane Campos Marinho	D	Q227	Sebastião Ivan Nunes
D	Q061	Nilson de Oliveira Rosa	D	Q338	Claber Seifert Moraes
D	Q160	Edgar Tortelli	D	Q340	Rodrigo do Cota do Amaral e Guilherme Cota do Amaral



**Quadro 6-251. Lista dos lotes que formam a ADA – margem esquerda**

Lote	Codigo	Nome	Lote	Codigo	Nome
002E	Q075	Coronel Totti	029E	Q279	André Viana
004E	Q076	Rafael Saadi	030E	Q009	Erci Borges Valentim
006E	Q051	Ari Palma Velho	030E	Q280	André Viana
007E	Q034	Avelino Lisboa Garnioni	039E	Q060	Francisco Borges Finger
008E	Q037	Pedro Lisboa Gargioni	040E	Q003	Maria das Graças Finger Salib
011E	Q039	Daltro Paim de Andrade	042E	Q068	Edilson Vaz Ramos
011E	Q283	Daltro Paim de Andrade	044E	Q071	Luiz Moraes Varela
011E	Q288	João Vicenti Macedo Boeira	045E	Q300	Clavio Moraes Varela
013E	Q281	Marli Leoni Padilha de Andrade	046E	Q005	Aido Kramer de Almeida
016E	Q282	Daltro Paim de Andrade	047E	Q287	Hélio Boeira Ramos
017E	Q284	Oclides Junior Messa de Oliveira	047E	Q299	Adelar Henrique de Oliveira
017E	Q285	Dirceu Chavier da Silva	050E	Q304	José Maria Velho
019E	Q286	Adroaldo Almeida Lima	050E	Q319	Jandiana Guimarães Lima Veettorazzi
020E	Q276	Paulo Renato Zambam	059E	Q057	André Viana
023E	Q069	Rosenir Jacob Martins	059E	Q066	André Viana
023E	Q301	Ivan Borges Finger	059E	Q278	José Ione Ramos de Oliveira
024E	Q306	André Viana	063E	Q094	José Ricaon Milan

**Quadro 6-251. Lista dos lotes que formam a ADA – margem esquerda**

Lote	Codigo	Nome	Lote	Codigo	Nome
069E	Q035	José Francisco de Macedo	088E	Q310	Antônio Carlos Velho Goularte
069E	Q346	Ceneu Camargo Lima	095E	Q292	Maria Zélia Velho
070E	Q072	Eneidir Cruzes de Oliveira	096E	Q293	Carlos Norbeto Velho
071E	Q073	José Ione Ramos de Oliveira	106E	Q294	Espólio de Cechinel
074E	Q303	Maria Medina Batista de Oliveira	107E	Q289	Vanda Velho Borges
075E	Q065	João Pereira de Oliveira	108E	Q295	Maria das Dores Rodrigues de Paula
075E	Q298	Anderson Velho da Silva	109E	Q296	Maria das Dores Rodrigues de Paula
076E	Q067	Cornélio Biondio	280E	Q058	André Viana
077E	Q054	Luiz Adão Paim de Almeida	280E	Q059	André Viana
077E	Q074	Roger Viana	E	Q010	Marlene Andrade Hoffman
078E	Q006	Helenita Carmago Finger	E	Q010	Marlene Andrade Hoffmann
078E	Q007	Eurides Fonseca Camargo	E	Q032	Raul Cesar Córdova
080E	Q308	Leani Camargo Quandalin	E	Q033	Maria Chaves do Amaral
083E	Q277	Paulo Renato Zambam	E	Q033	Maria Chaves do Amaral
084E	Q302	Albertinho de Castilhos Stumpf	E	Q055	Salvete Vieira Viana
085E	Q309	Elizabete de Fátima Pereira Velho	E	Q70	Mário Luiz Barcellos Boeira
087E	Q297	Evilásio Ribeiro Velho	E	Q305	Condomínio de Stela, Regina, M <sup>ª</sup> Celeste, Flávio, José Carlos e Zeigia

A pesquisa de campo mostrou que existem 334 famílias afetadas nas 306 propriedades da ADA, sendo 265 proprietários e 69 não proprietários (meeiros/parceiro, arrendatários, agregado, ocupantes).



**Ilustração 6-1016. Pesquisa de Campo realizadas nas propriedades da ADA**

Anexo em formato digital é apresentado o Banco de Dados em formato ArcGis da pesquisa censitária das propriedades existentes na ADA. Com relação a descrição dos principais resultados dessa pesquisa e análise dos mesmos, tais informações podem ser encontradas no item **C** deste tópico.

#### 6.3.4.3.6 Caracterização e análise das comunidades existentes na ADA e AID, a partir de indicadores de desenvolvimento socioeconômico

Cabe destacar ainda que no diagnóstico realizado na ADA não foram identificadas comunidades ou localidades estruturadas com sedes sociais que possam sofrer alguma interferência física direta do empreendimento, estando neste sentido, as ações de monitoramento relacionadas a pequenas localidades ou agrupamento de famílias que se identificam com esses locais e desenvolvem alguma tipo de atividade de colaboração, que caracteriza-se como comunidade.

Neste sentido, as comunidades/localidades objetos de diagnóstico e monitoramento serão aquelas que podem sofrer algum tipo de interferência em diferentes graus de intensidade, em consequência da aquisição de terras para formação do lago e APP e, não propriamente, relacionados à alguma estrutura física, já que isso inexistente na região diretamente afetada.

É importante considerar que muitas das fragilidades comunitárias existentes decorrem de fatores alheios à interferência causada pela construção do Aproveitamento Hidrelétrico, pois envolvem problemas conjunturais, anteriores à instalação da Usina, resultantes de políticas agrícolas governamentais desfavoráveis à pequena propriedade, do alto custo dos insumos, ou do contínuo parcelamento da terra.

Outro fator importante a ser destacado na região do AHE Pai Querê é a predominância de grandes propriedades onde as características de ocupação e uso da área dificulta a formação de comunidades ou grupos sociais organizados em função da distância entre as famílias e também pelo fato de que em inúmeras propriedades as famílias residem não nas sedes municipais.

Essa situação esta sendo enfatizada, pois é improvável implantação de projetos que venham a resolver todos os problemas regionais existentes, uma vez que muitos são de natureza conjuntural e

dependem de ações de outros atores, principalmente governamentais, ou de conjunturas econômicas, inteiramente fora do controle do empreendedor.

As Localidades/ Comunidades identificadas na região da AID são rerepresentadas no Quadro 6-252.

**Quadro 6-252. Localidades / Comunidades rurais dos municípios da AID que possuem propriedades na ADA ou que estão próximas da ADA.**

Município da AID	Comunidades da Área Rural
Lages/SC	Bodegão, Faxinal, São Jorge, e Campo dos Negreiros.
São Joaquim/SC	Despraiado, Luizinho, Vila Boava, São Francisco Xavier (Boqueirão), São Sebastião do Arvoredo, São João do Pelotas, Estância do Meio, São Sebastião da Várzea, Bentinho, Invernada Grande, Vila Santa Isabel, Cruzeiro, Vila Pericó e Arroio da Brusca
Bom Jesus/RS	Casa Branca

Fonte: Cadastro Censitário, 2009.

Na Ilustração 6-1015 pode ser observado que das localizadas e comunidades localizadas na AID, 5 delas possuem propriedades com áreas localizadas na ADA: Coxilha Rica, Casa Branca, Arroio da Brusca, São João do Pelotas e Invernada Grande.

Convém lembrar que todas as comunidade rurais serão parcialmente interferidas pela usina e reservatório, uma vez que tais comunidade extrapolam os limites de ocupação da ADA. Na área que será ocupada para formar o reservatório e construção da usina, não há núcleo ou comunidade rural ou benfeitoria comunitária que deverá ser realocada. Para se ter uma melhor noção, conforme caracterização socioeconomia informada no EIA, entre 40 a 50 famílias distribuídas nas comunidades rurais deverão deixar suas propriedades em função da interferência total de suas propriedades. Isso nos indica que as atividades culturais, de lazer e recreação atualmente desenvolvidas poderão ser mantidas com a instalação da usina.

No Município de São Joaquim as localidades de São João do Pelotas, São Francisco Xavier e São Sebastião do Arvoredo, são citadas como as mais ligadas à estrutura rural.

Em Lages existem dois centros de aglomeração populacional: São Jorge e Bodegão, onde são realizadas as festas, reuniões e conversas entre os moradores da área. São Jorge dispõe da única igreja da Coxilha Rica, além de um campo de futebol, e concentra as atividades religiosas e esportivas. Já o “Bodegão”, estabelecimento comercial de propriedade da senhora Helena, possui além de sua residência, também uma pousada.

Casa Branca é a única comunidade de Bom Jesus, e possui uma igreja. Diferentemente do Bodegão e São Jorge, em Lages, São João do Pelotas e Luizinho, em São Joaquim, a Casa Branca não tem representatividade como local de organização social dos moradores do entorno.

Assim para o monitoramento e definição dos níveis de influência nessas comunidades são propostos os seguintes indicadores que serão monitorados a partir do início das obras.

**Quadro 6-253. Proposta de Indicadores a serem monitorados nas Comunidades Rurais.**

Indicador	Objetivo
Nº de Famílias da Comunidade	Identificar o número de famílias que compõe a comunidade/localidade.
Existência de Órgão de Representação	Identificar o nível de organização da comunidade localidade.
N.º de Famílias que possuem terras na área da ADA	Identificar a relação existente entre a comunidade/localidade e a área de influência direta do AHE Pai Querê.
N.º de Famílias que participam de atividades comunitárias	Identificar o nível de envolvimento das pessoas nas atividades da comunidade/localidade.
Frequência de Realização de atividades comunitárias	Identificar a realização de eventos comunitários e frequência.
N.º de Itens de Estrutura Comunitária Disponível (Água, Luz, Telefone, Posto de Saúde, Escola, Comércio, Urna Eleitoral, Transporte Coletivo, Salão Comunitário, Campo de Futebol, Cancha de Laço, Cemitério, Igreja);	Identificar as principais estruturas comunitárias existentes na comunidade/localidade utilizadas pelos membros que a compõe ou dela participam.
N.º de Famílias vinculadas a algum órgão de representação (sindicato, Associação, Cooperativa etc);	Identificar o nível de associativismo e cooperativismo das famílias que compõe a comunidade.
Nível de Relacionamento com Vizinhos (Ótimo, Bom, Regular, Ruim, Péssimo)	Identificar as relações de vizinhança existentes na comunidade/localidade.
Desenvolvimento de atividades em mutirão	Identificar a cooperação existente entre os membros da comunidade/localidade.

#### 6.3.4.3.7 Proposta de critérios de indenização à população afetada nos termos normativos em vigor

Os conceitos apresentados nesta seção estão baseados nos requisitos normativos legais aplicáveis a todos os empreendimentos hidrelétricos. Devido as características do projeto da AHE Pai Querê, muitos deles não serão aplicados quando a definição das medidas compensatórias. Por exemplo, uma vez que o projeto de Pai Querê não irá requerer a relocação de áreas urbanas, não serão necessários implantar reassentamentos urbanos coletivos.

A definição dos critérios e procedimentos indenizatórios do empreendimento do AHE Pai Querê será objeto de programa específico com as diretrizes baseadas em Termo de Referencia do Órgão Ambiental comumente emitido junto com a Licença Prévia.

Conforme previsto na legislação, a futura Concessionária deverá apresentar um Programa de Indenização Expropriatória, da População Atingida por Empreendimentos Concedidos à Concessionária, pela União Federal, onde estabelece Critérios, Diretrizes e Procedimentos, em obediência, aos Princípios Constitucionais e ao Ordenamento Jurídico vigentes.

Após a Constituição Federal de 1988, a Lei nº 8987, de 13 de fevereiro de 1995, que dispõe sobre o Regime de Concessões, Autorização e Permissão da Prestação de Serviços Públicos, com fulcro no Artigo nº 175, da dita Carta Magna, dentre outros objetivos, estimulou a participação do seguimento

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

privado na exploração do potencial hidrelétrico, sendo então, alterada e complementada pela a Lei nº 9074, de 07 de julho de 1995, que liberou os grandes distribuidores da aquisição privativa de energia das empresas estatais, estabelecendo o procedimento da licitação, para Outorga e Prorrogações de Concessões, Autorizações, Permissões, Instalações de Transmissão, dos Consórcios de Geração e ainda Reestruturação dos Serviços Públicos.

A mencionada Constituição Federal de 1988, trouxe através de seu Artigo nº 225, sérias alterações na legislação ambiental, que se expressaram na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e os tratamentos das populações afetadas por tais Unidades.

Em 1996, a Lei 9427, criou a Agência Nacional de Energia Elétrica ANEEL, autarquia vinculada ao Ministério da Minas e Energia, com a incumbência de promover a regularização, a fiscalização, transmissão, distribuição, comercialização e o controle das tarifas de energia elétrica.

Posteriormente, a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente, CONAMA, nº 289, de 25 de outubro de 2001, publicada no DOU de mesma data, estabeleceu as diretrizes para o Licenciamento Ambiental dos Projetos de Reforma Agrária, denominados pelo Setor Elétrico, Reassentamentos;

Em 22 de agosto de 2002, o Decreto nº 4.340, regulamentou a Lei 9.985, do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, acima indicada.

Em 09 de junho de 2003, a Resolução nº 259, da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, estabeleceu normas e procedimentos para obtenção, por parte do Concessionário, Permissionário, ou Autorizado, da Declaração de Utilidade Pública para fins de Desapropriação do Domínio, ou Instituição de Servidão Administrativa.

#### J.1 Normas Administrativas

Em 9 de junho de 2003, a Resolução nº 259, da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, estabeleceu normas e procedimentos para obtenção, por parte do Concessionário, Permissionário, ou Autorizado, da Declaração de Utilidade Pública para fins de Desapropriação do Domínio, ou Instituição de Servidão Administrativa, dentre os quais, cabe ressaltar:

- Especificação da dimensão, em hectares, e destinação das áreas de terras necessárias, discriminadas por Estado e Município.
- Apresentação de Planta Planimétrica, em escala adequada, com a indicação de um ou mais polígonos e respectivos vértices.
- Elaboração dos memoriais descritivos dos polígonos das áreas necessárias, delimitadas conforme o inciso II, com os valores das coordenadas plano-retangulares E (Este) e N (Norte) dos vértices dos polígonos, em relação ao meridiano de referência adotado, na projeção Universal Transversa de Mercator - UTM, azimutes e distâncias entre vértices.
- Apresentação de Licença Ambiental.
- Promoção de reuniões públicas, com os interessados, registrando os assuntos discutidos e deliberados, assegurando ampla divulgação das mesmas, nos meios de comunicação acessíveis.
- Enviar esforços junto aos afetados, para efetivar de forma administrativa a liberação de áreas a serem atingidas pelo Empreendimento.

Sendo assim, passou-se para a análise da legislação correlata à matéria e dos dispositivos que darão suporte para essa tarefa:

#### DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A legislação ambiental define o que é impacto ambiental, através do art 1º da RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001/86:

Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - as atividades sociais e econômicas.

Portanto, encontrou-se neste artigo o amparo legal para definirmos como “impacto ambiental” tanto o impacto sofrido pelo meio ambiente, quanto pela população atingida pelo empreendimento.

Tais “impactos” sofridos pelas comunidades, serão objeto de estudos técnicos e socioeconômicos, e farão parte do EIA/RIMA, de acordo com as diretrizes da legislação em vigor, nos termos dos arts. 5º e 6º da RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001/86, abaixo transcrito:

Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

(...)

II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;

Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas: diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando: o meio socioeconômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a socioeconomia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

Dentro do Setor Elétrico Brasileiro temos a RESOLUÇÃO/ANEEL nº 259/2003, que estabelece os procedimentos para a obtenção da declaração de utilidade pública, com a nítida preocupação com os impactos social e ambiental.

Art. 2º Para obtenção da declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação, o concessionário, permissionário ou autorizado deverá enviar a ANEEL, sem prejuízo do disposto no art. 4º, requerimento acompanhado dos seguintes documentos e informações:

§ 1º Quando se tratar de centrais hidrelétricas, os polígonos devem desenvolver-se, quando necessário, no entorno do reservatório previsto, delimitado pelo nível máximo de projeto, incluindo-se as áreas de preservação permanente, de realocação de pessoas, do canteiro de obras e demais estruturas, assim como as áreas de empréstimo, bota-fora e vias de acesso.

Art. 4º Deverá acompanhar o requerimento de declaração de utilidade pública, tanto para desapropriação quanto instituição de servidão administrativa, relatório contemplando os seguintes aspectos:

I - descrição da estrutura socioeconômica da área atingida e dos critérios adotados para valoração da terra, avaliação de benfeitorias e indenizações;

II - cadastro discriminando as propriedades, conforme sua situação fundiária, especificando a extensão, por propriedade, das áreas atingidas;

III - documentação que caracterize o processo de negociação com os proprietários ou possuidores das áreas atingidas, quais sejam: efetivação de proposta pelo empreendedor, contraproposta apresentada pelo proprietário ou possuidor, se houver, e outros documentos relacionados à negociação, incluindo ata ou comprovante de reunião pública nos termos do art. 5º desta Resolução.

A preocupação da legislação ambiental em considerar o impacto socioeconômico está visível em vários de seus dispositivos, que encontram assento em nossa constituição.

Os afetados indenizáveis

Serão indenizadas todas as pessoas físicas ou jurídicas, proprietárias e não-proprietárias assim considerados os posseiros, agregados, empregados, arrendatários, parceiros, meeiros, inquilinos, de imóveis rurais ou urbanos, detentores de benfeitorias ou culturas localizadas na área diretamente afetada pelo empreendimento.

São Direitos sobre a Propriedade:

- |                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| – Domínio pleno                      | – Direitos aquisitivos  |
| – Direitos hereditários              | – Direitos possessórios |
| – Dependentes da atividade econômica | – Arrendatários         |
| – Parceiros.                         | – Meeiros               |
| – Agregados                          | – Empregados            |
| – Ocupantes                          |                         |

Imóveis, benfeitorias e culturas localizadas na área de entorno prejudicados pela implantação do empreendimento são também passíveis de indenização desde que um estudo específico comprove o dano ou a inviabilidade da atividade econômica.

Formas de indenização

São possíveis as seguintes formas indenizatórias:

- Moeda Corrente.
- Moeda Corrente, através do auto reassentamento, em área rural.
- Moeda Corrente, através do auto reassentamento, em área urbana.
- Dação em pagamento de bens, em área urbana, com indenizações complementares.
- Dação em pagamento de bens, em reassentamentos coletivos, em área rural, com indenizações complementares.

As indenizações complementares devem promover atividades de agregação de valor e geração de renda através da prestação de serviços, do artesanato, do processamento, da classificação, do envase dos produtos no próprio imóvel, ou em cooperativas de produção.

As indenizações complementares em área rural poderão ser:

- Assistência técnica.



- Formação e preparação de área para plantio.
- Doação de mudas frutíferas, com objetivo de assegurar nutrientes para a família assentada.
- Cursos, palestras, treinamentos que promovam a diversificação das atividades econômicas nos assentamentos como por exemplo: agricultura orgânica, apicultura, fruticultura, artesanato, manejo florestal, criação de animais de pequeno e médio porte, cultivo de ervas medicinais, etc.

As indenizações complementares em área urbana poderão ser:

- Capacitação de mão de obra através do Sistema “S” (Sesc, Senai, Sebrae e outras instituições).
- Constituição de Cooperativas Artesanais.

## A Diretrizes e critérios

### A.1 Na área rural

A atividade de liberação de áreas destinadas a permitir a implantação dos empreendimentos de CONCESSIONÁRIA está alicerçada no levantamento cadastral socioeconômico e no diagnóstico fundiário da região afetada. Estes estudos fazem emergir, na quase absoluta das vezes, uma complexa estrutura fundiária, podendo ser composta por empresas agroindustriais, com o uso de alta tecnologia em irrigação, manejo e produção, além de médias e pequenas propriedades rurais, onde geralmente desenvolvem-se as atividades agropecuárias com médio padrão tecnológico e ainda apenas a agricultura de subsistência.

O diagnóstico socioeconômico e fundiário supramencionado revela também os perfis dos detentores das terras e de toda população afetada, que pode ser subdividida em três grandes grupos distintos sendo:

- PRIMEIRO GRUPO: Constituído de grandes e médios proprietários ou grandes ou médios posseiros rurais cuja maioria mora em áreas urbanas, pólos de atração econômica nas proximidades da região afetada.
- SEGUNDO GRUPO: Constituído de pequenos proprietários, os pequenos posseiros e os minifundiários, que residem nas propriedades e que delas dependem exclusivamente para sobreviver.
- TERCEIRO GRUPO: Constituído de empregados rurais, agregados, ocupantes, parceiros, arrendatários, aqueles que não detêm a propriedade nem condições de acesso à mesma, porém, dela dependem economicamente.

No Primeiro Grupo e entre alguns do Segundo Grupo a indenização expropriatória se dará em moeda corrente e cujo efetivo pagamento poderá ser realizado através do Auto- Reassentamento.

No SEGUNDO GRUPO e no TERCEIRO GRUPO em função da dimensão dos imóveis, da falta de tecnologia na utilização da terra, da educação incipiente e da ausência dos Direitos Sociais Constitucionais encontram-se aqueles cuja fragilidade econômica e social, resulta numa vida à margem da Sociedade, não sendo possível sem orientação técnica, apoio creditício e acompanhamento adequado, serem inseridos no processo produtivo e social. Dentre estes alguns dividem seus tempos entre as atividades da propriedade.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Para o Segundo e Terceiro Grupos, o auto-reassentamento e o reassentamento coletivo é uma opção eficaz de compensá-los das perdas e danos por consequência da implantação de empreendimentos de geração e transmissão.

Desta forma, face à legislação vigente, terão Direito ao Programa de Remanejamento da População Afetada por Empreendimentos de CONCESSIONÁRIA aqueles que atenderem a critérios que permitam aos mesmos serem considerados hipossuficientes.

## A.2 Reassentamentos

Das aquisições das áreas destinadas a implantação dos reassentamentos coletivos:

- As áreas destinadas aos reassentamentos coletivos poderão ser adquiridas, através de Compra e Venda, Cessão, ou Promessa no caso em que a ANEEL não declare a utilidade pública, ou ainda o interesse social das mesmas. Caso contrário será a mesma Desapropriada por acordo com o proprietário, ou Judicialmente na Justiça Federal.
- A aquisição por acordo, sem a Declaração de Utilidade Pública ou Interesse Social, desfigura o Processo Expropriatório o que vem a possibilitar incidência do imposto de renda sobre o lucro imobiliário, face a transação se realizar através da livre manifestação da vontade dos alienantes.

No caso da desapropriação fundada no interesse social é pressuposto que o imóvel expropriando não esteja cumprindo sua função social, nos termos expressos no Estatuto da Terra:

- Bem estar do proprietário, dos trabalhadores rurais, bem como de suas famílias.
- Aproveitamento racional e adequado da terra, preservando seus recursos naturais.
- Observância das disposições relativas às relações de trabalho.
- Níveis satisfatórios de produtividade.

### A.2.a Premissas para o projeto de reassentamento rural:

A configuração do parcelamento a ser implantado no imóvel poderá ter as seguintes formas:

- lotes individuais, com área a ser definida
- lotes individuais, complementado com uma parcela de uma área de plantio coletiva, onde a soma destas áreas não pode ser inferior ao módulo fiscal.
- parcelamento misto ou com a presença dos dois tipos de parcelamento.

A escolha da configuração do reassentamento a ser efetivada será resultado de consenso entre os fundamentos técnicos e de viabilidade econômica apresentados pelo Empreendedor e o formal manifesto interesse da maioria das famílias a serem assentadas.

Devem ser considerados no projeto:

1. O ambiente formado pela área comporta vários micro-ambientes que podem se diferenciar por uma série de fatores como: topografia e posição do relevo (brejo, baixada, encosta, topo de morro, chapada, etc.); drenagem, textura e fertilidade do solo, tipo de cobertura vegetal e outros. Neste sentido, um trabalho de estratificação ambiental faz-se necessário, para identificar e mapear esses micro-ambientes.

De acordo com Resende, estratificar é “separar uma área maior em porções mais ou menos homogêneas. Identificar, numa área heterogênea, as partes componentes, apresentando, cada qual, considerável homogeneidade” (Resende et al., 1995).

2. Excluir da área a ser parcelada as Áreas de Preservação Permanente, margens de rio, veredas, áreas de proteção de nascentes, áreas com declividade acima de 45 graus; formações que não podem ser alteradas, como remanescentes de Mata Atlântica e Mata Seca. O reconhecimento destas diferentes tipologias e dos micro-ambientes é muito importante para a definição adequada da área de Reserva Legal.
3. Os recursos hídricos devem ser suficientes para um uso de pessoas e atividades; todos os lotes devem estar contíguos a um corpo d’água (lago, córrego, ribeirão, rio, etc.).
4. A localização do imóvel deve facilitar um retorno econômico ao processo de produtividade sócio-econômica.
5. Considerar o sistema de produção a ser implantado, previamente, discutido entre as famílias a serem reassentadas. Deve ser analisada a experiência dos agricultores com as culturas a serem plantadas, a disponibilidade de assistência técnica satisfatória, os custos de produção, produtividade média alcançada na região, preço médio dos produtos, preço dos insumos e mercado.
6. Verificar a sustentabilidade ambiental em que o imóvel se encontra, em caso negativo ex: áreas degradadas e com erosão, prever práticas de reversão.
7. Considerar a instalação de atividades produtivas por diversas famílias em uma área onde predominava uma única atividade com lógica e interesses de uma só pessoa (ex.: pecuária extensiva).
8. Os investimentos em infraestrutura.
9. Considerar que a implantação de um assentamento pode provocar impactos ambientais, sociais e econômicos, verificar se o município tem condições de responder às demandas que se abrem através de parcerias ou prestação de serviços básicos em saúde e educação.

Neste contexto, a implantação de um assentamento deve ser praticada simultaneamente com outros programas ambientais concernentes ao empreendimento, como:

- Programa de saúde.
- Assistência técnica e extensão rural.
- Requalificação de mão-de-obra.
- Políticas de comercialização e de agroindustrialização, prever iniciativas de agregação de valor e geração de renda através do processamento, classificação e envasilhamento no próprio imóvel ou em cooperativas de pequenos produtores rurais.
- Educação ambiental, devendo este último abranger os temas como cultura, ecologia, ética, política, economia, tecnologia, ciência e o social.

#### A.2.b Premissas do reassentamento coletivo urbano (expectativa de que não tenha aplicação no projeto de Pai Querê)

De acordo com a resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002, considera-se como área urbana consolidada aquela que atende aos seguintes critérios:

#### DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

- Definição legal pelo poder público.
- Existência de, no mínimo, quatro dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana: malha viária com canalização de águas pluviais, rede de abastecimento de água; rede de esgoto; distribuição de energia elétrica e iluminação pública; recolhimento de resíduos sólidos urbanos; tratamento de resíduos sólidos urbanos; e densidade demográfica superior a cinco mil habitantes por km<sup>2</sup>.
- As famílias beneficiárias que optarem pelo reassentamento urbano deverão ser remanejadas para bairros que atendam as condições supracitadas.

Caso seja necessária a aquisição de uma gleba urbana para que nela seja feito um parcelamento em lotes ou um loteamento, a infraestrutura básica a ser implantada deve ter características, no mínimo, equivalentes aos bairros contíguos.

As dimensões dos lotes a serem implantados devem estar em conformidade com o zoneamento adotado pelo município ou seu plano diretor e respeitando a área mínima de 125 m<sup>2</sup>.

Caso seja necessária a aquisição de uma gleba urbana para que nela seja feito um parcelamento em lotes ou um loteamento, a infraestrutura básica a ser implantada deve ter características, no mínimo, equivalentes aos bairros contíguos.

As dimensões dos lotes a serem implantados devem estar em conformidade com o zoneamento adotado pelo município ou seu plano diretor e respeitando a área mínima de 125 m<sup>2</sup>.

#### A.2.c Premissas do reassentamento periurbano (expectativa de que não tenha aplicação no projeto de Pai Querê)

As famílias beneficiárias que optarem pelo reassentamento periurbano serão remanejadas para áreas localizadas próximas ao perímetro urbano. Serão chácaras cujas dimensões serão no mínimo as mesmas da fração mínima de parcelamento do município.

Para este tipo de reassentamento não haverá necessidade de implantação de todos equipamentos públicos já citados.

#### A.2.d Auto-reassentamento

Para os beneficiários (hipossuficientes) que desejarem, por motivos alheios ao empreendedor, efetuar seu remanejamento para área diversa daquela destinada ao reassentamento rural, será dada a opção do auto-reassentamento para um imóvel rural. Que consiste na disponibilização por parte do empreendedor de uma determinada quantia, para que este beneficiário possa adquirir um imóvel rural a sua livre escolha.

Nesta opção o valor disponibilizado é repassado direto ao vendedor proprietário do imóvel escolhido pela família beneficiária, desta forma, a referida família fica impossibilitada de aplicar este dinheiro em outro fim que não aquele inicialmente acordado.

O valor referente a esta importância corresponderá a um imóvel com as mesmas características do imóvel que proposto para o reassentamento coletivo.

A valoração deste imóvel será efetuada a partir dos cadernos de preços indenizatórios elaborados para o empreendimento.

O beneficiário que optar pelo auto-reassentamento e que tenha se auto-relocado para um imóvel localizado em um dos municípios diretamente atingidos pelo empreendimento, terá direito também as indenizações complementares citadas no item 8.2. deste trabalho.

Aquele beneficiário desejar se realocar para um imóvel localizado em um município diverso daqueles que compõem a Área de Influência Direta terá que abdicar das referidas indenizações complementares.

## B Órgãos fiscalizadores.

São fiscalizadores da Ação das Concessionárias: ANEEL, IBAMA, CONAMA, INCRA, CAPITANIA DOS PORTOS e ANA.

## C Conclusões

A desapropriação de todo e qualquer bem, se efetivará por acordo ou judicialmente, será precedida de declaração de Utilidade, Necessidade Pública, ou Interesse Social, estando assegurado pela lei brasileira o direito de propriedade e a justa e prévia indenização em dinheiro.

A Justa Indenização expressa o preço atual do imóvel, nele estando incluído o valor das terras, acessões naturais, matas e florestas e as benfeitorias indenizáveis. Os laudos de avaliação além de atenderem às normas da ABNT, deverão explicitar detalhadamente todos os aspectos da justa indenização, quando se tratar de propriedade rural a deverá apresentar a análise pedológica e estudo de vocação do solo, bem como o Inventário Florestal da vegetação existente, inclusive as áreas de preservação e reserva legal.

A Constituição garante os Direitos Sociais e a Assistência aos Hipossuficientes, pois estes são aqueles que dependem do trabalho diário para que possam prover a subsistência de sua família. Como tal situação resulta da falta de oportunidades, que a sociedade não lhes ofereceu é obrigação do Estado promover a inserção deste grupo nos Direitos Sociais de Cidadania.

Os bens expropriados são incorporados à Fazenda Pública e não podem ser reivindicados, se o Estado deles se apropriou responderá em Perdas e Danos e se destinadas a atender Concessões de Energia Elétrica integrarão o Domínio Especial da União Federal.

As Concessionárias de Serviços Públicos, como delegadas da União Federal, tem suas responsabilidades equiparadas aos dos Agentes Públicos, independentemente de serem empresas públicas ou privadas e estão submetidas às determinações do Artigo 37, da Constituição. Pelo que deverão dar Publicidade aos seus atos razão pela qual devendo requerer dos Ministérios Públicos, que na qualidade de fiscais da Lei, acompanhem as atividades de cadastramento, identificação, avaliação e indenização, bem como, aos Juízos das Comarcas, que expeçam Sentenças Declaratórias de suas conclusões.

O empreendimento da Concessionária, ao atingir Bem ou Direito do hipossuficiente, obriga que ela, por dar causa aos prejuízos, promova a indenização, prévia e em dinheiro dos mesmos. Por outro lado, a inserção dele hipossuficiente nos Direitos Sociais, que lhes foram sonogados ao longo dos anos, é responsabilidade da Sociedade, na pessoa do Estado e se realizará através dos reassentamentos em imóveis rurais ou urbanos, que lhes serão Dados em Pagamento, gravados pelo prazo de 10 anos, com Cláusulas de Incomunicabilidade, Impenhorabilidade e Indisponibilidade, e que serão complementados por ações irrenunciáveis, até que possam estar plenamente integrados nos sistemas sociais e econômicos.

#### D Proposta metodológica para negociação dos critérios de indenização da população afetada pelo empreendimento

No projeto da AHE Pai Querê será necessária a transferência de parte da população residente nas áreas que envolvem a implantação do empreendimento (reservatório, Área de Preservação Permanente - APP, canteiro de obras e demais infraestruturas associadas à instalação da usina), para outras regiões. O cadastro socioeconômico realizado em 2009 na ADA dos municípios de Lages, São Joaquim e Bom Jesus, identificou 306 propriedades, onde residem 111 famílias, em áreas a serem utilizadas pelo empreendimento. Destas, cerca de 40 famílias, distribuídas na área onde será formado o reservatório e a APP, poderão deixar suas residências em função da interferência. A definição das famílias que deverão ser realocadas dependerá de uma avaliação específica para cada caso. Portanto, a maioria das famílias permanecerá em suas propriedades.

Como já mencionado, as comunidades ou núcleos rurais não serão interferidos pela usina e reservatório, ficando fora dos limites da ADA. Não há núcleo ou comunidade rural que será totalmente realocada. Para se ter

As medidas compensatórias que serão adotadas para as famílias residentes ou que utilizam as propriedades que estão localizadas na Área de Influência Direta do empreendimento passarão pela elaboração de um programa específico a ser elaborado em fase após a Licença Prévia, o qual tratará com detalhes os critérios e metodologias a ser empregados.

Para assegurar a eficiência dos critérios e medidas compensatórias, durante a fase Licença Prévia-Licença Instalação, será realizado um levantamento físico detalhado das propriedades de forma a garantir que dada propriedade tenha retratado fielmente a sua valoração.

De forma geral, serão indenizadas todas as pessoas físicas ou jurídicas, proprietárias e não-proprietárias assim considerados os posseiros, agregados, empregados, arrendatários, parceiros, meeiros, inquilinos, de imóveis rurais, detentores de benfeitorias ou culturas localizadas na ADA do empreendimento. As famílias que moram ou utilizam as propriedades que pertencem a ADA do empreendimento serão compensadas objetivando a reposição das perdas. Várias opções de compensação serão adotadas no Programa de Remanejamento e monitoramento da População Diretamente Afetada, dentre as quais pode-se destacar:

- Indenização das propriedades e benfeitorias.
- Reassentamento Rural Coletivo com residências, áreas destinadas ao plantio e pecuária e infra-estrutura básica.
- Seleção de uma nova propriedade utilizando-se de uma Carta de Crédito

Além disso, as famílias envolvidas no programa terão assistência técnica para desenvolvimento das atividades nas novas propriedades e monitoramento social para avaliar a adaptação a nova situação e também formulação de convênios para fortalecimento do cooperativismo e empreendedorismo. Poderão ser ministrados cursos, palestras, treinamentos que promovam a diversificação das atividades de geração de renda nos re-assentamentos e comunidades lindeiras, como por exemplo, agricultura orgânica, apicultura, fruticultura.

Antes da negociação com as famílias, as propriedades serão avaliadas seguindo metodologias e critérios previstos nas normas da ANBT. Será dada preferência pela negociação individual com cada família, com a apresentação das características e vantagens em cada opção de modalidade de negociação.

#### 6.3.4.3.8 Público elegível ao programa de indenização e realocação.

São Direitos sobre a Propriedade, desde que faça parte do Cadastro Socioeconômico das Famílias e Propriedades da ADA:

- Domínio pleno – Direitos aquisitivos
- Direitos hereditários – Direitos possessórios
- Dependentes da atividade econômica – Arrendatários
- Parceiros. – Meeiros
- Agregados – Empregados
- Ocupantes

Imóveis, benfeitorias e culturas localizadas na área de entorno prejudicados pela implantação do empreendimento são também passíveis de indenização desde que um estudo específico comprove o dano ou a inviabilidade da atividade econômica.

#### A Formas de indenização para o público alvo

São possíveis as seguintes formas indenizatórias:

- Moeda Corrente.
- Moeda Corrente, através do auto reassentamento, em área rural.
- Moeda Corrente, através do auto reassentamento, em área urbana.
- Dação em pagamento de bens, em área urbana, com indenizações complementares.
- Dação em pagamento de bens, em reassentamentos coletivos, em área rural, com indenizações complementares.

As indenizações complementares devem promover atividades de agregação de valor e geração de renda através da prestação de serviços, do artesanato, do processamento, da classificação, do envase dos produtos no próprio imóvel, ou em cooperativas de produção.

As indenizações complementares em área rural poderão ser:

- Assistência técnica.
- Formação e preparação de área para plantio.
- Doação de mudas frutíferas, com objetivo de assegurar nutrientes para a família assentada.

– Cursos, palestras, treinamentos que promovam a diversificação das atividades econômicas

nos assentamentos como por exemplo: agricultura orgânica, apicultura, fruticultura, artesanato, manejo florestal, criação de animais de pequeno e médio porte, cultivo de ervas medicinais, etc.

## B Diretrizes e critérios

O diagnóstico socioeconômico e fundiário supramencionado revela também os perfis dos detentores das terras e de toda população afetada, que pode ser subdividida em três grandes grupos distintos sendo:

– PRIMEIRO GRUPO: Constituído de grandes e médios proprietários ou grandes ou médios posseiros rurais cuja maioria mora em áreas urbanas, polos de atração econômica nas proximidades da região afetada.

– SEGUNDO GRUPO: Constituído de pequenos proprietários, os pequenos posseiros e os minifundiários, que residem nas propriedades e que delas dependem exclusivamente para sobreviver.

– TERCEIRO GRUPO: Constituído de empregados rurais, agregados, ocupantes, parceiros, arrendatários, aqueles que não detêm a propriedade nem condições de acesso à mesma, porém, dela dependem economicamente.

No Primeiro Grupo e entre alguns do Segundo Grupo a indenização expropriatória se dará em moeda corrente e cujo efetivo pagamento poderá ser realizado através do Auto- reassentamento.

No Segundo e Terceiro Grupos em função da dimensão dos imóveis, da falta de tecnologia na utilização da terra, da educação incipiente e da ausência dos Direitos Sociais Constitucionais encontram-se aqueles cuja fragilidade econômica e social, resulta numa vida à margem da Sociedade, não sendo possível sem orientação técnica, apoio creditício e acompanhamento adequado, serem inseridos no processo produtivo e social. Dentre estes alguns dividem seus tempos entre as atividades da propriedade. Para o Segundo e Terceiro Grupos, o auto- reassentamento e o reassentamento coletivo é uma opção eficaz de compensá-los das perdas e danos por consequência da implantação de empreendimentos de geração e transmissão.

## C Negociações com as famílias do público alvo

Antes da negociação com as famílias, as propriedades serão avaliadas seguindo metodologias e critérios previstos nas normas da ANBT.

Será dada preferência pela negociação individual com cada família, com a apresentação das características e vantagens em cada opção de modalidade de negociação.

É de livre escolha da Família a adoção de uma determinada opção de negociação, desde que as características da família e das propriedades atendam as modalidades de negociação previstas para os vários tipos de propriedades.



A visita à propriedade de Carta de Crédito ou lote do reassentamento, constitui-se um procedimento que pode ser adotado para auxiliar na definição da opção de negociação.

Convém lembrar que a proposta conceitual apresentada no EIA apresenta caráter preliminar e passará por uma fase de formulação, uma vez que toda a metodologia e detalhes dos benefícios para os diferentes grupos do público alvo propostos no EIA serão objeto de programa específico a ser apresentado no projeto básico ambiental, entre a fase de Licença Prévia e Licença de Instalação. Por fim, para garantir a eficiência dos critérios de indenização, durante a fase Licença Prévia- Licença Instalação se faz necessária a execução de um levantamento físico detalhado de forma a garantir que cada propriedade tenha retratado fielmente a sua valoração.

Entende-se que o conteúdo das informações apresentadas até o momento para a indenização já fornece compromissos suficientes para garantir que as famílias serão apropriadamente compensadas e que o detalhamento futuro das medidas de indenização e negociação não influencia na fase atual de definição da viabilidade ambiental do projeto.

#### 6.3.4.4 Saúde

As informações da área de saúde desta seção remetem as mesmas informações da Área de Saúde apresentada no item Saúde – Caracterização dos Equipamentos, Infraestrutura e Serviços Públicos da AID onde foi realizada a caracterização detalhada dos serviços, avaliadas as capacidades suporte e as estruturas adequadas. Informações sobre o perfil nosológico da população já foram relatadas dentro da seção mencionada.

Nesta seção será apresentado um resumo do tópico Saúde, uma vez que este item já foi amplamente abordado em várias seções do EIA, conforme solicitado no Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008. Nesta estruturação tal item já havia sido considerado como atendido dentro do primeiro parecer de análise do EIA (Parecer 91/2010). Contudo, um resumo do item foi apresentado nesta seção com o intuito de auxiliar a leitura do analista técnico do Órgão Ambiental, quando da verificação do atendimento ao Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008.

Sendo assim, todas as análises de conteúdo e conclusões do Órgão Ambiental devem tomar com base o contexto apresentado no item específico da área de Saúde da AII e AID conforme solicitado no item 4.4.2.3 do Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008 e no 4.3.3.2 denominado Equipamentos. Infraestrutura, Serviços Públicos também do Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008. Tais tópicos, quando aplicável apresentam informações sobre o item Saúde nas comunidades da ADA.

##### 6.3.4.4.1 Perfil nosológico da população

As informações solicitadas para atendimento desse item estão dentro do contexto das explicações do item Saúde Pública da AII e AID, AID conforme solicitado no item 4.4.2.3 do Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008.

De maneira geral, as regiões da AID e ADA não são propícias à entrada de endemias devido ao clima frio que não favorece a permanência dos vetores. Porém é importante enfatizar a necessidade de ações multissetoriais para a prevenção e controle desse grupo de doenças, já que grande parte das razões para a endemicidade reside em processos externos ao setor saúde - urbanização acelerada sem adequada infraestrutura urbana, alterações do meio ambiente, desmatamento, ampliação de fronteiras agrícolas, processos migratórios, grandes obras de infraestrutura.

**Tabela 6-359. Número de casos das endemias nos municípios de 2004 a 2009 - AID**

Endemias	Número de casos por município			
	Lages	São Joaquim	Bom Jesus	TOTAL
Doença de Chagas	0	0	0	0
Dengue	4	0	0	4
Esquistossomose	0	0	0	0
Febre amarela	1	0	0	1
Leishmanioses	0	0	0	0
Malária	1	0	0	1

Em relação a taxa de mortalidade infantil, no ano mais recente pesquisado, nasceram vivas 5.051 crianças na região da Área de Influência Indireta. 3.713 somando o número de nascidos nos municípios de Lages e São Joaquim, pelo lado de Santa Catarina e 1.338 em Bom Jesus e Vacaria somados, pelo lado do Rio Grande do Sul. Isso representa uma média de 1.262 crianças nascidas nos quatro municípios no ano de 2006. Ou seja, nascem, em média, 3,45 crianças a cada dia em toda área de influência.

Ainda no ano estudado, morreram 120 crianças na região antes de completar um ano de vida. Uma média de 30 bebês com menos de um ano (Quadro 6-254).

**Quadro 6-254. Número de óbitos e Taxa de Mortalidade Infantil - AII**

Municípios	Nº de óbitos de menores de 01 ano	Nascidos Vivos	Taxa de Mortalidade Infantil
Lages	101	3.318	30,44
São Joaquim	6	395	15,19
Bom Jesus	1	226	4,42
Vacaria	12	1.112	10,80

Fonte: Ministério da Saúde, 2006.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a taxa de mortalidade infantil aceitável é de 20 óbitos por mil crianças com menos de um ano de idade. Diante do resultado do ano estudado, observa-se que três dos municípios da área de influência estão com taxas dentro dos limites estabelecidos pela OMS, São Joaquim, Bom Jesus e Vacaria. Apenas o município de Lages apresenta a taxa de mortalidade infantil acima do limite.

A taxa de mortalidade infantil é um dos mais importantes indicadores de saúde e a inconsistência dos dados por problemas de sub-registro enfraquece este indicador e denuncia a existência de uma vigilância epidemiológica fraca, baixa qualidade do sistema de saúde, baixa cobertura da Atenção Básica, comprometendo assim as ações de prevenção e controle da mortalidade infantil e a avaliação das ações de saúde, por falta de parâmetro de comparação.

Com relação as doenças de veiculação hídrica estão intimamente ligadas às condições sanitárias precárias e, conseqüentemente, com a contaminação da água de abastecimento.

Essas doenças com certa relevância na Área de Influência Indireta são a leptospirose, a hantavirose e as doenças diarreicas agudas (Tabela 6-360). Não há registros de outras doenças como a febre tifoide, cólera e cisticercose.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

**Tabela 6-360. Número de casos de leptospirose/hantavirose na AID, RS e SC, e Brasil, de 2007 a 2009**

Local	Nº de casos de Leptospirose / Hantavirose			
	2007	2008	2009	Total
Lages	29	26	11	66
São Joaquim	0	0	0	0
Bom Jesus	0	0	0	0
Estado SC	363/18	419/14	*	814
Estado RS	504/9	379/5	*	897
Brasil	3.248/129	2.640/92	*	6.109

Fonte: Municípios – Secretarias Municipais de Saúde / Estados e Brasil – SINAN

Nota: Nos municípios, os dados referentes aos casos de leptospirose hantavirose foram notificados juntos. Nos Estados e no Brasil, as notificações foram feitas separadamente. Nas células destacadas, o 1º número representa os casos de leptospirose e o 2º, os casos de hantavirose. \* Dados ainda não consolidados a nível nacional.

Na AID e ADA é baixo o número de notificações dessas doenças. Somente no município de Lages foram registrados 66 casos num total de três anos observados. Isso representa 3,8% do total dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul e 1% do número de casos registrados no país.

Outras doenças de veiculação hídrica bastante importantes são as diarreias agudas que, apesar de não existirem dados confiáveis na área, foi constatado através de levantamento nas Secretarias de Saúde dos municípios de Lages e São Joaquim, um número recorrente de casos dessa enfermidade.

As informações obtidas através das Secretarias Municipais de Saúde foram de que existem alguns casos de diarreia, porém sem relevância ou surto.

Em relação a casos de Doenças Sexualmente Transmissíveis, na AID, a DST com relevância em número de registros de casos é a AIDS. A Tabela 6-361 e a Tabela 6-362 mostram um estudo sobre o número de casos de AIDS na região da AID, durante quase 10 anos. Percebe-se que durante os primeiros oito anos o número de casos se manteve relativamente baixo, com pequenas oscilações, aparecendo um número maior no ano de 2008 devido às notificações sobre AIDS e outras DST terem sido notificadas juntamente a partir de então. Até o ano de 2007, Bom Jesus não tinha apresentado casos de AIDS.

Outro dado é que as notificações de HIV/AIDS referentes a São Joaquim são computadas pela SMS de Lages. Em maio de 2009, havia, em tratamento, 24 pacientes HIV positivos, incluindo duas gestantes e cinco casos de pacientes com condiloma. Todos sem registros em São Joaquim.

Lages é o município com o maior número de casos, sendo o nono do estado de Santa Catarina na notificação de casos de AIDS de 1984 a 2008, seguido por São Joaquim e Bom Jesus, porém o número de casos caiu em 2009 e deve estabilizar devido à disponibilização dos anti-retrovirais a todos os pacientes, fruto da política nacional de combate à AIDS.

Tabela 6-361. Comparativo de casos de AIDS - AID

Local	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Lages	32	34	41	45	18	30	29	33	119	41	422
São Joaquim	0	1	0	0	0	4	0	1	1	0	7
Bom Jesus	0	0	0	0	0	0	0	13	18	15	46
AID	32	35	41	45	18	34	29	47	138	56	475
Estado SC	1.553	1.652	1.655	1.521	1.453	1.313	1.321	1.133	282 *	-	11.883
Estado RS	2.949	2.865	3.189	3.207	2.857	2.520	2.529	2.360	516 *	-	22.992
Brasil	30.032	31.224	38.156	38.131	37.621	37.071	35.459	33.689	5.012*	-	286.395

Fonte: Dados dos municípios de 2007 a maio de 2009 – Secretarias Municipais de Saúde. Demais dados: DATASUS - SINAN, SIM e SISCEL.

Nota: \* Dados disponíveis até 30/06/2008. - Dados ainda não consolidados em nível nacional.

Para as famílias que possuem propriedades e moram na ADA, segundo informado pelos entrevistados, a principal doença da região é gripe, em todos os municípios. Além desta, em Bom Jesus há ainda a predominância de doenças respiratórias (6) e doenças diarreicas (4). Já em Lages, tem-se maior número de doenças diarreicas (4) do que doenças respiratórias (2). São Joaquim, por sua vez, registrou número idêntico de doenças respiratórias e diarreicas (47). Para mais detalhes vide a tabela abaixo.

Tabela 6-362. Principais Doenças na ADA

	%	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Tuberculose		0	1	1	0
	%	0	3	0	0
Doenças Diarreicas		4	4	47	57
	%	9	12	21	18
Doenças Respiratórias		6	2	47	56
	%	13	6	21	18
Gripe		33	24	128	188
	%	73	71	56	60
Hepatite		0	1	2	3
	%	0	3	1	1
Pressão Alta		0	2	0	2
	%	0	6	0	1
Outras		2	0	4	6
	%	4	0	2	2
Total		45	34	229	312

FONTE: Aecogeo, 2009

Quando doentes, os entrevistados de Bom Jesus afirmaram que em caso de doença procuram os serviços médicos em posto de saúde (32), consultório médico (26), hospital (21) ou utilizam ervas medicinais para cura de doenças (7). Já em Lages, há equilíbrio entre o número de pessoas que utilizam posto de saúde, consultório médico e ervas medicinais (14). Por sua vez, em São Joaquim a maior parte das pessoas utiliza os serviços do hospital (119), seguido do uso do posto de saúde e consultório médico (110) e ervas medicinais (80). Para mais detalhes, ver a Tabela abaixo.

**Tabela 6-363. Principal instituição de saúde utilizada**

		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Hospital		21	10	119	150
	%	15	16	36	28
Posto de saúde		32	14	110	156
	%	22	22	33	29
Consultório médico / odontológico		26	14	110	150
	%	18	22	33	28
Consultório de empresa / sindicato		2	0	41	43
	%	1	0	12	8
Benzedeira / rezadeira		2	2	8	12
	%	1	3	2	2
Uso de ervas medicinais		7	14	80	101
	%	11	4	15	19
Não respondeu		175	67	192	434
	%	122	106	58	81
Total		143	63	332	538

FONTE: Aecogeo, 2009

#### 6.3.4.4.2 Características da infra-estrutura de saúde

A caracterização deste item foi relatada no tópico que trata da Caracterização da Área da Saúde da AII e AID e também foi abordado na Caracterização dos Serviços Públicos quando foram avaliadas as capacidades suporte, as estruturas adequadas e o reforço necessário ao atendimento da população migrante.

Em relação ao número de leitos por habitantes, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera ideal o número de cinco leitos por mil habitantes e a Associação Brasileira de Escolas Médicas (ABEM) aponta para o Brasil a taxa de 4,5 leitos por mil habitantes. Lages apresenta 2,32 leitos por mil habitantes, São Joaquim 2,863, Bom Jesus 3,73 leitos para cada mil habitantes. (Quadro 6-255). O Quadro 6-256 apresenta o número total de estabelecimentos da área da saúde nos municípios da AID que inclui.

**Quadro 6-255. Leitos Disponíveis nas unidades do SUS- AID**

Municípios	População 2010 (1)	Nº de Leitos (2)
Lages	156.727	364
São Joaquim	24.818	71
Bom Jesus	11.519	43

Fontes: 1 - IBGE – Censo 2010

2- Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) - Período: Maio/2009.

(1)

**Quadro 6-256. Infraestrutura de saúde - AID**

Infraestrutura de Saúde	Municípios			
	Lages	São Joaquim	Bom Jesus	Vacaria
Hospital	3	1	1	2
Unidades Ambulatoriais	48	4	1	11
Postos de Saúde	2	1	2	2
Centros de Saúde	30	4	1	8
Consultórios Médicos	335	28	11	25
Consultórios Odontológicos	217	8	4	24
Unidades de Apoio Diagnose e Terapia	45	3	4	11

Fonte: Ministério da Saúde/DATASUS 2008/fev.

São 513 serviços de saúde vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) nos três municípios da AID: 449 em Lages, 44 em São Joaquim e 20 em Bom Jesus. A área correspondente à Santa Catarina concentra quase 100% dos serviços, representando Lages o município com maior infraestrutura e resolubilidade (Tabela 6-364 e a Tabela 6-365). Além dos serviços vinculados ao SUS, Lages possui também outros serviços como:

- Um hemocentro (estadual).
- Duas clínicas privadas as quais oferecem serviço de obstetrícia e ortopedia.
- Uma farmácia básica que recebe medicamentos de alto custo. Os medicamentos que não são recebidos, são conseguidos através de demanda judicial junto ao Ministério Público.
- Uma Associação de Pais e Amigos de Excepcionais (APAE).
- Uma Associação de Amigos de Autistas (AMA).
- Uma clínica médica em regime de consórcio (grupo de médicos que se reúnem com o objetivo de oferecer atendimento à população).
- Uma clínica oftalmológica (onde são realizadas cirurgias de catarata).

Para os estabelecimentos vinculados ao SUS, a seguir apresentam os seguintes números:

Tabela 6-364. Tipos de Serviços de saúde vinculados ao SUS (2009)

Tipo de serviço de saúde	Nº de serviços de saúde por município			
	Lages	São Joaquim	Bom Jesus	Total
Consultórios isolados (médicos e odontológicos)	321	25	8	354
Centro de atenção psicossocial	2	1	1	4
Centro/unidade básica de saúde	29	10	3	42
Clinica especializada/ambulatório especializado	38	0	0	38
Unid. de serviço de apoio de diagnose e terapia	45	4	4	53
Hospital geral	2	1	1	4
Policlínica	3	0	0	3
Hospital especializado	1	0	0	1
Unidade mista	2	0	0	2
Unidade móvel	2	0	1	3
Unidade de Vigilância em saúde	1	1	1	3
Pronto socorro geral	1	1	1	3
Pronto socorro especializado	1	0	0	1
Centro de Especialidades Odontológicas	1	1	0	2
Total	449	44	20	513
Porcentagem	87%	9%	4%	100%

Fonte: Secretarias Municipais de Saúde-2009

Com relação aos serviços de saúde nas comunidades rurais que estão na ADA, existe unidade móvel no município de Bom Jesus disponibilizando médico, enfermeiro e dentista que fazem atendimento e uma vez por mês na localidade Casa Branca.

Em Lages o atendimento remoto básico é feito a cada 15 dias numa escola da Comunidade do Bodegão. Em São Joaquim, não existe atendimento nas localidades que estão na ADA.

Quando doentes, os entrevistados de Bom Jesus afirmaram que em caso de doença procuram os serviços médicos em posto de saúde (32), consultório médico (26), hospital (21) ou utilizam ervas medicinais para cura de doenças (7). Já em Lages, há equilíbrio entre o número de pessoas que utilizam posto de saúde, consultório médico e ervas medicinais (14). Por sua vez, em São Joaquim a maior parte das pessoas utiliza os serviços do hospital (119), seguido do uso do posto de saúde e consultório médico (110) e ervas medicinais (80). Para mais detalhes, ver Tabela 6-365.

Tabela 6-365. Tabela Principal instituição de saúde utilizada

		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Hospital		21	10	119	150
	%	15	16	36	28
Posto de saúde		32	14	110	156
	%	22	22	33	29
Consultório médico / odontológico		26	14	110	150
	%	18	22	33	28
Consultório de empresa / sindicato		2	0	41	43
	%	1	0	12	8
Benzedeira / rezadeira		2	2	8	12
	%	1	3	2	2
Uso de ervas medicinais		7	14	80	101
	%	11	4	15	19
Não respondeu		175	67	192	434
	%	122	106	58	81
Total		143	63	332	538

FONTE: Aecogeo, 2009

Com relação ao Programa de Saúde das Famílias, existem 43 unidades do programa nos municípios da AID e na Área rural da ADA: 41 na região compreendida em Santa Catarina e dois em Bom Jesus, Rio Grande do Sul. Essas equipes são compostas por médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, cirurgiões dentistas e agentes comunitários.

O Município de Lages apresenta 37 equipes de PSF, com 24 médicos e cinco equipes de Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) fazendo assim 81,44 % de cobertura da população assistida. Desse total, treze unidades trabalham com o Programa de Saúde Bucal incluído, atualmente contando com 26 equipes. Na cidade existem apenas três bairros sem a cobertura do PSF: Sagrado Coração de Jesus, São Cristóvão e Centro. A população desses bairros tem acesso ao atendimento em qualquer Unidade de Saúde (Tabela 6-366 e Ilustração 6-1017).

A área rural do Município é atendida por duas equipes do PACS, contando com um Odontomóvel, que faz a cobertura uma vez ao mês nas comunidades onde ainda não está incluído o PSF.

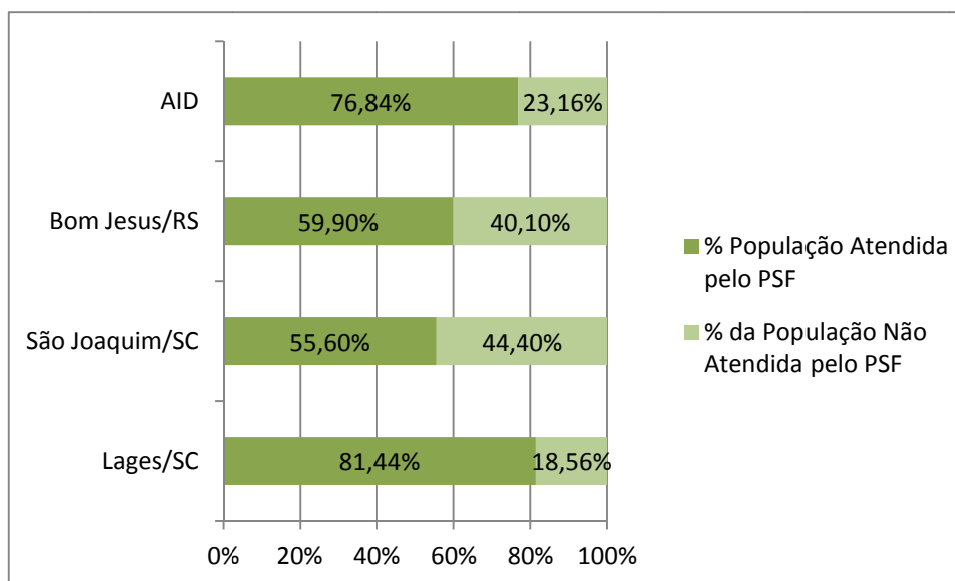
Em São Joaquim, há quatro equipes do PSF, em que os 37 agentes comunitários trabalham diretamente com os cinco médicos do programa, fazendo um total de cobertura de 55,60 %. Não há PACS, assim como também não há Unidades Móveis.

Duas equipes do PSF, com um médico para cada equipe, fazem atendimento em Bom Jesus. As duas incluem saúde bucal, porém, apenas uma é cadastrada no Ministério da Saúde, pois para cada equipe de saúde da família, apenas uma de saúde bucal pode ser cadastrada.

Em Bom Jesus, há uma equipe com 23 agentes comunitários que trabalham dentro das equipes do PSF e nas localidades onde ainda não há essa cobertura.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL





**Ilustração 6-1017. Cobertura do PSF em junho de 2009.**  
**Fonte: Ministério da Saúde-2009**

#### 6.3.4.4.3 Levantamento dos profissionais da área de saúde

Informações completas deste tópico podem ser localizadas no contexto do tópico da área de Saúde da AII e AID conforme solicitado no item 4.4.2.3 do Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008.

Existem 1.183 profissionais trabalhando em saúde na AID. Destes, 1.011 (85%) são profissionais de saúde incluindo os de nível superior e médio, e 122 (24%) são profissionais de apoio, como administrativo, limpeza, segurança etc.,).

Dos profissionais de saúde, quase 80% atuam em Lages num total de 943. São Joaquim tem 158 e Bom Jesus, 82 correspondendo, respectivamente, a 13% e 7% dos profissionais.

A categoria profissional mais numerosa é a dos médicos. São 150; o que equivale a 12,67% dos profissionais, incluindo todas as especialidades. Os técnicos de enfermagem são a segunda categoria mais frequente, seguidos dos odontólogos.

**Tabela 6-366. Comparativo de profissionais de saúde**

Profissão	Lages	São Joaquim	Bom Jesus	Total
Médico	130	14	6	150
Enfermeiro	52	6	4	62
Odontólogo	61	13	4	78
Bioquímico/Farmacêutico	5	2	-	7
Assistente Social	9	2	-	11
Fisioterapeuta	1	1	2	4
Nutricionista	1	-	1	2
Psicólogo	5	2	3	10

Tabela 6-366. Comparativo de profissionais de saúde (continuação)

Profissão	Lages	São Joaquim	Bom Jesus	Total
Outros – Nível superior	32	6	1	39
Subtotal – Nível Superior	296	46	21	363
Auxiliar de enfermagem	39	-	1	40
Técnico de enfermagem	109	19	5	133
Técnico e auxiliar de laboratório	1	-	1	2
Técnico em saúde oral	34	6	2	42
Téc. e aux. Vigilância sanitária e ambiental	5	-	2	7
Outros – Nível técnico e auxiliar	58	14	14	86
Subtotal – Nível Médio	246	39	25	310
Agente comunitário de saúde	272	41	25	338
Motorista	36	10	-	46
Guarda endemias/agent contr zoon/agent contr vetor	3	-	1	4
Administração	9	3	5	17
Serviços de limpeza/conservação	68	18	5	91
Segurança	8	1	-	9
Outros – Nível Elementar	5	-	-	5
Subtotal – Nível elementar	401	73	36	510
Total	943	158	82	1.183

Fonte: Secretarias Municipais de Saúde (2009).

Do total de 943 profissionais que atuam na Secretaria Municipal de Saúde de Lages, 183 são efetivos, 21 são estaduais municipalizados, 22 federais municipalizados, 19 são comissionados e 698 são contratados. Há servidores com mais de um vínculo.

Em São Joaquim, dos 158 funcionários da Secretaria Municipal de Saúde, seis são cargos comissionados: uma diretora de saúde, uma secretária de saúde e quatro assessores.

Dos seis médicos que trabalham em Bom Jesus, um tem vínculo federal, quatro são cooperativados e um é contratado pela prefeitura. Os quatro odontólogos, assim como três enfermeiras, os cinco técnicos de enfermagem, a auxiliar de enfermagem, as duas auxiliares de consultório dentário, a agente da Dengue, três psicólogos, os 25 agentes de saúde, um dos vigilantes sanitários e as cinco auxiliares de limpeza são cooperativados. A fonoaudióloga, assim como os dois fisioterapeutas, são contratados, e a nutricionista foi cedida pela Secretaria Municipal de Educação.

#### 6.3.4.4.4 Número de médicos

O número de médicos é um importante indicador da acessibilidade e qualidade da assistência à saúde de uma população. Existem 150 médicos vinculados ao SUS na AID. Mais de 40% deles são clínicos gerais ou médicos da família. Existem apenas cinco cirurgiões gerais. São 20 os gineco-obstetras, 16 os anestesistas, 12 radiologistas, cinco pediatras e 32 os de outras.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – AHE PAI QUERÊ

Em relação ao número de médicos, nos municípios da AID, a proporção é de 0,78 profissionais para cada mil habitantes. Segundo padrões da OMS, deveria existir um médico para cada mil habitantes. Faltam 43 médicos para completar o quadro. O déficit é maior no Município de Bom Jesus, que tem a metade dos médicos de que precisa. São Joaquim tem 56 % e Lages 82,5 % dos médicos necessários.

**Tabela 6-367. Número de médicos vinculados ao SUS (2009)**

Municípios	População em 2010 (IBGE)	Número de médicos			Déficit	
		Existentes	Por mil habitantes	Necessários	Nº	%
Lages	157.727	130	0,82	158	28	17,7
São Joaquim	24.818	14	0,56	25	11	44
Bom Jesus	11.519	6	0,52	12	6	50
AID	193.064	150	0,78	193	43	22,3

Fonte: Calculado a partir de dados das Secretarias Municipais de Saúde e Ministério da Saúde-2009.

Na análise em questão não estão inclusos o número de médicos disponíveis em unidades de saúde privadas, as quais melhoram significativamente os cenários dos municípios, As unidades privadas não foram consideradas uma vez que o incremento populacional em função da obra, na sua maior parte, será absorvido pelo Serviço Público.

Em relação ao reforço da área de saúde para atender o aumento da demanda em função dos fluxos migratórios atraídos pelo empreendimento, esta questão já foi apresentada dentro do contexto do item 4.3.3.2 do Anexo I do Parecer Técnico 47/2008.

#### 6.3.4.4.5 Programas de saúde pública

Os municípios da área de influência estão na fase de Gestão Plena de Atenção Básica do Sistema Único de Saúde. Todos possuem Conselho Municipal e Fundo Municipal de Saúde. Os municípios da AID e AII contam com sistemas informatizados em saúde e dispõem dos cinco sistemas básicos: Atenção Básica, Ambulatorial, Agravos de Notificação, Nascidos Vivos e Mortalidade. Estes são os sistemas mais importantes e essenciais do ponto de vista epidemiológico.

Dos 28 programas de saúde pública do Ministério da Saúde pesquisados, a maioria está implantada nos municípios da área de influência. São eles os Programas de: Agente Comunitário de saúde, Controle da Tuberculose, Dermatologia Sanitária, Assistência Materno infantil, Controle de Doenças Diarreicas Agudas, Imunização, Controle de Endemias, Combate a Carências Nutricionais, Vigilância sanitária, Vigilância Epidemiológica, Saúde da Família, Doenças Sexualmente Transmissíveis, Tratamento Fora de Domicílio, Saúde Bucal, Doenças Crônico-Degenerativas e Medicamentos Especiais.

Com relação a cobertura do Programa da Saúde Familiar, pode-se considerar boa a cobertura na área de influência, com mais de 75 % da população coberta. Principalmente na área de Lages aonde a cobertura chega a 81%, maior do que a média do Estado de Santa Catarina, com 67,79 %. Em Bom Jesus, a cobertura é de 59,90 %, sendo maior do que em toda a região do Rio Grande do Sul, a qual é de apenas 30,5 %.

Nos municípios da AID estão presentes 513 serviços de saúde vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS): 449 em Lages, 44 em São Joaquim e 20 em Bom Jesus. A área correspondente à Santa Catarina concentra quase 100% dos serviços, representando Lages o município com maior infraestrutura e

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

resolubilidade em saúde. Além dos serviços vinculados ao SUS, Lages possui também outros serviços como:

- Um hemocentro (estadual).
- Duas clínicas privadas as quais oferecem serviço de obstetrícia e ortopedia.
- Uma farmácia básica que recebe medicamentos de alto custo. Os medicamentos que não são recebidos, são conseguidos através de demanda judicial junto ao Ministério Público.
- Uma Associação de Pais e Amigos de Excepcionais (APAE).
- Uma Associação de Amigos de Autistas (AMA).
- Uma clínica médica em regime de consórcio (grupo de médicos que se reúnem com o objetivo de oferecer atendimento à população).
- Uma clínica oftalmológica (onde são realizadas cirurgias de catarata).

**Tabela 6-368. Tipos de Serviços de saúde vinculados ao SUS - AID**

Tipos de serviço de saúde	Nº de serviços de saúde por município			
	Lages	São Joaquim	Bom Jesus	Total
Consultórios isolados (médicos e odontológicos)	321	25	8	354
Centro de atenção psicossocial	2	1	1	4
Centro/unidade básica de saúde	29	10	3	42
Clinica especializada/ambulatório especializado	38	0	0	38
Unid. de serviço de apoio de diagnose e terapia	45	4	4	53
Hospital geral	2	1	1	4
Policlínica	3	0	0	3
Hospital especializado	1	0	0	1
Unidade mista	2	0	0	2
Unidade móvel	2	0	1	3
Unidade de Vigilância em saúde	1	1	1	3
Pronto socorro geral	1	1	1	3
Pronto socorro especializado	1	0	0	1
Centro de Especialidades Odontológicas	1	1	0	2
<b>Total</b>	<b>449</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>513</b>
Porcentagem	87%	9%	4%	100%

Fonte: Secretarias Municipais de Saúde, 2009

Apesar dos indicadores de mortalidade evidenciar que o nível de vida e saúde da população é regular para alto, não sendo frequente a mortalidade na infância e sendo a alta longevidade (em torno de 70% das pessoas que morrem na área de influência indireta tem mais de 50 anos de idade), o sistema de saúde na região requer melhorias em função da falta de recursos humanos, financeiros e de infraestrutura, como ocorre em muitas outras cidades e regiões do Brasil.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – AHE PAI QUERÊ

Nesta seção foi apresentado um resumo do tópico Saúde, uma vez que este item já foi amplamente abordado em varias seções do EIA, conforme solicitado no Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008. Nesta estruturação, tal item já havia sido considerado como atendido dentro do primeiro parecer de análise do EIA (Parecer 91/2010). Contudo, um resumo do item foi apresentado nesta seção com o intuito de auxiliar a leitura do analista técnico do Órgão Ambiental, quando da verificação do atendimento ao Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008.

Sendo assim, todas as análises de conteúdo e conclusões do Órgão Ambiental devem tomar com base o contexto apresentado no item específico da área de Saúde da AII e AID conforme solicitado no item 4.4.2.3 do Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008 e no 4.3.3.2 denominado Equipamentos. Infraestrutura, Serviços Públicos também do Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008. Tais tópicos, quando aplicável apresentam informações sobre o item Saúde nas comunidades da ADA.

#### **6.3.4.5 Atividades econômicas ribeirinhas**

Para atendimento desse tópico o Anexo 1 do Parecer 47/2008 solicita a seguintes informações:

- Avaliação da estrutura produtiva e de serviços da AID, considerando os aspectos referente as atividades econômicas comerciais e de subsistência e a caracterização da importância do turismo e das atividades extrativas como fontes de renda;
- Identificação e caracterização dos empreendimentos ligados às atividades de extrativismo mineral (seixos, areia lavada, argila e outros) registrados junto ao DNPM;
- Avaliação da estrutura produtiva, geração de emprego e renda das atividades que serão removidas em função do empreendimento;
- Caracterização do sistema produtivo agrícola nas comunidades ribeirinhas e identificação das condições de produção adaptadas ao ciclo do rio.
- Avaliação da renda relacionada à atividade ribeirinha, considerando empregos diretos e indiretos e seu impacto na renda total das propriedades;
- Caracterização do sistema de fruticultura comercial das áreas ribeirinhas e próximas, relacionando estudos técnicos que identifiquem a relação com o micro-clima do entorno do rio Pelotas.

Em função das características físicas e geográficas do rio Pelotas e do rio Lava tudo, as comunidades não fazem uso expressivo do Rio. O rio Pelotas em seu trecho que será utilizado pelo empreendimento do AHE Pai Querê apresenta difícil acesso devido a declividade acentuada do relevo da região. Com relação às atividades de agricultura e pecuárias nas áreas da ADA, além do declive acentuado, a presença de um solo pobre com alto índice de pedras e rochas constituem em dificuldades para o desenvolvimento de tais atividades. Em algumas propriedades da ADA existem porções territoriais junto às margens do rio Pelotas que são dedicadas a silvicultura e plantio de maçã. Porém tais atividades serão avaliadas dentro do contexto do programa de indenização e realocação das famílias da ADA.

Ao longo do rio Pelotas e de suas margens, também não existem atividades de extrativismo mineral. Outras atividades relacionadas a serviços públicos como balsas ou a geração de renda como pesca de subsistência não estão presentes no trecho de interesse do rio Pelotas.

As ilustrações a seguir auxiliam a visualizar tal cenário que foi relatado.



**Ilustração 6-1018. Trechos do Rio pelotas a montante do eixo da AHE Pai Querê.  
Fonte: Sobrevôo, abril de 2008.**

#### 6.3.4.5.1 Comunidades próximas ao rio Pelotas

A única comunidade ribeirinha na AID é São João do Pelotas (Ilustração 6-1019), tendo parte de sua área incluída na APP (Área de Proteção Ambiental).

As distâncias das casas da comunidade até o curso do rio Pelotas variam de 1 km a 6 km, em corredores íngremes. Em algumas áreas o acesso é impossível a carro. A alternativa é o transporte com cavalo. A comunidade possui um centro, onde fica uma capela e um salão paroquial, a uma distancia aproximada de 6 km a 9 km do rio.

A comunidade São João de Pelotas possui algumas casas próximas a margem do rio Pelotas. Nota-se que os moradores se autodenominam como ribeirinhos.

O consumo do chimarrão representa a cultura local, e não foi interrompido mesmo com a dificuldade do plantio da erva-mate, devido à necessidade econômica de mudança para o plantio da maçã.

Na questão do uso dos defensivos agrícolas o agrotóxico é usado na maioria das plantações, podendo contaminar o lençol freático ou os rios. Isso vem sendo questionado pela AMAP (Associação dos Produtores de Maçã e Pera), que aguarda uma resposta dos governos Federal e Estadual.

Conforme já mencionado, a região é conhecida pelas baixas temperaturas no inverno, e São Joaquim, é o município mais frio do Brasil. Tal clima contribui para a fruticultura local, com cultivos como kiwi, pêra e em especial a maçã, símbolo do município. Contudo, não foram encontrados estudos que relacionem a produção com o micro-clima da região do rio Pelotas.



**Ilustração 6-1019. Padrão de construção em São João de Pelotas/SC.**

São João do Pelotas engloba, além de propriedades particulares de médio a grande porte, localidades ou vilas de agricultores. São locais de declives acentuados, de vegetação secundária com eventuais remanescentes de matas , devido à dificuldade de acesso.

#### 6.3.4.5.2 Modo de vida

Um dos pontos de destaque observados foram vestígios construtivos similares a muros de pedras (taipas construídas por escravos para a contenção de animais) encontrados nas propriedades de São João de Pelotas. Pelo que se podem notar estas construções aparecem em quase todo o município de São Joaquim. As taipas são conhecidas por demarcarem os caminhos dos tropeiros pelo Sul e Sudeste do país.

Uma dificuldade relatada é o serviço dos Correios na região. Há propriedades em que o carteiro só chega se usar uma motocicleta e outras em que não há entrega de correspondência. Neste ultimo caso, os moradores precisam se deslocar até o ponto de entrega mais próximo para pegar a sua correspondência.

As moradias apresentam padrão construtivo simples em sua maioria feitas de madeira com telhas de cerâmica e/ou fibrocimento como já relatado (Ilustração 6-1020).



**Ilustração 6-1020. Detalhe das Construções em São João de Pelotas/SC.**

A interação social na comunidade ocorre devido, principalmente, às relações de parentesco entre os moradores. Entende-se por interação social mais do que uma influência recíproca dos atos de pessoas ou grupos. Segundo Vygotsky (1989), interação é não somente isto, mas uma dialética entre o indivíduo e a sociedade em interação na linguagem e cultura, em suma no aprendizado social.

Muitas das propriedades foram herdadas, e hoje grande parte dos filhos que permaneceram na localidade cuida das terras.

Dos que não permaneceram no local, a maioria migrou para os municípios vizinhos em busca de melhores condições de trabalho, acesso à educação e casamento.

As redes de socialização, segundo Castells (1999), são responsáveis pela mudança ou manutenção da experiência, poder e cultura na vida em sociedade. Na comunidade de São João de Pelotas, as redes sociais são estabelecidas através da sociabilidade de vizinhança. Nos fins de semana os vizinhos costumam se visitar numa espécie de rotatividade para garantir que os vínculos de amizade e parentesco não se percam, assegurando a continuidade da tradição familiar no local e sendo ainda uma forma de zelo físico com o espaço comunitário e zelo os mais antigos, que moram sozinhos devido ao êxodo de seus filhos para municípios vizinhos.

No processo cultural, entendido como um sistema simbólico partilhado num mesmo sistema cultural, segundo Sahlins (1979), a cultura é enunciada pela prática, mediante um interesse utilitário. Os hábitos alimentares fazem parte de um sistema cultural repleto de símbolos, significados e classificações, de modo que nenhum alimento está livre das associações culturais. O próprio processo de cozimento do alimento é cultural. Pode-se dizer que a cultura alimentar é constituída pelos hábitos alimentares no qual a tradição e a inovação tem a mesma importância. Ou seja, a cultura alimentar não diz respeito apenas àquilo que tem raízes históricas, mas, principalmente, aos hábitos cotidianos, que são compostos pelo que é tradicional e pelo que se constitui como novos hábitos, a sua criação e/ou manutenção. No que se refere à cultura alimentar, embora a proximidade ao rio favoreça a pesca, a carne bovina é a principal fonte de proteína animal, por ser a população pecuaristas (localizada em região fronteira ao Rio Grande do Sul), e o acesso ao rio ser difícil, devido a sua característica íngreme.

#### 6.3.4.5.3 Lazer

Em relação às festividades locais, momento em que se tem a cerimônia (o rito) e a efervescência (ápice da festa), a interação social torna-se mais evidente, quando as diversas singularidades se cruzam com as generalidades. Dentre as principais festas locais, destacam-se as de comemorações dos dias dos santos padroeiros (São João e Santa Catarina) e das “canchas de laço”, rodeios em que vaqueiros laçam o boi e tem de demonstrar habilidade com o laço. Tal habilidade é vista pelos sulistas com apreço. Durante incursão de campo foi possível observar a aproximação e valorização local com este saber da prática do laço, quando uma menina de aparentemente dez anos treinava no quintal de sua casa com a “vaca parada” - cavalete de madeira com aspas ao qual é lançada a corda. A mãe, próxima demonstrava orgulho.

#### 6.3.4.5.4 Uso do rio

O rio é utilizado para deslocamento até o município de Bom Jesus no Rio Grande do Sul e para o lazer. O deslocamento é feito por canoas a remo, com botes e pequenos barcos a motor, uma vez que há certa dificuldade em se cruzar o rio sem a ajuda de equipamentos, pois a correnteza é muito forte. O Uso do rio pelas famílias moradoras nas propriedades da ADA foi abordado dentro do Cadastro Socioeconômico realizado em 2009.



#### 6.3.4.5.5 Infraestrutura e transporte

A comunidade do São João de Pelotas encontra-se entre os rios Lava-Tudo e Pelotas. As vias de acesso para o município de São Joaquim estão em precário estado de conservação. Independente da qualidade da estrada existe transporte público: um ônibus de linha São João de Pelotas – São Joaquim – São João de Pelotas, com saída às 7h15min da capela central da comunidade, retornando às 16 horas. O alto valor da passagem, de 16 reais, dificulta a circulação da população.

Em termos de travessia do rio, no trecho que será utilizado para formar o reservatório, na localidade de São Sebastião do Arvoredo existe uma ponte que dá passagem para o município gaúcho de Bom Jesus.

Em termos de comércio muitos preferem comprar em São Sebastião do Arvoredo pela proximidade (Comunidade da área rural do município de São Joaquim). A ida à São Joaquim torna-se atrelada a questões esporádicas, como ir ao consultório médico ou hospital, serviços bancários e receber seus benefícios. Quanto ao transporte escolar, há um ônibus da prefeitura que busca na parte da manhã as crianças para ir à escola. Contudo, o ônibus não circula até todas as áreas da localidade. Isto fez com que os moradores da região fresassem uma Kombi particular para levar seus filhos até o ponto em que o ônibus escolar passa. A dificuldade de transporte é tamanha que muitos utilizam os próprios equipamentos de trabalho para locomoção, como trator, carro de boi e cavalo.

#### 6.3.4.5.6 Telecomunicações e serviços públicos

Conforme ilustrado no item Infraestrutura de energia elétrica e comunicação na AID (item 6.3.3.2), não é distinta a situação nas propriedades com ADA, que também não possui linha telefônica em sua área rural, apenas alguns celulares que funcionam de acordo com o sinal adquirido por seu proprietário e que nem funciona. Essas dificuldades de comunicação também se refletem no serviço de Correios na região. Há propriedades em que o carteiro só chega de motocicleta e outras em que a correspondência não chega. Neste último caso, os moradores precisam se deslocar até um determinado ponto para pegar a sua correspondência.

#### 6.3.4.5.7 Saneamento

A maioria dos entrevistados relata que suas casas possuem fossa séptica com tratamento, mas não se encontra ligada à rede de esgoto municipal. O lixo é em grande parte levado para a cidade, porém alguns ainda queimam ou aterram seus lixos.

#### 6.3.4.5.8 Abastecimento de água

Como já mencionado em quase todas as propriedades que possuem áreas na ADA, a água deriva de nascentes naturais onde são colocadas bicas com ligação para a residência. A água em quase todas as propriedades deriva de nascentes naturais onde são colocadas bicas com ligação para as residências.

### 6.3.4.6 Atividades pesqueiras

A única atividade pesqueira na AID e ADA refere-se a pesca eventual já abordada na caracterização das comunidades. Diferentemente de outros rios de grande porte e de bom potencial piscoso, como por exemplo, o rio Tocantins e o rio Araguaia, nos rios Pelotas e Lava tudo não existe a atividade pesqueira como uma atividade econômica dos municípios ou comunidades da ADA.

### 6.3.4.7 Lazer e turismo

Muitas informações apresentadas nesta seção já foram apresentadas dentro do item de Equipamentos, Infraestrutura e Serviços Públicos conforme solicitado pelo item 4.3.3.2 do Anexo I do Parecer Técnico 47/2008.

#### 6.3.4.7.1 Identificação e mapeamento das principais atividades de lazer e turismo da população

Uma vez que as informações do Turismo e Lazer AID já foram retratados no EIA será apresentada uma análise resumida das informações pertinentes somente aos municípios da AID e sempre que possível aplicada à população pertencente à ADA. Assim, é sugerido que a análise das informações desta seção seja realizada em conjunto com a informações que retratam o contexto da AII.

Na sequência são listados algumas atrações turísticas existentes nos municípios das AID e que podem servir de utilizados pela população como atividades e locais de lazer. Convém lembrar que todas as atividades turísticas em curso e os pontos turísticos relevante abaixo apresentados e que provém a geração de renda para os municípios estão todos localizados fora da ADA.

- Lages: Considerada a Capital Brasileira do Turismo Rural e realiza grandes eventos que atraem turistas de muitos estados brasileiros, como a Festa Nacional do Pinhão. Dentre os pontos turísticos e de lazer do município, destacam-se: Catedral Diocesana, Memorial Nereu Ramos, Monumento ao Tropeiro, Museu Thiago de Castro, Salto do Rio Caveiras e Morro da Cruz.
- São Joaquim é conhecida como a cidade mais fria do Brasil, sendo famosa pela neve que cai regularmente. Recebe anualmente um grande número de turistas entre março e agosto, notadamente em sua Festa Nacional da Maçã. Dentre os pontos turísticos e de lazer deste município podemos destacar: Belvedere, Casa da Cultura, Cascata do Pirata, Exponeve, Igreja Matriz, Museu Histórico Municipal, Parque Nacional da Maçã e Caminho da Neve.
- Bom Jesus - Bom Jesus faz parte da Rota dos Campos de Cima da Serra e realiza a Festa Nacional da Gila, fruta típica da região, implantada pelos tropeiros. Como pontos turísticos em Bom Jesus e região podemos destacar: barragem do rio dos Touros, Cachoeira da Manga, Cachoeiras do rio Cerquinha, Criatório de Mulas, Museu Municipal de Bom Jesus e diversos passeios em trilhas.

Em Lages, o turismo rural favorecido por antigas fazendas para as quais visitantes se dirigem na fuga do agito de grandes cidades, além de visitantes em busca do ecoturismo, que possui como característica positiva o aproveitamento do patrimônio natural e cultural de forma sustentável. Tais especificidades da região garante um bom retorno financeiro, quando maximizado a utilização dos recursos locais, e bem aplicado. Na região de Lages, tais recursos ainda são poucos utilizados, mas ao longo do tempo a região tem mostrado maior valorização e incremento de tal atividade.

Dentre uma das iniciativas do município se tem a realização periódica da Festa do Pinhão. O evento aquece a economia local turística e dos demais setores, através do aumento populacional. Estima-se que durante o evento, a capacidade hoteleira da região seja totalmente aproveitada. O custo do evento é de R\$ 3,9 milhões. A cidade espera que 350 mil pessoas circulem pelos pavilhões durante os 11 dias de duração do evento.

Em São Joaquim, dentre os principais atrativos do município se destaca o clima frio, as riquezas naturais da região e a hospitalidade dos moradores. Contudo, a região possui problemas que tem sido um entrave ao desenvolvimento do turismo local, como por exemplo, a falta de guias e informações turísticas, as condições precárias das estradas de acesso e a falta de sinalização. A pesquisa evidenciou ainda a necessidade de empresários locais por melhorias na infraestrutura, aumento e qualificação da mesma.

No município de Bom Jesus, a Festa da Gila constitui não somente um evento turístico, mas também econômico e de lazer para a população local. O evento é uma valorosa vitrine para comercializar os produtos das pequenas propriedades rurais de Bom Jesus, uma forma de valorizar o trabalho do meio rural, tradicionalmente passado de geração em geração, com foco na produção de alimentos caseiros. Certamente este evento contribui para fomentar a economia local e gerar empregos, ainda que temporários diretos e indiretos. No entanto, não foram encontrados dados com maiores detalhes sobre a geração de emprego e renda da atividade turística em Bom Jesus.

Dentre as principais áreas de lazer na AID, no município de São Joaquim, se destaca o Mirante dos Pinheiros, localizado pouco antes da entrada da zona urbana da cidade. Neste é possível observar grande parte da região, com destaque aos campos divididos por taipas (muros de pedras). Outro atrativo da cidade, no caso religioso, é a Igreja Matriz, construída entre 1918 e 1935, toda em pedra basáltica retirada dos morros próximos e trazida em carros de boi.



Ilustração 6-1021. Vista do Mirante dos Pinheiros em São Joaquim. Fonte: Aecogeo



**Ilustração 6-1022. Igreja matriz de São Joaquim. Fonte: Aecogeo**

Há ainda o Snow Valley (Vale da Neve), com 2.700m de trilhas, com xaxins gigantes, cachoeiras (que comumente se congelam no inverno) e lagos, em aproximadamente 30 hectares de mata preservada. No interior do parque existe um restaurante, área para camping, loja de artesanato e cabanas rústicas para pernoite. Além destes há um clube noturno na cidade que costuma atrair em especial a população jovem local e uma praça no centro da cidade, próxima a Igreja Matriz.



**Ilustração 6-1023. Snow Valley. Fonte: Radarsul.**

Em Lages, dentre as opções de lazer, há o Ginásio de Esportes Jones Minosso, com capacidade para cinco mil pessoas. O ginásio foi inaugurado em 2002 durante os Jogos Abertos de Santa Catarina que foram realizados em Lages. Há também o Museu Tiago de Castro considerado o maior museu particular do Estado possuindo um acervo composto por imagens e documentos do séc. XVIII e XIX, armas de guerra e de lutas regionais, utensílios de trabalho e domésticos, peças de vestuário e objetos de uso cotidiano.



**Ilustração 6-1024. Ginásio de Esportes Jones Minosso. Fonte: Secretaria de Turismo de Lages.**

Há ainda o Parque Natural Municipal João José Theodoro da Costa Neto, que possui uma área de 2,34 milhões de metros quadrados, possui mais de 08 mil pinheiros nativos. E entre a diversidade, árvores centenárias habitam animais já ameaçados de extinção como a Galinha Azul. BR 116. No centro de Lages há também um cinema e um teatro.



**Ilustração 6-1025. Parque Natural Municipal João José Theodor da Costa Neto. Fonte: Secretaria de turismo de Lages.**

Em Bom Jesus, dentre as opções de lazer há de se destacar a praça principal, o salão da igreja onde comumente se realiza festas, especialmente quermesses, dois campos de futebol, um hotel fazenda que desenvolve atividades pelo caminho dos tropeiros e pesque e pague, e um Museu Municipal. Além destes o município conta com atrativos naturais, como trilha pela Usina Rio dos Touros e o Balneário Barra do Moraes.



**Ilustração 6-1026. Cachoeira da Usina Rio dos Touros. Fonte: Prefeitura de Bom Jesus.**



Ilustração 6-1027 Vista da Barra de Moraes. Fonte: Secretaria de Turismo de Bom Jesus.

A principal opção de lazer das famílias que possuem propriedades ou moram na ADA do AHE Pai Querê é a visita a familiares e amigos, seguido por práticas religiosas, ida a área urbana das cidades e audição de rádio, seguido pela participação em festas e bailes na região. Os torneios de laços são comuns apenas nos municípios de Lages e São Joaquim, enquanto que a televisão, o rádio e a pesca são as opções mais citadas para os residentes de Bom Jesus. A pouca frequência dos bares é relacionada, segundo informações dos próprios moradores, a alta incidência de brigas e até mortes provocadas pelo excesso de bebidas alcoólicas.

Tabela 6-369. Lazer na ADA

		Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Visita a família		44	13	293	350
	%	12,57	3,71	83,71	100,00
Vai à Igreja		33	8	259	300
	%	11,00	2,67	86,33	100,00
Tomar banho		7	5	116	128
	%	5,47	3,91	90,63	100,00
Pesca		16	7	117	140
	%	11,43	5,00	83,57	100,00
Baile		17	7	136	160
	%	10,63	4,38	85,00	100,00
Futebol		4	4	20	28
	%	14,29	14,29	71,43	100,00
Bar		4	3	19	26
	%	15,38	11,54	73,08	100,00
Assiste TV		24	8	212	244
	%	9,84	3,28	86,89	100,00

Tabela 6-369. Lazer na ADA (continuação)

	Bom Jesus	Lages	São Joaquim	Total
Cidade	16	6	164	186
%	8,60	3,23	88,17	100,00
Rádio	20	7	185	212
%	9,43	3,30	87,26	100,00
Rodeio	15	1	116	132
%	11,36	0,76	87,88	100,00
Cachoeira	5	1	60	66
%	7,58	1,52	90,91	100,00
Faz Nada	2	1	11	14
%	14,29	7,14	78,57	100,00
Total	207	71	1708	1986

FONTE: Pesquisa socioeconômica. Aecogeo, EIA, 2009

Muitas das comunidades da AID e ADA possuem um “centro”, formado por uma pequena igreja ou capela (católica, luterana ou ambas), centro comunitário e/ou salão paroquial e algum pequeno comércio. As igrejas, salões paroquiais, centros comunitários e bodegas destacam-se na vida social das comunidades, através das atividades associativas, religiosas e festivas. As atividades formais ou informais que possibilitam os encontros da vida social são importantes para a manutenção das tradições e memória, via relatos orais das situações e aspectos anteriores dos lugares e seus habitantes. Assim é para as localidades de São Jorge e Bodegão, que constituem os centros de maior aglomeração populacional, onde são realizadas as festas, reuniões e encontros entre os moradores do local e arredores. Há ainda no Bodegão - nome da localidade e também do estabelecimento comercial - além da residência dos proprietários, uma pousada para atender aos turistas que fazem as cavalgadas na Coxilha Rica.

Em Bom Jesus também há uma pousada para os viajantes, principalmente para os turistas que vêm ao município para passeios rurais, conhecer as fazendas centenárias e o Passo de Santa Vitória. A única Igreja da Coxilha Rica localiza-se na comunidade de São Jorge, além de um campo de futebol, concentrando as atividades religiosas e esportivas. O grande evento da região é a celebração do padroeiro São Jorge, que atrai grande número de fiéis da Coxilha e outras localidades, ficando a população acampada no pátio da Igreja. Casa Branca é a única comunidade de Bom Jesus e possui uma igreja, com a padroeira Nossa Senhora Aparecida. Durante o auge das atividades de serrarias, a Casa Branca foi um importante ponto de encontro da zona rural de Bom Jesus e, segundo relatos de moradores, a atual violência na região e a grande evasão de moradores fizeram com que o movimento baixasse.

Dentre as principais festividades locais destacam-se as comemorações dos dias dos santos padroeiros das comunidades (São Jorge, São João e Santa Catarina) e aquelas relacionadas à lida do campo, como as canchas, tiros de laços e corridas de cavalo.

Vale destacar que em relação às festividades locais, momento em que se tem a cerimônia (o rito) e a efervescência (ápice da festa), a interação social torna-se mais evidente, quando as diversas singularidades se cruzam com as generalidades. Dentre as principais festas locais, destacam-se as de comemorações dos dias dos santos padroeiros (São João e Santa Catarina) e das “canchas de laço”, rodeios em que vaqueiros laçam o boi e têm de demonstrar habilidade com o laço. Tal habilidade é

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

vista pelos sulistas com apreço. Durante incursão de campo foi possível observar a aproximação e valorização local com este saber da prática do laço, quando uma menina de aparentemente dez anos treinava no quintal de sua casa com a “vaca parada” - cavalete de madeira com aspas ao qual é lançada a corda. A mãe, próxima demonstrava orgulho.

Uma vez que todas as comunidades rurais da ADA serão parcialmente interferidas pela usina e reservatório e com isso nenhum núcleo ou comunidade inteira deverá ser relocado, as atividades de lazer que atualmente ocorrem poderão ser mantidas com a inserção do empreendimento. Para se ter uma melhor noção, conforme caracterização socioeconomia informada no EIA, entre 40 a 50 famílias distribuídas 20 comunidades rurais deverão deixar suas propriedades em função da interferência em toda as áreas das propriedades. Isso representa que as atividades de lazer e recreação atualmente desenvolvidas poderão ser mantidas com a instalação da usina.

Com relação ao potencial de Lazer e Turismo do rio Pelotas, o rio atualmente apresenta um potencial turístico pouco aproveitado em função das dificuldades de acesso. Apesar destas limitações, o rio representa uma importante fonte de lazer para a população local, proporcionando a realização de pescarias, passeios junto às margens, observação da paisagem.

Como na Área de Influência do AHE Pai Querê, são poucas outras áreas públicas, dotadas de equipamentos para lazer e turismo, este impacto assume uma relativa importância. Destaca-se ainda que o turismo rural, associado a hotéis fazenda e a alternativas esportivas tem crescido na região de influência, embora ainda se restrinja a áreas limitadas.

Uma outra atividade do lazer local, é a visita as ruínas do Passo e o Registro da Santa Vitória, o primeiro posto de arrecadação de impostos entre as Províncias de São Pedro do Rio Grande e São Paulo que atualmente encontram-se dispersas sob a vegetação rasteira, com frequência pequena de visita e com difícil acesso, principalmente em dias seguidos às ocorrências de chuvas. Essas ruínas são compostas pela casa do provedor e da casa da guarda e os locais de descanso e guarda dos animais. Esse monumento histórico está tombado municipalmente. Foi construída uma pequena capela no local, em homenagem à Santa Vitória, e aos guerreiros farroupilhas. Com a construção do AHE Pai Querê, as construções existentes no local serão afetadas. Há uma tentativa de alguns moradores junto ao IPHAN para o tombamento federal da área, e coleta de alguns vestígios para o Museu do Tropeirismo de Bom Jesus.

Maiores informações econômicas e outras informações sobre as atividades de lazer e turismo podem ser encontradas em item específico deste documento para o que foi relatado sobre as Atividades Econômicas da AII e no item que trata da Caracterização dos Equipamentos, Infraestrutura e Serviços Públicos da AID e ADA, conforme solicitado pelo item 4.3.3.2 do Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008.

#### 6.3.4.7.2 Avaliação da movimentação financeira relacionada ao turismo.

Para se ter uma noção geral da representação da atividade turística na região, em 2009, a cidade de São Joaquim, que possui 22.418 habitantes, recebeu aproximadamente 30.000 turistas na temporada de inverno. Em 2010, este número subiu para 80.000, o que resultou numa movimentação financeira de R\$ 14 milhões. Por outro lado, em Lages, os dados da Secretaria de Desenvolvimento do município, informam que no primeiro semestre de 2011, o município recebeu, em média, 21.000 turistas por mês, representando uma movimentação econômica mensal de R\$ 7 milhões. Quanto ao município de Bom Jesus, na consulta realizada diretamente ao município, a Administração Municipal não apresentou informações financeiras a respeito dessa atividade. A demanda por turismo ocorre principalmente nos meses de inverno, onde as baixas temperaturas



atraem a maior parcela de turismo para os municípios da região Serrana de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

Como indicativo da movimentação financeira do turismo em São Joaquim, conforme informações disponíveis no site da SANTUR – Santa Catarina de Turismo (consulta realizada em setembro de 2011), no último Estudo da Demanda do Turismo, para os meses de abril, maio e junho, conforme ilustra quadro apresentado na sequência. Em consulta a SANTUR, as informações que estão no site são as mais atualizadas e dados semelhantes para o município catarinense de Lages não estão disponíveis.

**Quadro 6-257. Dados quantitativos dos segundo trimestre de 2009 no município de São Joaquim.**

Dados Turismo – 2009	Abril	Maio	Junho
Número de Turistas	12.063	8.860	8.967
Receita	R\$ 2.671.238,43	R\$ 1.883.104,97	R\$ 1.018.751,07
Gasto médio diária por turista	R\$ 74,34	R\$ 84,13	R\$ 80,20
Taxa de ocupação da rede hoteleira	38,36%	30,35%	39,09%

Fonte: SANTUR, Demanda do Turismo 2009.

Ainda em relação ao turismo da atividade em São Joaquim, o estudo conduzido pela SANTUR, para o mesmo período de 2009, avalia o motivo da chegada dos turistas.

**Quadro 6-258. Motivos que levaram os turistas à cidade de São Joaquim no segundo trimestre de 2009.**

Principal motivo da vinda dos turistas	Abril	Maio	Junho
Atividades naturais	47,22%	62,50%	70,00%
Atividades histórico-culturais	30,56%	12,50%	20,00%
Tratamentos de Saúde	13,89%	0,00%	10,00%
Manifestações populacionais	8,33%	25,00%	0,00%

Fonte: SANTUR, Demanda do Turismo 2009.

O Quadro 6-259 apresentada na sequência contém o número de empregos diretos e indiretos envolvidos nas atividades de turismo que são desenvolvidas nos municípios da Área de Influência Indireta. Tais informações foram coletadas diretamente, via contatos telefônicos realizados em setembro/2011, junto às Administrações Municipais de Lages, São Joaquim e Bom Jesus.

**Quadro 6-259. Empregos envolvidos na atividade turística nos municípios da AID**

Município da AID	Nº Empregos Diretos	Nº Empregos Indiretos
Lages/SC	1.512	3.010
São Joaquim/SC	4.501	9.024
Bom Jesus/RS	73	318

Fontes: Prefeituras municipais de Lages/SC, São Joaquim/SC e Bom Jesus/RS.

Numa análise geral da movimentação financeira e dos empregos gerados nas atividades de Turismo dos municípios da AID, é percebido que no município de São Joaquim o turismo tem a maior representabilidade econômica e também a maior parcela da população envolvida com o turismo (quase 20 % dos habitantes de São Joaquim estão empregados diretamente com alguma atividade turística).

Convém lembrar que todas as atrações e atividades turísticas de frequência regular existentes nos municípios das AID os quais provêm empregos diretos estão localizados fora da Área Diretamente Afetada pela Usina de Pai Querê.

Exceção feita à visita do Passo de Santa Vitória, que de forma integrada a outras atividades de ecoturismo, ocorre visita as ruínas do Passo e do Registro da Santa Vitória, que atualmente encontram-se dispersas sob a vegetação rasteira, com frequência pequena de visita e com difícil acesso, principalmente em dias seguidos às ocorrências de chuvas. Com a construção do AHE Pai Querê, as ruínas existentes no local serão afetadas.

#### 6.3.4.7.3 Avaliação e mapeamento das principais atividades turísticas e infraestrutura ao turismo

Na sequência são apresentadas algumas atrações turísticas existentes nos municípios das AID. Convém lembrar que todas as atividades turísticas em curso e os pontos turísticos da região que provêm a geração de renda para os municípios estão todos localizados fora da ADA.

- Lages: Considerada a Capital Brasileira do Turismo Rural e realiza grandes eventos que atraem turistas de muitos estados brasileiros, como a Festa Nacional do Pinhão. Dentre os pontos turísticos e de lazer do município, destacam-se: Catedral Diocesana, Memorial Nereu Ramos, Monumento ao Tropeiro, Museu Thiago de Castro, Salto do Rio Caveiras e Morro da Cruz.
- São Joaquim é conhecida como a cidade mais fria do Brasil, sendo famosa pela neve que cai regularmente. Recebe anualmente um grande número de turistas entre março e agosto, notadamente em sua Festa Nacional da Maçã. Dentre os pontos turísticos deste município podemos destacar: Belvedere, Casa da Cultura, Cascata do Pirata, Exponeve, Igreja Matriz, Museu Histórico Municipal, Parque Nacional da Maçã e Caminho da Neve.
- Bom Jesus - Bom Jesus faz parte da Rota dos Campos de Cima da Serra e realiza a Festa Nacional da Gila, fruta típica da região, implantada pelos tropeiros. Como pontos turísticos em Bom Jesus e região podemos destacar: barragem do rio dos Touros, Cachoeira da Manga, Cachoeiras do rio Cerquinha, Criatório de Mulas, Museu Municipal de Bom Jesus e diversos passeios em trilhas.

#### A Lages

Atualmente o município de Lages é referência como importante corredor turístico da região serrana do estado de Santa Catarina (BR-116/BR-282), onde se destaca o turismo rural.

Lages é considerada a Capital Nacional do Turismo Rural, segundo consta na página da internet do guia catarinense. um município que procura oferecer ao turista uma mistura ideal de hospedagem, turismo e gastronomia. Os hotéis fazenda oferecem atividades como ordenha das vacas, passeios a cavalo, passeios de charrete, pescarias, passeios ecológicos, banhos de rio e de cachoeira, chimarrão e churrasco à moda gaúcha. No inverno é comum ocorrerem geadas e neve.

O turismo rural favorecido por antigas fazendas para as quais visitantes se dirigem na fuga do agito de grandes cidades, além de visitantes em busca do ecoturismo, que possui como característica positiva o aproveitamento do patrimônio natural e cultural de forma sustentável. Tais especificidades da região garante um bom retorno financeiro, quando maximizado a utilização dos recursos locais, e bem aplicado. Na região de Lages, tais recursos ainda são poucos utilizados, mas ao longo do tempo a região tem mostrado maior valorização e incremento de tal atividade.

O município apresenta como ponto forte em belezas naturais, os campos. Geograficamente, Lages é privilegiada pela natureza e pelo clima. As coxilhas apresentam um potencial turístico, fundamental ao turismo no meio rural. Em alguns locais encontram-se formações rochosas areníticas de formas exóticas e curiosas que contribuem para o embelezamento da paisagem.

É importante frisar que o ecoturismo também apresenta aspectos negativos, como por exemplo, o aumento do fluxo populacional, que pode fomentar ainda o aumento da violência, gerar problemas no trânsito, na infraestrutura, como por exemplo, produção excessiva de lixo e degradação ambiental, quando não acompanhada por uma eficiente fiscalização e trabalho de conscientização da população visitante, e também local, ainda que tal fiscalização não garanta a preservação do patrimônio nas cidades.

O ecoturismo em Santa Catarina tem ainda como objetivo valorizar a propriedade rural, gerar empregos e preservar os recursos naturais. O Estado tem mostrado uma preocupação crescente com os recursos pouco aproveitados, como por exemplo, o patrimônio cultural, construído pela população de etnia diversa.

Dentre as atividades do município de Lages que envolvem o turismo, as maiores participações são dos serviços de alimentação (34,98%), rodoviário (20,99%) e atividades culturais, recreativas e desportivas (17,84%).

Dentre as iniciativas do Poder Público Municipal, a Festa Nacional do Pinhão é, sem dúvida, o maior evento da cidade. Realizada no mês de junho, a festa, que dura onze dias, conta com shows de artistas nacionais, bailes, exposições de artes, apresentações de teatro e dança, gineteada, provas campeiras e concursos diversos. Considerada o maior evento cultural do Cone Sul, pela página da internet *Serra Catarinense*, a Festa do Pinhão tem sempre seu primeiro final de semana reservado para os festivais de música nativista como a Sapecada da Canção Nativa e a Sapecada da Serra Catarinense.

Estima-se que durante o evento da Festa Nacional do Pinhão, a capacidade hoteleira da região seja totalmente aproveitada. O custo do evento é de R\$ 3,9 milhões. A cidade espera que 350 mil pessoas circulem pelos pavilhões durante os 11 dias de duração do evento.

Em termos de equipamentos de turismo, cultura e lazer o Quadro 6-260 caracteriza a rede existente:

**Quadro 6-260. Equipamentos de Cultura, Turismo e Lazer em Lages/SC**

Equipamentos	Quantidade
Hotel	17
Hotel Fazenda	9
Motel	3
Cinema	1
Teatros	1

**Quadro 6-260. Equipamentos de Cultura, Turismo e Lazer em Lages/SC (continuação)**

Equipamentos	Quantidade
Bibliotecas	5
Camping	3
Restaurante	25
Galeria de Artes	1
Clubes de Serviço	12
Clubes Sociais	8
Centros de Tradições Gauchas (CTG)	17

Fonte: Engevix, 2000

Lages possui uma boa rede hoteleira, com 1.479 leitos em hotéis com diária a partir de R\$ 60. Já os hotéis-fazenda possuem 567 quartos, mas o valor cobrado pode chegar a R\$ 400. Há ainda alternativas mais econômicas, como residências particulares cadastradas pela prefeitura, que maximizam sua utilização servindo como pousada. É comum que o público esgote a capacidade hoteleira de Lages. Desta forma, os turistas acabam se hospedando em cidades vizinhas, como São Joaquim.

Em Lages, o calendário cultural é extenso e diversificado. Dentre os eventos realizados na cidade, destacam-se:

- Dans'arte
- Sapecada da Canção Nativa
- Noite da Cultura
- Semana de Lages
- Fetel
- Expolages
- Mercoleite
- Feinp
- Festa do Lambari
- Festa Nacional do Pinhão
- Festival de Danças;
- Festival de Música Nativista;
- Festival Cultural;
- Festival da tradição e cultura;
- Festival de Teatro
- Feira e exposição de gado
- Feira e exposição do gado leiteiro
- Feira industrial e Comercial
- Festa regional
- Festa gastronômica típica

Os fortes traços culturais, aliados as paisagens naturais constituem-se nos principais focos de interesse e apelo turístico da região. Os seguintes locais destacam-se como atrativo turísticos:

- A Casa do Artesão
- Prefeitura Municipal
- Catedral Nossa Senhora dos Prazeres
- Fórum

- Convento Franciscano
- Catedral e Seminário Diocesano
- Fazendas: Fazenda Casa Verde, Boqueirão, Ciclone, Barreiras, e Pedras Brancas e Nossa Senhora de Lourdes
- Parque das Pedras Brancas
- Nascente do rio Caveiras
- Morro da Farofa
- Capela Franciscana
- Parque Jonas Ramos
- Salto das Caveiras
- Chapada das Taipas
- Morro Grande
- 

Dentre as opções de lazer, há o Ginásio de Esportes Jones Minosso, com capacidade para cinco mil pessoas. O ginásio foi inaugurado em 2002 durante os Jogos Abertos de Santa Catarina que foram realizados em Lages. Há também o Museu Tiago de Castro considerado o maior museu particular do Estado possuindo um acervo composto por imagens e documentos do séc. XVIII e XIX, armas de guerra e de lutas regionais, utensílios de trabalho e domésticos, peças de vestuário e objetos de uso cotidiano.



**Ilustração 6-1028. Ginásio de Esportes Jones Minosso. Fonte: Secretaria de Turismo de Lages.**

Há ainda o Parque Natural Municipal João José Theodoro da Costa Neto, que possui uma área de 2,34 milhões de metros quadrados, possui mais de 08 mil pinheiros nativos. E entre a diversidade, árvores centenárias habitam animais já ameaçados de extinção como a Galha Azul. BR 116. No centro de Lages há também um cinema e um teatro.



**Ilustração 6-1029. Parque Natural Municipal João José Theodor da Costa Neto. Fonte: Secretaria de Turismo de Lages.**

## B São Joaquim

O Município de São Joaquim tem duas características marcantes no seu turismo: é a cidade mais fria do Brasil e a produção de maçãs de altíssima qualidade. Distante de Florianópolis 276 quilômetros e 1.360 metros acima do nível do mar, o principal tipo de turismo desenvolvido no município é o turismo rural. Os visitantes vem atraídos pela possibilidade de conhecer neve, o que é um fato raro em um país como o Brasil, além de desfrutar das belas paisagens em suas serras.

São Joaquim tem o aquecimento de sua economia através do turismo durante o inverno, época em que se tem o registro de temperaturas abaixo de 0°. A cidade é destino de muitos turistas que busca muitas vezes ver a neve, comum nesta época. A taxa de ocupação dos hotéis é alta, e alguns acampamentos de turismo não têm vaga. O movimento turístico no município tem aumentado gradativamente, em 2009 o crescimento registrado esteve em torno de 15%.

A alta temporada começa em abril e vai até setembro, pois a temperatura geralmente não passa dos 20° C. Além disso, de dois em dois anos a cidade organiza a Festa da Maçã, o que reforça o número de turistas no ano em que o evento é realizado.

A Associação Brasileira de Bares e Restaurantes (ABRASEL) realizou uma pesquisa que apontou que os visitantes não reconhecem uma gastronomia típica local como atrativo. Desta forma, foi criado o projeto Caminhos do Sabor. Numa parceria entre o SEBRAE e o Ministério do Turismo, buscou-se elaborar um Plano Nacional de Turismo. Em Santa Catarina, foram escolhidas três cidades, da Serra catarinense, que receberá parte dos R\$ 15 milhões destinados ao projeto em todo o País. O Plano tem por objetivo tornar a região mais competitiva, trabalhando a gastronomia como um diferencial do turismo.

Outra queixa enfatizada por consumidores locais é a falta de hotéis, no entanto, os turistas não registraram a mesma opinião. Vale chamar a atenção ao fato de que a pesquisa foi realizada em agosto, e a época de alta temporada da cidade é nos meses de junho e julho. Ou seja, é provável que este turista, que registraram satisfação na oferta hoteleira na época de baixa temporada, não tivesse a mesma opinião em época de alta temporada.

A pesquisa mostrou que os turistas são em maioria brasileiros, vindos especialmente do Paraná e Rio Grande do Sul, demonstrando a grande atratividade da cidade para o público interno. Um alto percentual (40,0%) estava na cidade pela primeira vez, e 60% pretendia permanecer por três ou quatro dias.

Dentre os principais atrativos da região se destaca o clima frio, as riquezas naturais da região e a hospitalidade dos moradores. Contudo, a região possui problemas que tem sido um entrave ao desenvolvimento do turismo local, como por exemplo, a falta de guias e informações turísticas, as condições precárias das estradas de acesso e a falta de sinalização. A pesquisa evidenciou ainda a necessidade de empresários locais por melhorias na infraestrutura, aumento e qualificação da mesma.

Em suma, é o frio que movimenta a economia de São Joaquim. O clima é ainda fundamental para o cultivo de maçãs, principal atividade econômica do município. No entanto, nem todos são satisfeitos pelas baixas temperaturas. Muitas famílias pobres da região dependem da distribuição de lenha e de cobertores para se aquecerem. O trabalho é feito pela prefeitura com o apoio de voluntários. O município de São Joaquim está entre os 65º Destinos Indutores do Turismo, escolhidos em todo o país para o Plano Nacional do Turismo 2007-2010, do Governo Federal, que tem por objetivo tornar estas regiões referência em qualidade turística.

O turismo histórico também é muito requisitado pelos visitantes, com destaque para a Igreja matriz (Ilustração 6-1030) que fica no alto de uma pedra. A gastronomia e as pousadas deixam a cidade mais atraente para os turistas de todas as partes do Brasil que procuram um dos principais destinos das cidades da serra catarinense.



**Ilustração 6-1030. Igreja Matriz de São Joaquim/SC.**

Em São Joaquim ainda não há o chamado turismo sustentável. No ano de 2009 foi iniciado pela Secretaria de Turismo um plano de trabalho para a implantação do agroturismo até 2012.

Já existem 50 famílias cadastradas para o agroturismo na AID, nas localidades de Santa Isabel, Rincão do Tigre, Pericó, Cadete, Luizinho e Invernadinha. A proposta é que as pessoas sejam atraídas para São Joaquim para a vivência na fazenda, a alimentação saudável, o contato com o meio ambiente. No máximo, são 15 pessoas por estabelecimento, para que as fazendas não percam sua identidade, com o excesso de visitantes.

O foco do turismo é a melhoria da saúde e o fim da sazonalidade turística do município. A saúde é visada na criação de parques ecológicos com práticas de exercícios, horto de ervas medicinais para a venda do chá e das mudas. Foi criada uma cooperativa de agricultores de maçãs orgânicas, que possui inclusive uma câmara fria para o armazenamento da fruta, e posteriormente para a venda.

O principal evento turístico da cidade atualmente é o Festival de Inverno ou Festival da Neve, que acontece durante o mês de julho. É uma forma de recuperar as potencialidades da Serra Catarinense como área turística, principalmente por ser no inverno, que é extremamente severo em São Joaquim, gerando neve num país tropical. Esse festival supre a falta de ofertas de restaurantes durante o inverno, quando a cidade ultrapassa a expectativa de visitantes, devido a alta temporada turística (o inverno rigoroso causa belas formações de gelo e em alguns dias do mês, neve).

O município considera, entretanto, como o maior evento, a Festa Nacional da Maçã, evento cultural, gastronômico, com exposições e feiras, concurso nacional de qualidade da maçã, shows nacionais e regionais, apresentações artísticas e rodeio. Realizada entre o final de abril e início de maio, é uma tradição que existe há mais de 50 anos.

A história remonta a 1952, com a realização da Exposição Agropecuária de São Joaquim. Em 1956, o nome foi mudado para Festa Municipal da Maçã. Naquela época, a produção da fruta na cidade era ainda artesanal, em baixa escala. Em 1978, o evento ganhou a denominação atual, Festa Nacional da Maçã, e contou com a presença do presidente Ernesto Geisel - tradição que se repetiu depois com João Figueiredo, José Sarney e Fernando Collor de Mello. No final dos anos 90, a festa deixou de ser

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

realizada durante quatro anos, mas voltou em 2001, atraindo aproximadamente 100 mil pessoas para os nove dias do evento.



**Ilustração 6-1031. Princesa da 14ª Festa Nacional da Maçã, oferecendo o prestigiado fruto.**

Um atrativo local que vem recebendo premiações nacionais, e assim aumentando a popularidade do município é o vinho fino de altitude. As vinícolas Pericó, Quinta Santa Maria, Villa Francioni, Suzin, Sanjo, Villagio Grando, entre outras, localizadas no município de São Joaquim, são a grande atração da Mostra de Vinhos Finos da Serra Catarinense. O presidente da Associação Catarinense de Vinhos Finos de Altitude – Acavitis<sup>9</sup>, Maurício Grando relatou, inclusive, o apoio do governo à vitivinicultura catarinense, principalmente na redução no ICMS sobre o vinho. Com essa redução do ICMS, acredita-se numa redução média de preços para o consumidor final de 5%. Expôs que os vinhedos e vinícolas em plena produção, assim como os projetos em implantação, irão com certeza mudar o perfil da região, das pessoas e suas culturas, com resultados impactantes a médio e longo prazo na qualidade de vida da região.

A proposta da Secretaria de Turismo é, a partir de 2010, fazer um evento por mês para acabar com a sazonalidade do turismo em São Joaquim. O inverno sobrecarrega os serviços da cidade e o verão sofre com a falta de turistas. Já estão sendo implantados o Festival da Florada da Cerejeira e da Macieira, o Rally Baja Brasil (uma etapa será realizada no município) e o Natal Família (Natal Iluminado) (Quadro 6-261).

<sup>9</sup> Criada em novembro de 2005, a Acavitis, que tem o apoio do Sebrae/SC, abrange todo o estado de Santa Catarina e é representada por três regiões produtoras: São Joaquim, Caçador e Campos Novos.



**Quadro 6-261. Agenda de Eventos de São Joaquim/SC para 2009**

Mês	Eventos
Janeiro	Não há evento previsto
Fevereiro	Não há evento previsto
Março	Festa da Colheita da Maçã
Abril	Festa do Chocolate
Maio	Festa Nacional da Maçã
Junho	Não há evento previsto
Julho	Festival de Inverno/Festival Gastronômico
Agosto	Mostra de Vinhos Finos da Serra Catarinense
Setembro	Festival da florada da cerejeira e da macieira
Outubro	Festival da Truta
Novembro	Baja Brasil
Dezembro	Natal Família

Fonte: Secretaria Municipal de Turismo.

Sobre os equipamentos de Turismo, cultura e lazer, seguem no Quadro 6-262.

**Quadro 6-262. Equipamentos de turismo, cultura e lazer de São Joaquim/SC**

Equipamentos	Quantidade
Hotel	118
Camping	370
Recursos Naturais	03
Restaurante	06
Bares e similares	20
Parque de Exposição	01
Museu	02
Estádio Municipal	01
Clubes Sociais	03
Centros de Tradições Gaúchas (CTG)	01

Fonte: Pesquisa no município-(2009).

Dentre as principais áreas de lazer na AID, no município de São Joaquim, se destaca o Mirante dos Pinheiros, localizado pouco antes da entrada da zona urbana da cidade. Neste é possível observar grande parte da região, com destaque aos campos divididos por taipas (muros de pedras).



**Ilustração 6-1032. Vista do Mirante dos Pinheiros em São Joaquim. Fonte: Aecogeo**

Há ainda o Snow Valley (Vale da Neve), com 2.700m de trilhas, com xaxins gigantes, cachoeiras (que comumente se congelam no inverno) e lagos, em aproximadamente 30 hectares de mata preservada. No interior do parque existe um restaurante, área para camping, loja de artesanato e cabanas rústicas para pernoite. Além destes há um clube noturno na cidade que costuma atrair em especial a população jovem local e uma praça no centro da cidade, próxima a Igreja Matriz.



**Ilustração 6-1033. Snow Valley. Fonte: Radarsul.**

## C Bom Jesus

O município de Bom Jesus, localizado na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, mais exatamente nos campos de Cima da Serra, possui um dos invernos mais rigorosos, que o torna responsável por um dos maiores atrativos da região. Com frio intenso e geada, a região ainda se destaca pela exuberância da natureza em trilhas, rios, cachoeiras, cascatas, campos e coxilhas.

Em Bom Jesus, cidade de pouco mais de 11 mil habitantes, a cultura dos antigos tropeiros é presente. Os corredores de tropeadas, os passeios de mula, e a confecção dos animais em miniatura por artesãos locais, preservam uma parte importante da história do nosso País.

O município tem eventos o ano todo entre eles se destaca: a Festa da Gila em julho e em setembro a Semana Farroupilha. Como atrativos turísticos, tem-se seis opções de trilhas, três atrativos naturais como o Balneário Barra do Moraes com maior infraestrutura para os turistas, e três atrativos culturais como o Museu Municipal e a Igreja Matriz do Senhor Bom Jesus. Além oferecer

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

infraestrutura completa com hotéis e pousadas tipicamente rurais, e várias opções de restaurantes para degustação da culinária local.

Os principais pontos turísticos são mostrados no Quadro 6-263:

**Quadro 6-263. Pontos Turísticos de Bom Jesus/RS**

Ponto turístico	Característica
Passo Santa Vitória	Valor histórico. Ruínas do antigo Registro o primeiro posto de arrecadação de impostos entre as Províncias de São Pedro do Rio Grande e São Paulo
Cachoeirão do Rio dos Touros	Confluência dos rios Pelotas e dos Touros no 4º Distrito.
Rio Pelotas	Divide o município com o Estado de Santa Catarina
Barragem dos Touros e Cachoeira da Usina	Localizada na estrada de acesso ao município de São Joaquim - SC a 16km da sede
Funil e Cachoeira do Arroio Água Branca	Estreitamento das margens do arroio Água Branca
Rio Cerquinha	Localiza-se no 5º Distrito em direção a São Joaquim (SC) e deságua no Rio Pelotas.
Arroio da Água Branca	Nasce no 2º Distrito e deságua no Rio dos Touros. Destaque para o funil da Água Branca e a Cachoeira.
Perau do Veado Branco	Caracteriza-se por cortes profundos na rocha com cerca de 80m de altura ideal para escaladas.
Cachoeira do Arroio Itaimbezinho	Possui 8 metros de altura formando uma banheira natural de imersão com diâmetro de 1m e 15m de profundidade
Igreja Matriz do Senhor Bom Jesus	Em estilo gótico a igreja levou 10 anos para ser construída, sendo concluída em 1929. Passou por duas restaurações internas, uma em 1956, outra em 1995, ambas pelo mesmo artista sr. Emílio Zanon.
Museu e Arquivo Municipal	Exposição de objetos da história do catolicismo em Bom Jesus, com destaque para exposição de artigos do troperismo

Fonte: www.ferias.tur.br (2009).



**Ilustração 6-1034. Área interna do Museu Municipal de Bom Jesus.**

A cidade conta com diversas datas festivas como, por exemplo: Festa da Gila, Rodeio Crioulo Nacional (em março), festa do Senhor Bom Jesus (maio), aniversário de Emancipação Política do Município (16 de julho), Semana da Pátria e Semana farroupilha (setembro), dentre outras.

Os equipamentos de Turismo, Cultura e Lazer estão relacionados no Quadro 6-264:

**Quadro 6-264. Equipamentos de turismo, cultura e lazer em Bom Jesus/RS**

Equipamentos	Quantidade
<b>Hotel</b>	<b>04</b>
Hotel Fazenda	04
Camping	02
Restaurantes	08
Biblioteca	01
Museu	01
Clubes Sociais	05
Ginásio de Esportes	03
Campos de Futebol	03

Fonte: Pesquisa municipal 2009

No município de Bom Jesus, a Festa da Gila constitui não somente um evento turístico, mas também econômico. O evento é uma valorosa vitrine para comercializar os produtos das pequenas propriedades rurais de Bom Jesus, uma forma de valorizar o trabalho do meio rural, tradicionalmente passado de geração em geração, com foco na produção de alimentos caseiros. Certamente este evento contribui para fomentar a economia local e gerar empregos, ainda que temporários diretos e indiretos. No entanto, não foram encontrados dados com maiores detalhes sobre a geração de emprego e renda da atividade turística em Bom Jesus.

Os principais pontos turísticos são mostrados no Quadro 6-265.

**Quadro 6-265. Pontos Turísticos de Bom Jesus/RS**

Ponto turístico	Característica
Passo Santa Vitória	Valor histórico. Ruínas do antigo Registro o primeiro posto de arrecadação de impostos entre as Províncias de São Pedro do Rio Grande e São Paulo
Cachoeirão do Rio dos Touros	Confluência dos rios Pelotas e dos Touros no 4º Distrito.
Rio Pelotas	Divide o município com o Estado de Santa Catarina
Barragem dos Touros e Cachoeira da Usina	Localizada na estrada de acesso ao Município de São Joaquim - SC a 16km da sede
Funil e Cachoeira do Arroio Água Branca	Estreitamento das margens do arroio Água Branca
Rio Cerquinha	Localiza-se no 5º Distrito em direção a São Joaquim (SC) e deságua no Rio Pelotas.
Arroio da Água Branca	Nasce no 2º Distrito e deságua no Rio dos Touros. Destaque para o funil da Água Branca e a Cachoeira.

**Quadro 6-263. Pontos Turísticos de Bom Jesus/RS (continuação)**

Ponto turístico	Característica
Perau do Veado Branco	Caracteriza-se por cortes profundos na rocha com cerca de 80m de altura ideal para escaladas.
Cachoeira do Arroio Itaimbezinho	Possui 8 metros de altura formando uma banheira natural de imersão com diâmetro de 1m e 15m de profundidade
Igreja Matriz do Senhor Bom Jesus	Em estilo gótico a igreja levou 10 anos para ser construída, sendo concluída em 1929. Passou por duas restaurações internas, uma em 1956, outra em 1995, ambas pelo mesmo artista Sr. Emílio Zanon.
Museu e Arquivo Municipal	Exposição de objetos da história do catolicismo em Bom Jesus na entrada

Fonte: www.ferias.tur.br (2009).

Em Bom Jesus, dentre as opções de lazer há de se destacar a praça principal, o salão da igreja onde comumente se realiza festas, especialmente quermesses, dois campos de futebol, um hotel fazenda que desenvolve atividades pelo caminho dos tropeiros e pesque e pague, e um Museu Municipal. Além destes o município conta com atrativos naturais, como trilha pela Usina Rio dos Touros e o Balneário Barra do Moraes.



**Ilustração 6-1035. Cachoeira da Usina Rio dos Touros. Fonte: Prefeitura de Bom Jesus.**



**Ilustração 6-1036. Vista da Barra de Moraes. Fonte: Secretaria de Turismo de Bom Jesus.**

#### **6.3.4.8 Patrimônio Histórico, Cultural, Paisagístico, Arqueológico e Paleontológico.**

Os aspectos históricos, culturais, paisagísticos, arqueológicos e paleontológicos já foram tratados no EIA dentro da caracterização da AII, conforme solicitado pelo 4.3.2.7 do Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008. Nesta estruturação tal item já havia sido considerado como atendido dentro do primeiro parecer de análise do EIA (Parecer 91/2010). Dessa forma, o empreendedor não vê necessidade de

#### **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

repetir as informações as quais foram amplamente caracterizadas na descrição da AII do corrente EIA.

#### 6.3.4.9 Assentamentos rurais

Uma vez que os municípios da AID não foram constatados assentamentos do INCRA, as informações deste item são apresentadas de forma resumida no contexto dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

O Incra vem incorporando entre suas prioridades a implantação de um modelo de assentamento com a concepção de desenvolvimento territorial. Em todo o País, são 30 as Superintendências Regionais do INCRA e dentro destas superintendências, encontram-se as pertinentes ao estudo do AHE Pai Querê: a SR 10 em Santa Catarina e a SR 11 no Rio Grande do Sul (Tabela 6-370).

**Tabela 6-370. Assentamentos de trabalhadores (as) rurais – RS e SC**

SR/UF	EXECUÇÃO ANUAL									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
SR-10/SC	258	500	166	322	389	402	280	222	257	2.796
SR-11/RS	745	1.826	891	399	529	648	858	616	885	7.397

Fonte: INCRA (2009).

Os estabelecimentos considerados minifúndios são numerosos, representando em média um terço do total de estabelecimentos em cada município. No entanto, estes concentram apenas 2% da área disponível.

Esta situação de desequilíbrio fundiário motivou uma série de movimentos sociais em toda a região sul do país, e contribuiu para o forte êxodo rural ocorrido nos anos oitenta. O uso intensivo das terras representa um fator de pressão no mercado imobiliário local, mantendo seus valores em patamares mais elevados se comparados ao restante do país. Os programas governamentais de amparo aos trabalhadores rurais apresentam grandes demandas. Mais recentemente, o Programa Banco da Terra tem assumido uma maior importância enquanto fonte de recursos, mas o acesso aos mesmos ainda é limitado.

Nos municípios da AID não foram constatados assentamentos do INCRA.

#### 6.3.4.10 Populações indígenas

A descrição destas comunidades neste item referem-se às identificadas na região de estudo, isto é, nas bacia do rio Pelotas ou sua vizinhança. No entanto, na bacia do rio Pelotas não se identificam comunidades indígenas. Não existem terras indígenas nem comunidades ou indivíduos indígenas que habitem às áreas de influência direta e indireta da AHE Pai Querê.

Em relação ao histórico da ocupação indígena na região, esse tema foi tratado dentro do item Patrimônio Histórico, Cultural, Paisagístico, Arqueológico e Paleontológico da AID e ADA.

Nos Estados envolvidos no empreendimento Pai Querê contou-se com uma população total de 19.099 índios, divididos em cinco etnias (povos com mesma língua, cultura e herança genética) em Santa Catarina e três etnias no Rio Grande do Sul, como mostra a Tabela 6-371. Nenhuma destas populações se encontra situada na AII ou AID do empreendimento.

**Tabela 6-371. População indígena - RS e em SC.**

Estado	Grupo Indígena	Total de habitantes
Santa Catarina	Guarani	5.651
	Guarani Mbya	
	Guarani Nhandeva	
	Kaingang	
	Xokleng	
Rio Grande do Sul	Guarani	13.448
	Guarani Mbya	
	Kaingang	

Fonte: Funai, 2009.



**Ilustração 6-1037. Situação fundiária indígena no Rio Grande do Sul.**



**Ilustração 6-1038 Situação fundiária indígena em Santa Catarina**

A seguir a descrição das principais etnias características situadas próximas à região.

#### 6.3.4.10.1 Kaingang

Os Kaingang, também denominados Guayanás, são um grupo étnico da família linguística Jê e se estendem por um território que ocupa parte dos Estados de Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo. Atualmente, segundo dados da FUNASA (2006), formam uma população de 25.875 indivíduos. Por estarem distribuídas em quatro estados, a situação das comunidades apresenta as mais variadas condições.

Ainda que tendo muitas variações percebe-se que os Kaingang, em geral, passaram a valorizar o uso da língua materna como um elemento importante, politicamente, para afirmar a legitimidade de suas lutas pela terra. Por outro lado, desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, passaram a participar ativamente das políticas de educação escolar e de saúde que exigem o respeito às especificidades culturais de cada povo.

Estima-se que a população kaingang atual vive em 32 Terras Indígenas (FUNASA, 2003). No entanto, verifica-se a presença de famílias vivendo nas zonas urbanas e rurais próximas às Tribos Indígenas (TI). Na grande Porto Alegre-RS surgiram três grupos kaingang que passaram a viver na cidade e um já conseguiu local para construir a aldeia.

Na zona rural, a presença kaingang se dá por unidades familiares ou individualmente, que, pela impossibilidade (econômica ou política) de viverem nas TI, passaram a viver como trabalhadores não qualificados em fazendas e sítios das regiões próximas às aldeias. Se computadas todas essas famílias, o contingente populacional kaingang poderá chegar a 30 mil.

É importante registrar que os censos realizados até o presente são bastante precários porque as famílias kaingang mudam-se frequentemente de aldeia e de TI e essa dinamicidade dificulta a sua visibilidade. O crescimento vegetativo é considerado bastante alto e, mesmo com elevado índice de mortalidade infantil, quando os censos são divulgados, estes já se encontram defasados.

A história do contato entre os Kaingang e os colonizadores europeus teve início ainda no século XVI, quando alguns grupos que viviam mais próximos ao litoral atlântico tiveram contatos com os primeiros portugueses. No entanto, os registros históricos dessa época não especificam com segurança aqueles grupos que eram os ancestrais dos atuais Kaingang.

No período após a destruição das reduções jesuíticas, verifica-se a expansão e presença dos Kaingang nas terras de planalto no Sul do país, em áreas de florestas subtropicais e de araucária, desde o estado de São Paulo aos estados da região Sul, quando as expedições de reconhecimento e início das primeiras investidas contra os territórios indígenas provocaram violentas reações por parte dos habitantes kaingang e xokleng.

As primeiras tentativas de conquista e ocupação efetiva dos campos e florestas pertencentes aos Kaingang se iniciam na província do Paraná (que incluía a maior parte do estado de Santa Catarina), na segunda metade do século XVIII, com a organização de expedições de conquista.

No século XIX havia dezenas de unidades político-territoriais cada qual chefiada por um cacique principal e vários caciques subordinados dos grupos locais que formavam a unidade sociopolítica. Mais exatamente, os territórios kaingang no Rio Grande do Sul tinham como limite a noroeste o rio Piratini, a nordeste o rio Pelotas, ao sul as bacias do Caí, Taquari e Jacuí. Tal como aconteceu nas bacias do atual estado do Paraná, vários desses caciques tornaram-se aliados dos brancos e colaboraram na conquista dos grupos resistentes.

Sobre a conquista dos territórios kaingang no Paraná, Mota (1994; 1998) foi o pesquisador que estudou mais detalhadamente os eventos históricos do contato e as estratégias utilizadas pelas autoridades políticas indígenas que, através de intensas negociações junto aos governos, conseguiram garantir parte de seus territórios, até os dias atuais.

Ao longo do século XIX a etnia kaingang sofreu uma contínua pressão da sociedade nacional, através do frente de expansão extrativista, na busca da incorporação das terras ao Estado-nação. Esta ação fazia necessária contínua expedições militares de conquista, seguidas de missões civilizatórias catequizantes que ocasionavam ou o extermínio dos grupos ou a pacificação seguida do aldeamento. Simultaneamente ao aldeamento, os territórios foram sendo ocupados pelas fazendas e a colonização nacional foi se consolidando nas décadas seguintes. No final do século XIX, pode-se dizer que todos os grupos tinham sido conquistados, com poucas exceções nos estados de São Paulo, no Paraná e em Santa Catarina.

Os kaingang, como outros grupos da família linguística macro-jê, são caracterizados como sociedades sociocêntricas que reconhecem princípios sociocosmológicos dualistas, apresentando um sistema de metades. A expressão sociológica mais forte desta concepção dualista é o princípio da exogamia

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



entre as metades. Segundo a tradição kaingang os casamentos devem ser realizados entre indivíduos de metades opostas; os Kamé devem casar-se com os Kairu e vice-versa. Mas esta organização dualista se manifesta em toda a cosmologia social e na compreensão do mundo de modo que todos os seres devem pertencer ou a uma metade ou à outra.

Se os casamentos, idealmente, unem membros das metades Kamé e Kairu, os filhos desse casamento ideal recebem a filiação da metade paterna. Diversos registros etnológicos revelam a ocorrência da descendência patrilinear. Apesar do padrão patrilinear de descendência, a forma tradicional de residência entre os Kaingang é a matrilocidade - após o casamento, o genro passa a morar na casa do sogro.

A ratificação desta identidade ocorre com a escolha de um nome para o recém-nascido. As crianças, ao serem nomeadas, recebem sua identidade social, a qual, ao lado da descendência paterna, será sua marca distintiva.

Os princípios sociocosmológicos dualistas tradicionais kaingang operam sobre uma estrutura social baseada na articulação de unidades sociais territorialmente localizadas, formadas por famílias entrelaçadas que dividem responsabilidades cerimoniais, sociais, educacionais, econômicas e políticas. A unidade social mínima kaingang é o grupo familiar formado por uma família nuclear (pais e filhos). Estes grupos familiares fazem parte de unidades sociais maiores que podemos chamar de grupos domésticos, formados, idealmente, por um casal de velhos, seus filhos e filhas solteiras, suas filhas casadas, seus genros e netos. Este grupo doméstico não ocupa, necessariamente, uma mesma habitação, mas um mesmo território. O grupo doméstico é uma unidade social fundamental na construção da sociabilidade kaingang, pois, devido à combinação das regras de residência matrilocal (residência pós-casamento na casa do pai da esposa) e de descendência (paterna) no interior destas unidades convivem homens e mulheres de metades opostas, reproduzindo, de certa forma, os princípios sociocosmológicos do dualismo de metades. No interior dos grupos domésticos, entretanto, há uma assimetria de status entre sogro e genro.

Os grupos domésticos são englobados por duas outras unidades sociais maiores: os grupos locais e as unidades político-territoriais. Os grupos locais correspondem à articulação entre alguns grupos domésticos, os quais, através de laços de parentesco, mantêm uma relação de reciprocidade mútua. As unidades político-territoriais correspondem às esferas mais abrangentes da articulação entre grupos locais.

Todos os parâmetros de organização social apontados acima estão, de alguma forma, presentes na construção da sociabilidade dos Kaingang da atualidade. Podemos perceber que há uma clara permanência de princípios, especialmente no que diz respeito às regras de descendência, residência, produção econômica e autoridade política.

A concepção de descendência mantém-se operante entre os Kaingang. O próprio critério de identidade étnica passa pelo conceito de descendência paterna. Ser Kaingang significa ser filho de pai kaingang. Nas terras indígenas kaingang há um número significativo de indivíduos classificados como mestiços (filhos de casamentos entre kaingang e branco), misturados (filhos de pais de duas etnias indígenas, como de Kaingang com Guarani ou Kaingang com Xokleng), indianos (brancos casados com mulheres kaingang que vivem incorporados como membros da comunidade da esposa), ou cruzados (estes, segundo os próprios Kaingang, são definidos como aqueles filhos de mãe índia e pai branco e que não falam a língua nativa).

Os Kaingang, como já foi apontado por inúmeros estudos, apresentam uma estrutura política altamente hierarquizada. A posição máxima desta hierarquia é ocupada pelo cacique, seguida do vice-cacique. As atribuições do cacique e do vice-cacique envolvem tanto a representação da coletividade junto às autoridades do mundo dos brancos, quanto as decisões sobre diversos aspectos

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

da dinâmica interna. Para os kaingang, de uma maneira geral, a autoridade política de seus caciques está diretamente relacionada à capacidade do cacique de bem representar sua coletividade. Para tanto, eles esperam que a autoridade de seus caciques ultrapasse os limites da Terra Indígena. Ou seja: é importante que a autoridade indígena seja também uma autoridade no ‘mundo dos brancos’. A participação do cacique e do vice-cacique na dinâmica interna da Terra Indígena está relacionada aos processos de tomada de decisões relacionadas a aspectos econômicos, políticos, jurídicos e éticos. Tais decisões envolvem a participação de outras autoridades kaingang, aquelas que genericamente são chamadas de Liderança, uma espécie de conselho local.

#### 6.3.4.10.2 Guarani Mbya

O grupo étnico Guarani Mbya, que pertence à família linguística Tupi-guarani, ocupam territórios que se estendem pelos estados de Espírito Santo, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Tocantins e parte de Argentina e do Paraguai. Na atualidade, segundo dados da Funai (2003), chegariam a 6000 indivíduos.

O território atualmente ocupado pelos Mbya, Ñandeva (Xiripa) e Kaiowa, grupos Guarani que se encontram hoje no Brasil, compreende partes do Brasil, do Paraguai, da Argentina e do Uruguai. Na região oriental do Paraguai, os Kaiowa e os Ñandeva/Xiripa são conhecidos respectivamente por Pai Tavyterã e Ava-Xiripa. Outros grupos Guarani – Guajaki, Tapiete e os conhecidos por Guarayos, Chiriguano também são encontrados no Paraguai e na Bolívia.

A população Guarani no litoral é, salvo exceções, composta pelos Mbya e Ñandeva. Segundo alguns registros (documentos do arquivo do Estado), até as primeiras décadas do século XX, os Ñandeva constituíam a maioria da população Guarani no litoral de São Paulo. Levantamentos realizados a partir das décadas de 1960 e 1970, e a crescente visibilidade das aldeias, na atualidade, comprovam que os Mbya passaram a predominar numericamente em toda a faixa litorânea do Rio Grande do Sul ao Espírito Santo. Vale realçar que algumas aldeias apresentam contingente populacional composto por descendentes de casamentos mistos entre Ñandeva e Mbya (assim como no Mato Grosso do Sul, entre os Ñandeva e Kaiowa).

São os Mbya, dentre os grupos Guarani, que vem ocupando com continuidade áreas no litoral Atlântico. Além do motivo comum – a busca da terra sem mal (yvy marãey), da terra perfeita (yvyju miri), o paraíso aonde para se chegar é preciso atravessar a “grande água”, o modo como os grupos familiares traçam sua história através das caminhadas, recriando e recuperando sua tradição num “novo” lugar, faz com que sejam portadores de uma experiência de vida e de sobrevivência também comuns (Ladeira,1992).

Assim como o sistema de reciprocidade e as vivências comuns são aspectos integradores dos Mbya, os fatores atuais de diferenciação destes com os outros subgrupos guarani residem nas divisões espaciais, em expressões linguísticas, em elementos da cultura material (adornos, artefatos de uso ritual) e nos rituais nos quais há músicas e cantos específicos.

A população guarani no Brasil é estimada em torno de 34.000 pessoas, entre os Kaiowa (18.000 a 20.000), Ñandeva (8.000 a 10.000) e Mbya (5.000 a 6.000). No Paraguai calcula-se a população indígena guarani por volta de 21.000, entre os Pai Tavyterã / Kaiowa (9.000), Ñandeva (7.000) e Mbya (5.000). Na Argentina a população guarani é quase exclusivamente Mbya e concentra-se na província de Misiones, em torno de 4.000 pessoas. A população Mbya atual estaria segundo essa projeção, em torno de 14.000 a 15.000 pessoas. Essa estimativa grosseira baseia-se em dados levantados na última década (Chase-Sardi, 1990; Melià, 1997; Dirección General de Asuntos Guaranis da Provincia de Misiones, 1997).

Há uma unanimidade entre os autores quanto às dificuldades de quantificar os Guarani. No caso dos Mbya, uma rede de parentesco e reciprocidade se estende por todo o seu território compreendendo as regiões onde se situam as suas comunidades, implicando uma dinâmica social que exige intensa mobilidade (visitas de parentes, rituais, intercâmbios de materiais para artesanato e de cultivos etc). Desse modo, tecnicamente, seria quase impossível contar os indivíduos. Genealogias realizadas entre os Mbya revelam que a rede de parentesco se estende entre aldeias situadas em todas as regiões de seu território.

Os Guarani Mbya mantém sua língua viva e plena, sendo a transmissão oral o mais eficaz sistema na educação das crianças, na divulgação de conhecimentos e na comunicação inter e intra aldeias, constituindo-se a língua no mais forte elemento de sua identidade. Poucos Mbya, e em sua maioria representantes (ainda jovens) de seus interesses junto à sociedade nacional, falam o português com certa fluência. Crianças, mulheres e velhos são, em grande parte, monolíngues. A escrita em língua guarani vem sendo introduzida em aldeias Mbya com mais ênfase a partir de 1997, com a implantação de escolas bilíngues, a partir da criação dos NEI - Núcleo de Educação Indígena, vinculados às Secretarias Estaduais de Educação e ao MEC.

Os Guarani possuem uma história antiga (desde o século XVI) e conturbada de contato, configurada pelo confisco de seu território. No Brasil, os Guarani, além de carregarem o estigma de "índios aculturados", em virtude do uso de roupas e outros bens e alimentos industrializados, são considerados como índios errantes ou nômades, estrangeiros (do Paraguai ou Argentina) etc. Esse fato, aliado à aversão desses índios em brigar por terra, via de regra era distorcido de seu significado original e utilizado para reiterar a tese, difundida entre os brancos de que os Guarani não precisavam de terra pois nem "lutavam" por ela. Dessa forma, favorecendo os interesses fundiários e econômicos especulativos, pretendeu-se descaracterizar a ocupação territorial Guarani negando-lhes, sistematicamente, o direito à terra (LADEIRA, 1992).

Em 1910 foi criado o Serviço de Proteção aos Índios (SPI). Extinto pelo governo militar, deu origem à FUNAI - Fundação Nacional do Índio, criada em 1967 e que, até o momento, exerce a política indigenista do Estado. Durante a vigência do SPI, em 1913, nas mediações de Bauru (interior de SP), foram criadas reservas indígenas a serviço da frente de atração liderada por Curt Nimuendaju para atrair os Kaingang e Terena e conter os movimentos migratórios dos Guarani em direção à costa Atlântica.

Depois de uma grande epidemia que dizimou muitas famílias indígenas em Araribá, e sem conseguir atrair as famílias Nandeva já instaladas no litoral nem impedir totalmente os movimentos Guarani em direção ao mar, foram criados o Posto Indígena Padre Anchieta, na aldeia de Itariri, e o PI Peruíbe, na aldeia do Bananal, ambos no litoral sul de São Paulo. No Paraná também são criadas reserva indígenas Kaingang e Guarani, que impõem um modelo de agricultura, trabalho e desenvolvimento totalmente avesso ao modo de ser indígena, baseado na política vigente de integrar os índios à sociedade envolvente. Atualmente, nas regiões sul e sudeste, várias administrações regionais da FUNAI abrangem administrativamente as terras dos Guarani e de outras etnias. Atualmente, as instituições de educação e saúde tem sido mais presentes nas aldeias Guarani Mbya, estabelecendo-se novas formas de relações com a sociedade nacional.

Nas regiões sul e sudeste do Brasil (do estado do Rio Grande do Sul ao Espírito Santo) encontram-se, atualmente, cerca de 100 áreas ocupadas pelos Mbya e Nandeva, além de outros locais de ocupação intermitente. Na faixa litorânea desses estados estão cerca de 60 aldeias, das quais somente 16, somando um montante de 19.075 hectares, tiveram áreas demarcadas e homologadas pela Presidência da República. Até o momento 16 processos judiciais foram movidos contra a presença Guarani nessas áreas. No interior dos estados do sul, dentre as 40 áreas onde vivem índios Guarani,

as 10 áreas que foram homologadas são ocupadas predominantemente pelos índios Kaingang (RS, SC, PR) e Xokleng (SC), sendo que os Guarani ocupam uma pequena porção dessas áreas.

A regularização das áreas ocupadas pelos Guarani Mbya no litoral teve sua origem através de iniciativas e projetos do CTI (Centro de Trabalho Indigenista), a partir de 1979 nas aldeias da capital de SP e litoral de SP e RJ e de ações do CIMI (Conselho Indigenista Missionário), nas aldeias do litoral sul de SP. Até meados da década de 1980 em toda a faixa do litoral eram reconhecidas oficialmente, por decretos estaduais, a aldeia do Bananal (Posto Indígena de Peruíbe – SP) em 1927, e a aldeia de Itariri – SP, em 1962. A aldeia de Parati Mirim também teria sido reconhecida, em 1960, por ato informal do governo do Rio de Janeiro. Em 1983, o CTI encaminha ao Governo de SP (Franco Montoro/PMDB), um dossiê sobre as aldeias guarani do estado de São Paulo e um projeto para sua regularização fundiária. Diante do interesse do governo estadual em regularizar as áreas ocupadas pelos Guarani de SP, a FUNAI assina convênio com o governo de São Paulo, em 20/12/84, para demarcação das áreas indígenas, homologadas em 1987.

Embora os procedimentos administrativos oficiais vigentes não dêem conta da complexidade da situação fundiária das terras ocupadas pelos Guarani, nos últimos anos novas terras vem sendo identificadas pela FUNAI. A partir de 2001 foram identificadas Terras Guarani em SC e SP, que se encontram em processo de análise pela FUNAI, ou de elaboração de relatórios.

Os Guarani Mbya mantêm a configuração de seu “território tradicional” através de suas inúmeras aldeias distribuídas em vasta região abrangendo regiões no Paraguai, na Argentina, no Uruguai e no Brasil, constituindo-se o mar seu limite terreno. Assim, para os Mbya, o “conceito de território” supera os limites físicos das aldeias e trilhas e está associado a uma noção de “mundo” que implica na redefinição constante das relações multiétnicas, no compartilhar espaços etc. O domínio de seu território, por sua vez, se afirma no fato de que suas relações de reciprocidade não se encerram exclusivamente nem em suas aldeias, nem em complexos geográficos contínuos. Elas ocorrem no âmbito do “mundo” onde se configura este seu território. Desse modo, o domínio de um amplo território pelos Guarani acontece através das dinâmicas sociais, econômicas, políticas e de movimentos migratórios realizados ainda hoje, sobretudo por famílias do subgrupo Mbya (LADEIRA, 1997).

O território ou mundo Guarani Mbya, enquanto espaço cartográfico e geográfico, é fragmentado e compartilhado por diferentes sociedades e grupos sociais. O espaço físico de uma aldeia deve conter recursos naturais preservados e permitir a privacidade da comunidade. Entretanto, a fragmentação atual das aldeias, definidas por limites artificiais em função do reconhecimento público e oficial de outras ocupações (tais como fazendas, loteamentos, estradas, projetos de abastecimento etc.), inviabiliza-as enquanto espaço que garanta a subsistência da própria comunidade.

Os índios Guarani Mbya do litoral procuram fundar suas aldeias com base nos preceitos míticos que fundamentam especialmente a sua relação com a Mata Atlântica, na qual, simbólica ou praticamente, condicionam sua sobrevivência. Esses lugares, procurados ainda hoje pelos Mbya, apresentam, através de elementos da flora e da fauna típicos da Mata Atlântica, de formações rochosas e mesmo de ruínas de edificações antigas, indícios que confirmam essa tradição. Formar aldeias nesses lugares ‘eleitos’ significa estar mais perto do mundo celestial, pois, para muitos, é a partir desses locais que o acesso a *yvy marãey*, ‘terra sem mal’, é facilitado - objetivo histórico perpetuado pelos Mbya através de seus mitos (LADEIRA, 1992, 1997). O Quadro 6-266 e Quadro 6-267 mostram a relação de terras indígenas existentes nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

**Quadro 6-266. Terras indígenas em Santa Catarina**

<b>Terra Indígena</b>	<b>Povo(s)</b>
Aldeia Kondá	Kaingang
Cachoeira dos Inácios	Guarani Mbya
Garuva	Guarani Mbya
Guarani de Araçá'í	Guarani Ñandeva
Ibirama	La Klãnõ
Guarani Mbya, Guarani Ñandeva, Kaingang, Xokleng Massiambu/Palhoça	Guarani Mbya
Mbiguaçu	Guarani
Morro Alto	Guarani Mbya
Morro dos Cavalos	Guarani Mbya, Guarani Ñandeva
Palmas	Kaingang
Pindoty	Guarani Mbya
Piraí	Guarani Mbya
Rio dos Pardos	Xokleng
Tarumã	Guarani Mbya
Toldo Chimbangue	Kaingang
Toldo Chimbangue II	Kaingang
Toldo Imbu	Kaingang
Toldo Pinhal	Kaingang
Xapecó	Guarani Mbya, Kaingang
Xapecó Glebas A e B	Kaingang

Fonte: <http://pib.socioambiental.org/pt>, 2008

**Quadro 6-267. Terras indígenas no Rio Grande do Sul**

<b>Terra Indígena</b>	<b>Povo (s)</b>
Arroio do Conde	Guarani Mbya
Bacia Nhandeva	Pegua-Guarani
Borboleta	Kaingang
Cacique Doble	Guarani Mbya, Guarani Ñandeva, Kaingang
Cantagalo	Guarani Mbya
Capivari	Guarani Mbya
Carreteiro	Kaingang

**Quadro 6-267. Terras indígenas no Rio Grande do Sul (continuação).**

<b>Terra Indígena</b>	<b>Povo (s)</b>
Guarani Barra do Ouro	Guarani Mbya
Guarani de Águas Brancas	Guarani Mbya
Guarani Votouro	Guarani Ñandeva
Guarita	Guarani Mbya, Guarani Ñandeva, Kaingang
Inhacorá	Kaingang
Irapuã	Guarani Mbya
Itapuã Ka'aguy Poty	Guarani Mbya
Kaingang de Iraí	Kaingang
Ligeiro	Kaingang
Mato Castelhana	Kaingang
Mato Preto	Guarani
Monte Caseros	Kaingang
Morro do Coco	
Ñacapetum	Guarani Mbya
Nonoai	Guarani Mbya, Guarani Ñandeva, Kaingang
Nonoai Rio da Várzea	Kaingang
Novo Xengu	Kaingang
Pacheca	Guarani Mbya
Passo Grande	Guarani Mbya
Passo Grande do Rio Forquilha	Kaingang
Petim/Arasaty	Guarani Mbya
Pontão	
Rio dos Índios	Kaingang
Salto Grande do Jacuí	Guarani Mbya
Serrinha	Kaingang
Taim	Guarani Mbya
Três Forquilhas	Guarani Mbya
Varzinha	Guarani Mbya
Ventarra	Kaingang
Votouro	Kaingang
Votouro	Kandóia – Kaingang

Fonte: <http://pib.socioambiental.org/pt>, 2008

#### 6.3.4.11 Populações Tradicionais

Apenas o estado do Rio Grande do Sul, entre os dois estados que compõe a AII do AHE Pai Querê, possui quilombos registrados pelo governo. Entretanto não existe registro de comunidades quilombolas nos municípios que fazem parte do ADA. Sendo assim, uma vez que nos municípios da AID não foram constatados assentamentos quilombolas, as informações deste item são apresentadas de forma resumida no contexto dos do atendimento do item 4.3.3.11 do Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008. Em adicional, esta estruturação já havia sido considerada como atendida pelo primeiro parecer de análise do EIA (Parecer 91/2010).

A Federação das Associações das Comunidades Quilombolas do Rio Grande do Sul informa que existem mais de 130 comunidades quilombolas em território gaúcho. O Cadastro Geral de Remanescentes de Comunidades de Quilombos do governo federal já registrava, em dezembro de 2007, a existência de 35 comunidades naquele estado.

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); e a Serra do Sudeste, a oeste da Laguna dos Patos. A região metropolitana de Porto Alegre abriga pelo menos seis quilombos urbanos.

Em janeiro de 2008, tramitavam pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, órgão do governo federal responsável pela titulação das terras quilombolas, 33 processos de titulação, dos quais apenas cinco estavam em etapas mais avançadas, com o relatório de identificação do território concluído.

As comunidades quilombolas rurais estão presentes em todo o Rio Grande do Sul. No entanto, em algumas regiões elas aparecem em maior concentração. É o caso do litoral e de toda a região localizada entre as lagoas e o oceano Atlântico que abarca municípios como os de São José do Norte, Tavares, Mostardas, Palmares do Sul, Capivari do Sul, Maquiné e Terra de Areia. Nessa região, estão as comunidades de Casca, Limoeiro, Beco dos Coloidianos, Teixeiras, Olho D'Água, Capororocas, dentre outras. Próximo ao litoral norte do estado, há ainda outras comunidades em municípios relativamente próximos a Porto Alegre. É o caso da comunidade de Manoel Barbosa no município de Gravataí, e da comunidade de Cantão das Lombas no município de Viamão.

Outra região com grande concentração de quilombos é o centro do estado, nos municípios de Jacuizinho, São Sepé e arredores. Lá estão, entre outras, as comunidades de Passo dos Brum, Cerro do Formigueiro, Rincão Santo Inácio, São Miguel, Rincão dos Martimianos, Linha FAO/Sítio Novo, Rincão dos Caixões e Júlio Borges.

Por último, merece destaque a região Oeste da Laguna dos Patos, na Serra do Sudeste e municípios vizinhos. A área abriga as comunidades de Alto do Caixão, Manoel do Rego, Maçambique/Cerro do Quilombo, Serrinha, Rincão do Quilombo e muitas outras.

De acordo com estudo realizado por Rosane Rubert (2005), as principais dificuldades enfrentadas pelas comunidades quilombolas rurais do Rio Grande do Sul são de ordem socioeconômica, como a dimensão reduzida das terras ocupadas e a falta de alternativas para a geração de renda.

Em São Joaquim, existem duas áreas apontadas como possíveis comunidades remanescentes de quilombos, ou de escravos libertos na época das guerras do Paraguai e Farrapos. Na área/comunidade denominada Invernada Grande, há uma família, os Ataíde (Ilustração 6-1039), que são apontados como descendentes de escravos e quilombolas. Todos os irmãos dividem uma pequena propriedade, herdada do pai, e não parcelaram a terra. Apenas dois dos sete irmãos residem na área.



**Ilustração 6-1039. Irmãos Ataíde.**

Foi informado à equipe da pesquisa socioeconômica que haveria um decreto municipal registrando a terra dos Ataíde como área quilombola, entretanto nada foi encontrado em termos de documentos. Foram consultados os processos de titulação em trâmite, sem encontrar menção a área. Não há indícios físicos que a área seja quilombola, mas a informação não é advinda de somente uma fonte, e merece observação.

O segundo local fica no Arroio da Brusca, e tem na Sra. Lila sua maior representação. Entretanto, não há sequer menção sobre documentos legalizando as terras como remanescente de quilombos, apesar de moradores antigos de São João do Pelotas afirmarem que ali havia uma comunidade descendente de escravos, que foi perdendo sua configuração com o passar do tempo, e com a venda das terras para agricultores locais.

Com relação as comunidades ribeirinhas, tal tema há foi tratado dentro do no EIA quando do atendimento do item 4.3.3.6 do Anexo 1 do Parecer Técnico 47/2008.