5.3. Meio Sócioeconomico

5.3.1. Introdução

A análise socioeconômica apresentada nesse EPIA faz parte do processo de licenciamento para a implantação da PCH Santa Rita.

A primeira parte do relatório é composta pelo diagnóstico socioeconômico. Inicialmente é apresentada a metodologia utilizada para a obtenção dos dados primários e secundários sobre a região do empreendimento. A seguir, estão apresentadas as informações sobre aspectos demográficos, saúde, saneamento básico, educação, uso e ocupação do solo, atividades econômicas da Área de Influência Indireta. Como estabelecido na área de influência do meio socioeconômico, a Área de Influência Indireta do empreendimento é composta pelos municípios paranaenses de Turvo (Figura 5.53 A) e Boa Ventura de São Roque (Figura 5.53 B).

No diagnóstico também são apresentadas informações da Área de Influência Direta, que é formada pelas comunidades localizadas no entorno do empreendimento. Na margem pertencente ao município de Turvo encontram-se as seguintes comunidades: Cambucica, Rio Pedrinho (Figura 5.53 C), Passa Quatro, Passo Grande, Faxinal dos Santos.

No município de Boa Ventura de São Roque, localizam-se as seguintes comunidades pertencentes à Área de Influência Direta: Cachoeirinha (Figura 5.53 D), Gris e Projeto de Assentamento 9 de Julho.

Figura 5.53. A - Sede do município de Turvo; **B -** Prefeitura do Município de Boa Ventura de São Roque; **C-** Comunidade de Rio Pedrinho; **D -** Igreja da comunidade de Cachoeirinha.



Fonte: Pesquisa de campo

A segunda parte apresenta o prognóstico socioambiental. Nele estão indicados os impactos previstos com a implantação do empreendimento, assim como as medidas que possibilitam a minimização desses impactos. Por último são elencados os Programas Sociais a serem implantados pelo empreendedor, também no sentido de minimizar os impactos previstos pela obra.

5.3.2. Metodologia

A primeira fase da pesquisa para a elaboração desse estudo foi constituída pela coleta de dados secundários. A coleta de dados secundários, em sua fase inicial, teve como principal fonte de pesquisa as diversas instituições governamentais federais, estaduais e municipais, responsáveis pela geração de informações e de indicadores socioeconômicos. Foram consideradas, como fonte de pesquisa,

somente as instituições que apresentassem critérios adequados de validade, cobertura e confiabilidade de informações.

Além da obtenção de dados secundários, na primeira fase foi possível estabelecer alguns parâmetros para a organização da segunda fase: a pesquisa de campo. A pesquisa de campo teve a finalidade de compilar os dados mais específicos sobre as comunidades localizadas nas proximidades do empreendimento. A pesquisa de campo – coleta de dados primários – foi realizada no mês de fevereiro de 2009.

5.3.3. Demografia

De acordo com a classificação territorial do IBGE, os municípios de Turvo e Boa Ventura de São Roque pertencem à Mesorregião Centro Sul Paranaense. Essa Mesorregião possui 29 municípios agrupados nas seguintes microrregiões:
Guarapuava: Campina do Simão, Candói, Cantagalo, Espigão Alto do Iguaçu, Foz do Jordão, Goioxim, Guarapuava, Inácio Martins, Laranjeiras do Sul, Marquinho, Nova Laranjeiras, Pinhão, Porto Barreiro, Quedas do Iguaçu, Reserva do Iguaçu, Rio Bonito do Iguaçu, Turvo e Virmond.

Palmas: Clevelândia, Coronel Domingos Soares, Honório Serpa, Mangueirinha e Palmas.

Pitanga: Boa Ventura de São Roque, Laranjal, Mato Rico, Palmital, Pitanga e Santa Maria do Oeste.

Boa Ventura de São Roque está localizado na Microrregião de Pitanga e Turvo na Microrregião de Guarapuava. Guarapuava é a cidade pólo da Micro e da Macrorregião, as quais estão apresentadas na Figura 5.54.

Figura 5.54: Localização da Mesorregião Centro Sul Paranaense e das Microrregiões de Pitanga, Guarapuava e Palmas



Fonte: Portal do Estado do Paraná (www.oparana.com)

De acordo com a última contagem populacional realizada pelo IBGE em 2007, a população do município de Boa Vista de São Roque era de 6.744 de pessoas. A Tabela 5.15 mostra a situação de domicílio da população de Boa Ventura em 2000.

Tabela 5.15: População residente por situação de domicílio em Boa Ventura de São Roque - 1970 - 2000

Situação de domicílio	1970	1980	1991	2000
Urbana	--	--	--	1.080
				16%
Rural	--	--	--	5.700
				84%
Total	--	--	--	6.780

Fonte: IBGE - Censos Demográficos e Contagens Populacionais

Obs: Boa Ventura de São Roque só foi instalado em 1995, portanto não há informações censitárias a respeito do município anteriores a essa data.

Os dados dos censos do IBGE demonstram que a população do município é majoritariamente rural. De acordo com a última contagem populacional realizada pelo IBGE em 2007, a população do município de Turvo era de 14.025 habitantes.

Nas últimas duas décadas, a população do município manteve-se estável, com uma redução de 121 habitantes entre 1991 e 2007. Esse padrão para cidades pequenas (estabilidade da população ao invés de migração para cidades maiores e mais urbanizadas) indica que no município há pelo menos uma fonte significativa de emprego e renda. No caso de Turvo, a IBEMA – Companhia Brasileira de Papel (Figura 5.55) realiza esse papel, de ser o principal fator para a estabilidade do número de habitantes em Turvo.

Figura 5.55: IBEMA



Fonte: Pesquisa de campo

Entre 1991 e 2000 houve um aumento populacional de 2,71%, enquanto entre 2000 e 2007 houve uma diminuição de 3,47% da população. A Tabela 5.16 mostra a evolução da população do município, por situação de domicílio.

Tabela 5.16: População residente por situação de domicílio em Turvo - 1991 - 2000

Situação de Domicílio	1991	2000
Urbana	2.844	4.179
	20,10%	28,76%
Rural	11.302	10.351
	79,90%	71,24%
Total	14.146	14.530

Fonte: IBGE - Censos Demográficos e Contagens Populacionais

A densidade populacional de Turvo é baixa: 15,38 habitantes por quilômetro quadrado em 2007. Em 2000, a maior parte da população (71,24%) concentrava-se na área rural. É possível verificar uma tímida tendência de urbanização no município

entre os censos de 1991 e 2000. No entanto, ainda havia predominância de habitantes na área rural em 2000.

Altas taxas de fecundidade e uma população predominantemente composta por crianças e jovens podem estar associadas a um contexto socioeconômico de extrema carência. Nos países com melhores condições de vida, a proporção de adultos e idosos é superior à dos jovens.

No Brasil, até a década de 1970, a população jovem era predominante e muitos autores apontam que o início da inversão demográfica, a partir da qual a população de jovens tornou-se inferior a de adultos, ocorreu na década de 1980. O declínio das taxas de fecundidade é um dos elementos mais importantes no processo de transição demográfica, ou "envelhecimento da população". Essa transição ocorre de maneira desigual e em diferentes intensidades nas diferentes regiões do País.

A população de Boa Ventura de São Roque pode ser considerada jovem, uma vez que 47,52% das pessoas têm até 19 anos de idade. A faixa etária de 0 a 9 anos é a mais representativa – são 24,51% da população do município. A Tabela 5.17 relaciona a população do município por faixa etária e sexo.

Tabela 5.17: População por faixa etária e sexo em Boa Ventura de São Roque - 2000

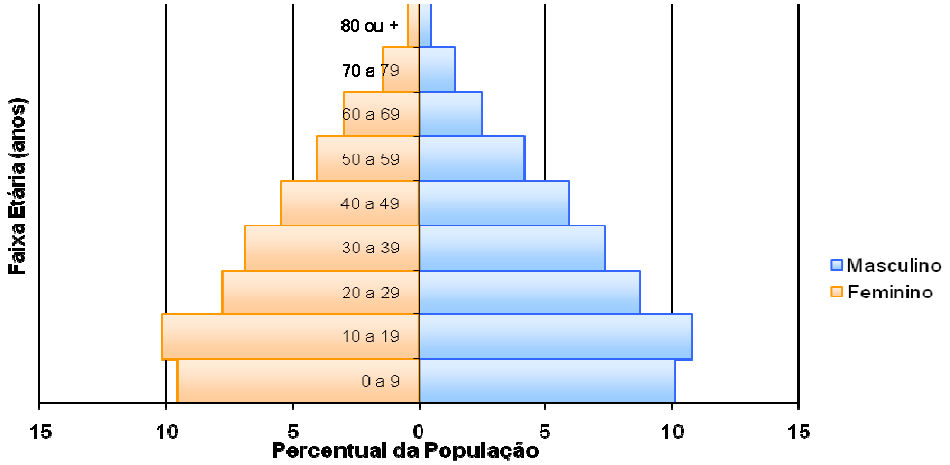
Idade (anos)	Total	%	Homens	%	Mulheres	%
0 a 9	1662	24,51	856	12,62	806	11,89
10 a 19	1560	23,01	851	12,56	709	10,46
20 a 29	1123	17,00	558	8,23	565	8,33
30 a 39	919	13,55	477	7,03	442	6,52
40 a 49	778	11,50	393	5,80	385	5,68
50 a 59	362	5,33	190	2,81	172	2,53
60 a 69	276	4,07	155	2,28	121	1,78
70 a 79	84	1,25	41	0,61	43	0,63
80 ou mais	14	0,15	13	0,20	1	0,01
Total	6.780	100	3.534	52,14	3.244	47,83

Fonte: IBGE – Censo Demográfico

A distribuição entre homens e mulheres é ligeiramente superior para o sexo masculino, conforme pode ser observado na pirâmide etária (Gráfico 5.9) da população do município.

Assim como observado no município de Boa ventura de São Roque, a maior parte da população do município de Turvo é jovem: 54,17% têm até 24 anos de idade, sendo que a faixa etária de 0 a 9 anos é a que reúne o maior número de habitantes (3.433 habitantes ou 23,63% do total). A Tabela 5.18 mostra a distribuição da população de Turvo por faixas etárias e sexo.

Gráfico 5.9: Pirâmide etária em Boa Ventura de São Roque – 2000



Fonte: IBGE – Censo demográfico

Tabela 5.18: População por faixa etária e sexo em Turvo - 2000

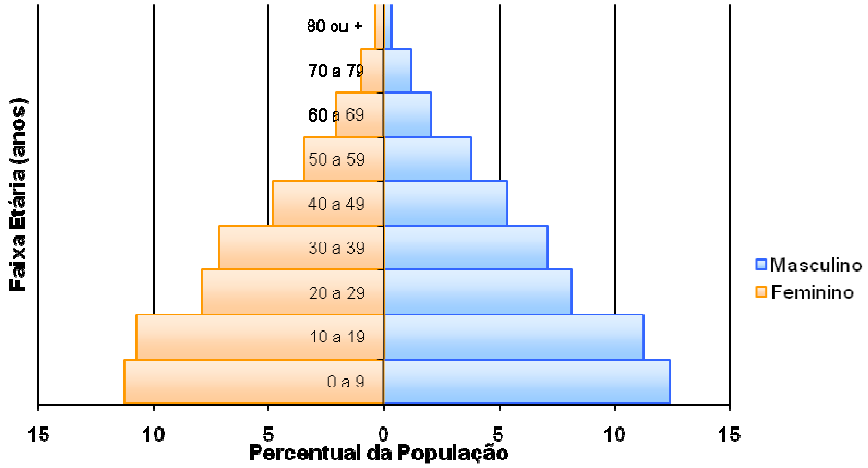
Idade (anos)	Total	%	Homens	%	Mulheres	%
0 a 9	3.433	23,63	1.804	12,42	1.629	11,21
10 a 19	3.188	21,94	1.630	11,22	1.558	10,72
20 a 29	2.320	15,97	1.178	8,11	1.142	7,86
30 a 39	2.060	14,18	1.028	7,08	1.032	7,10
40 a 49	1.470	10,12	777	5,35	693	4,77
50 a 59	1.048	7,21	549	3,78	499	3,43
60 a 69	595	4,10	299	2,06	296	2,04

70 a 79	311	2,14	175	1,20	136	0,94
80 ou mais	104	0,72	50	0,34	54	0,37
Total	14.529	100,00	7.490	51,55	7.039	48,45

Fonte: IBGE – Censo demográfico

A pirâmide etária (Gráfico 5.10) do município de Turvo apresenta base mais larga que o topo, demonstrando a predominância de população jovem.

Gráfico 5.10: Pirâmide etária em Turvo - 2000



Fonte: IBGE – Censo demográfico

A predominância de população jovem nos municípios analisados – como na maioria dos municípios que possui essa situação – acaba por exercer pressão nos equipamentos de infra-estrutura social, notadamente nas áreas de educação e saúde.

Essa situação também costuma gerar desequilíbrio na oferta de trabalho e a conseqüente migração da população jovem – especialmente os homens - para cidades maiores em busca de trabalho ou para dar continuidade aos estudos. Entretanto, essa não parece ser a realidade em Turvo – não houve diminuição ou aumento populacional significativo nos últimos anos.

5.3.4. Saneamento

Os indicadores de saneamento básico são compostos pelos serviços de abastecimento de água, coleta e destinação final de esgoto sanitário e de resíduos sólidos. Estes indicadores são de fundamental importância para a determinação da qualidade de vida da população, uma vez que a ausência de rede e tratamento de água e esgoto e a disposição inadequada de lixo trazem riscos para a saúde da população, além de contribuírem para a degradação ambiental.

Os problemas de saúde pública são uma das conseqüências negativas advindas da falta deste tipo de infraestrutura, e resultam diretamente no aumento de doenças e, paralelamente, no aumento nos gastos dos serviços de atendimento à saúde.

A PNAD de 2006 (IBGE, 2006) apontou que no Brasil a média de domicílios atendidos por rede de esgoto era de 66,2%. A média nacional de domicílios atendidos pela rede pública de abastecimento de água foi de 92,5% no mesmo ano, o que representa uma grande evolução da infra-estrutura nos últimos 7 anos: em 1999 aproximadamente ¼ da população brasileira não possuía acesso à água tratada.

No que diz respeito ao abastecimento de água, o IBGE estabelece os seguintes conceitos:

• **Rede geral** - quando o domicílio for servido de água proveniente de rede pública de distribuição (havendo ou não canalização interna).

• **Outra forma** - quando o domicílio for servido de água de poços ou nascentes, ou ainda através de reservatórios pluviais, carro-pipa, bicas, etc. (havendo ou não canalização interna).

Turvo e Boa Ventura de São Roque apresentaram uma situação precária em relação ao abastecimento de água. Em Turvo, em 1991, 20,7% dos habitantes residiam em domicílios atendidos pela rede geral de distribuição de água. Em 2000, esse índice

passou para 40,3%, bem abaixo da média estadual para o mesmo período (82,6%). Quase um terço dos moradores da cidade ainda captava água através de poços ou nascentes em 2000.

Em Boa Ventura, os dados censitários de 2000 indicam que mais de 80% da população utilizava poço ou nascente para o abastecimento de água para consumo humano em detrimento da rede geral, mantida através de concessionárias – Figura 5.56.

Figura 5.56: Concessionária de abastecimento de água em Boa Ventura de São Roque



Fonte: Pesquisa de campo

As águas de poços ou nascentes estão mais sujeitas à contaminação por produtos químicos – provenientes das lavouras, por exemplo – e não sofrem nenhum processo de tratamento, ao contrário da água proveniente da rede geral. Os dados para ambos os municípios estão apresentados nas Tabelas 5.19 e 5.20.

Tabela 5.19: Proporção de moradores em Turvo por tipo de abastecimento de água -1991 e 2000

Tipo	**1991**	**2000**
Rede geral	20,7	40,3
Poço ou nascente	79,3	59,7

Fonte: IBGE – censos demográficos

Tabela 5.20: Proporção de moradores em Boa Ventura de São Roque por tipo de abastecimento de água -1991 e 2000

Tipo	**1991**	**2000**
Rede geral	**-**	18,2
Poço ou nascente	**-**	81,8

Fonte: IBGE – censos demográficos

Obs: Boa Ventura de São Roque só foi instalado em 1995, portanto não há informações censitárias a respeito do município anteriores a essa data.

Os conceitos do IBGE relativos à coleta de esgoto sanitário são:

• **Rede geral** – quando a instalação sanitária está ligada a uma rede de coleta, inclusive pluvial.

• **Fossa séptica** – quando a instalação sanitária for ligada a uma fossa fechada, podendo esta última estar conectada à rede de águas pluviais.

• **Fossa rudimentar** - quando a instalação sanitária estiver ligada a uma fossa rústica, aberta (poço, buraco, etc.).

• **Vala** - quando a instalação sanitária estiver ligada a um escoadouro de águas pluviais a céu aberto.

• **Rio, lago ou mar** - quando a instalação sanitária está ligada a um corpo hídrico receptor.

• **Outros escoadouros** - quando a instalação sanitária utilizar como escoadouro córregos, rios, mar ou quaisquer outras formas não citadas anteriormente.

• **Não tem instalação sanitária -** quando o domicílio não possuir qualquer tipo de instalação sanitária.

A situação da coleta de esgoto sanitário no município de Turvo ficava bem abaixo da média estadual. Em 2000, apenas 7,1% dos habitantes de Turvo residiam em domicílios com instalações sanitárias ligadas à rede geral de coleta de esgoto e mais de 76% dos habitantes residiam em domicílios cujas instalações sanitárias eram ligadas a fossas rudimentares. A mesma situação pode ser verificada em Boa Ventura de São Roque: mais de 87% dos moradores possui ligação de esgotamento sanitário através de fossas rudimentares, conforme pode ser visualizado nas Tabelas 5.21 e 5.22.

Tabela 5.21: Proporção de moradores em Turvo por tipo de esgoto sanitário - 1991 e 2000

Tipo	1991	2000
Rede geral de esgoto ou rede pluvial	-	7,1
Fossa séptica	0,4	3,9
Fossa rudimentar	76,1	76,1
Vala	5,2	5,7
Rio, lago ou mar	-	2,1
Outro escoadouro	0,2	-
Não tem instalação sanitária	18,1	5,1

Fonte: IBGE – censos demográficos

Tabela 5.22: Proporção de moradores em Boa Ventura de São Roque por tipo de esgoto sanitário - 1991 e 2000

Tipo	1991	2000
Rede geral de esgoto ou rede pluvial	-	-
Fossa séptica	-	2,3
Fossa rudimentar	-	87,1
Vala	-	1,4
Rio, lago ou mar	-	0,3
Outro escoadouro	-	0,6
Não tem instalação sanitária	-	8,4

Fonte: IBGE – censos demográficos

Obs: Boa Ventura de São Roque só foi instalado em 1995, portanto não há informações censitárias a respeito do município anteriores a essa data.

Ainda que a situação dos municípios esteja abaixo da média estadual, dois fatores positivos devem ser considerados em relação à captação de esgoto domiciliar: a implantação de rede coletora e a diminuição expressiva de domicílios sem instalação sanitária em Turvo. A inexistência de instalação sanitária é um dos principais indicadores socioeconômicos de uma região e em Turvo esse item pode ser considerado satisfatório num panorama regional. Como não há dados de 1991 para o município de Boa Ventura de São Roque não foi possível realizar uma comparação entre os dados censitários.

Boa Ventura de São Roque registrou em 2000 um percentual de habitantes residindo em domicílios atendidos por coleta de lixo inferior ao de Turvo e também à média estadual. Em Turvo, entre 1991 e 2000, foi observado sensível crescimento da proporção desse tipo de destinação do lixo (de 14,7% para 34,3%).

As Tabelas 5.23 e 5.24 trazem as proporções de moradores por tipo de coleta de lixo.

Tabela 5.23: Proporção de moradores em Turvo por tipo de coleta de lixo - 1991 e 2000

Tipo	**1991**	**2000**
Coletado	14,7	34,3
Queimado na propriedade	57,8	49,7
Enterrado na propriedade	11,0	6,5
Jogado	5,0	8,6
Outra destinação	11,5	1,0

Fonte: IBGE – censos demográficos

Tabelas 5.24: Proporção de moradores em Boa Ventura de São Roque por tipo de coleta de lixo - 1991 e 2000

Tipo	**1991**	**2000**
Coletado	-	19,1
Queimado na propriedade	-	64,1
Enterrado na propriedade	-	10,8
Jogado	-	4,8
Outra destinação	-	1,2

Fonte: IBGE – censos demográficos

Os indicadores de saneamento básico de Boa Ventura de São Roque e Turvo estão abaixo da média estadual. Em Turvo houve significativa melhoria nos períodos intercensitários. Essa melhoria pode indicar uma tendência de superação das falhas na oferta por serviços dessa ordem, que terá repercussão na qualidade de vida da população, especialmente na área da saúde coletiva.

5.3.5. Saúde

Ocorreram importantes mudanças nos últimos 50 anos no País, a despeito das condições políticas e socioeconômicas existentes: inversão da situação de moradia da maioria da população e conseqüente urbanização, diminuição do número de filhos/mulher e redução da mortalidade infantil, para citar algumas das alterações observadas. De maneira geral, essa situação teve como conseqüência uma reestruturação nos padrões de consumo e de alimentação e acesso a serviços básicos de infraestrutura e saneamento. Esse processo resultou em modificações nas questões relativas aos padrões de saúde/doença. No entanto, o quadro de mudanças apresentado registra ainda expressivas diferenças regionais.

Os dados e indicadores municipais e estaduais associados à saúde da população serão aqui subdivididos nos seguintes itens: estrutura de atendimento à saúde, natalidade, morbidade e mortalidade. A maior parte das informações foi coletada através do banco de dados do Ministério da Saúde (DATASUS), o qual agrega o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), Sistema de Informações sobre Atenção Básica (SIAB), Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informações de Nascimentos (SINASC), entre outros. Em 1975 o Ministério da Saúde criou o SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade, com o intuito de regular os dados referentes à mortalidade, de forma a nortear as ações na área da saúde.

Esse sistema permite a produção de estatísticas de mortalidade, bem como a demonstração dos principais indicadores de saúde, possibilitando estudos estatísticos epidemiológicos e sócio-demográficos. O SINASC – Sistema de Nascidos Vivos foi implantado oficialmente em 1990, com o objetivo de obter informações sobre nascimentos, a partir de um documento básico e padrão em todo o País (Declaração de Nascidos Vivos – DN), emitido nos hospitais e em outras instituições de saúde que realizem partos (para os partos hospitalares) e nos Cartórios de Registro Civil (para os partos ocorridos em domicílio).

O Sistema de Informação da Atenção Básica - SIAB teve início em 1998 e agrega informações sobre condições de moradia e de saneamento, além, é claro, da situação de saúde da população. O SIAB funciona como um instrumento de monitoramento das ações realizadas pelo Programa Saúde da Família – PSF.

O SUS – Sistema Único de Saúde foi historicamente precedido pelo sanitarismo campanhista (início do século XX até 1965), passando pelo modelo médico-assistencial até chegar, ao modelo vigente. Os modelos anteriores de atendimento de saúde eram reflexos da determinação econômica e da concepção de saúde da sociedade. O sanitarismo campanhista, por exemplo, era vigente enquanto o modelo agroexportador demandava uma política de erradicação e controle de doenças nas regiões de circulação de mercadorias (MENDES, 1996).

As mudanças sociais, econômicas e políticas ocorridas a partir dos anos 80 foram o pano de fundo para o processo de transição das políticas nacionais de saúde, com a implantação de um novo modelo descentralizador. Ao SUS compete atender a população brasileira, sendo composto pelos serviços prestados pela União, Estados, municípios, e estabelecimentos privados que possuam ligação com o governo (MENDES, 1996).

As informações sobre mortalidade e morbidade hospitalar estão intensamente relacionadas com o nível de desenvolvimento socioeconômico de uma região. A mortalidade geral está aqui expressa em proporções de mortalidade, de acordo com os capítulos da CID 10. Os dados concernentes à morbidade referem-se a 2006 e sobre mortalidade a 2005. A análise dos aspectos da mortalidade geral permite revelar as diferentes proporções de óbitos por causa.

Esse fator é extremamente importante, uma vez que os dados de mortalidade (e por conseqüência de natalidade e morbidade) contribuem decisivamente nos processos de gestão, avaliação e planejamento do sistema público de saúde, bem como nos processos de controle social, através dos Conselhos de Saúde.

As informações do Anuário Estatístico de Saúde do Brasil (Ministério da Saúde, 2001) revelam que, em 1999, a cobertura estimada para os registros de óbitos no País através do Sistema de Informações de Mortalidade – SIM era de 82%, considerando as diferenças regionais de coleta e interpretação dos dados. Os dados obtidos através do Anuário demonstram que ocorre um aumento gradual nessa porcentagem nos últimos anos, resultando numa cobertura mais efetiva. Outro problema associado aos registros de óbitos é a grande proporção de mortes atribuídas a causas mal definidas, que indicam deficiência no preenchimento dos atestados de óbito e na assistência médica.

No Brasil, essa foi à causa apontada para 15% da totalidade de óbitos ocorridos em 1999. Mais uma vez, devem ser consideradas as diferenças regionais dos registros. Ainda assim, os dados aqui utilizados, disponibilizados pelo Ministério da Saúde, são referenciais para a atual situação da mortalidade na região estudada e dizem respeito aos registros hospitalares, que refletem muito pouco o problema dos sub-registros.

De acordo com o Anuário Estatístico, estão ocorrendo mudanças no perfil da mortalidade da população brasileira: redução dos índices de mortalidade infantil, queda dos óbitos causados por doenças infecciosas e o aumento das mortes por doenças crônico-degenerativas. Em todas as regiões brasileiras, as doenças do aparelho circulatório são a principal causa de óbitos, seguidas pelas causas externas e neoplasias.

Entre 1980 e 1999, observou-se aumento na proporção destas causas e diminuição das doenças infecciosas e parasitárias (de 9% para 6%) e das afecções originadas no período perinatal (de 7% para 5%). As neoplasias malignas, genericamente chamadas de câncer, vêm aumentando à medida que ocorre o controle progressivo de outras doenças e o conseqüente envelhecimento populacional. Em 1999, a taxa de mortalidade por estas causas foi de 70 óbitos por 100 mil habitantes, com maior incidência nas Regiões Sul e Sudeste, que registraram 89 e 102 óbitos por 100 mil habitantes, respectivamente. Em relação a 1980, houve crescimento nas taxas

padronizadas de neoplasias de mama, de próstata e de pulmão, traquéia e brônquios.

O envelhecimento da população tem ainda como efeito o aumento da mortalidade por diabetes melito, que, em 1999, apresentou uma taxa de 19,3 óbitos por 100 mil habitantes, com valores maiores para as mulheres (22,1) do que para os homens (16,4). A mortalidade masculina por Aids (9,3 óbitos por 100 mil homens) é quase três vezes maior do que a feminina (3,6). A Aids assumiu importância entre as causas de morte nos anos 90, no entanto, após a adoção da terapia de medicamentos antiretrovirais, com distribuição gratuita, tem-se observado tendência de redução nesse tipo de mortalidade. Em 1999, ocorreram 6,4 óbitos por 100 mil habitantes, com taxas mais elevadas nas Regiões Sul (8,0) e Sudeste (9,7).

Turvo possui uma rede assistencial de saúde (Figuras 5.57 A e B) consideravelmente menor, composta por 23 estabelecimentos, dos quais cinco são privados, e 18 são públicos.

Figura 5.57: A - Hospital Bom Pastor; Centro de Saúde Iraci Aparecida de Campos - Turvo.



Fonte: Pesquisa de campo

A Tabela 5.25 relaciona os estabelecimentos pelo seu tipo.

Tabela 5.25: Estabelecimentos de saúde em Turvo - 2008

Tipo de estabelecimento	Municipal	Privado	Total
Centro de saúde/unidade básica de saúde	4	-	4
Clínica especializada/ambulatório especializado	2	1	3
Consultório isolado	-	1	1

Hospital geral	-	1	1
Posto de saúde	12	-	12
Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	-	2	2
Total	18	5	23

Fonte: Ministério da Saúde – datasus

Boa Ventura de São Roque possui dois estabelecimentos de saúde: 1 posto de saúde e 1 centro de saúde (Figura 5.58).

Em Boa Ventura de São Roque não foi verificado nenhum leito hospitalar. Em Turvo há 53 leitos hospitalares, conforme dados do Ministério da Saúde, de 2008 (Tabela 5.26). Todos os leitos são conveniados ao SUS e distribuem-se por especialidade, conforme mostra na Tabela 5.26.

Figura 5.58: Centro de Saúde Alfredina Dalzotto – Boa Ventura de São Roque



Fonte: Pesquisa de campo

Tabela 5.26: Leitos hospitalares por especialidade em Turvo - 2008

Especialidade	**Total**	**Destinados ao SUS**
Cirúrgicos	2	2
Clínicos	33	33
Obstétrico	8	8
Pediátrico	10	10
Total	53	53

Fonte: Ministério da Saúde - datasus

As proporções de morbidade hospitalar em Turvo e Boa Ventura de São Roque são apresentadas nas Tabelas 5.27 e 5.28.

Tabela 5.27: Morbidade hospitalar proporcional por faixas etárias em Turvo – 2006

Classificação das doenças (CID 10)	**0 a 1**	**1 a 4**	**5 a 9**	**10 a 14**	**15 a 19**	**20 a 49**	**50 a 64**	**65 e +**	**Todas**
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	**14,3**	**21,5**	**23,5**	**14,3**	0,0	3,5	3,0	4,0	8,2
Neoplasias (tumores)	3,9	5,2	2,0	5,7	5,8	4,5	7,9	5,3	5,0
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,0	0,3
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	2,6	6,7	0,0	0,0	0,0	0,5	3,0	4,0	2,0
Transtornos mentais e comportamentais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	4,0	0,0	2,7
Doenças do sistema nervoso	2,6	1,5	2,0	0,0	**13,0**	0,8	2,0	1,3	2,1
Doenças do olho e anexos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,1
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0,0	0,0	2,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Doenças do aparelho circulatório	0,0	0,0	3,9	0,0	2,9	5,3	**27,7**	**30,7**	8,1
Doenças do aparelho respiratório	**58,4**	**48,1**	**37,3**	**17,1**	1,4	**9,3**	**28,7**	**37,3**	**24,4**
Doenças do aparelho digestivo	2,6	8,9	7,8	**17,1**	1,4	**10,0**	6,9	**10,7**	8,5
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	5,9	0,0	0,7
Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	2,5	2,0	1,3	1,5
Doenças do aparelho geniturinário	1,3	3,7	**11,8**	**14,3**	2,9	**10,5**	4,0	2,7	7,1
Gravidez parto e puerpério	0,0	0,0	0,0	2,9	**63,8**	**41,8**	0,0	0,0	**22,5**
Algumas afec originadas no período perinatal	**13,0**	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	1,3	1,5	5,9	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
Sint sinais e achad anorm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,1

ex clín e laborat									
Lesões enven e alg out conseq causas externas	0,0	2,2	3,9	**20,0**	4,3	5,5	1,0	2,7	4,2
Causas externas de morbidade e mortalidade	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Contatos com serviços de saúde	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,3	1,0	0,0	0,3

Fonte: Ministério da Saúde - datasus

Tabela 5.28: Morbidade hospitalar proporcional por faixas etárias em Boa Ventura de São Roque – 2006

Capítulo CID	Menos de 1 ano	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	Todas
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	6,3	**15,2**	**17,4**	11,8	-	5,1	3,7	5,4	6,5
Neoplasias (tumores)	-	4,3	13,0	-	8,0	7,1	4,9	7,1	6,1
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	-	-	-	-	-	0,5	-	3,6	0,6
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	3,1	-	-	11,8	-	2,0	1,2	1,8	1,9
Transtornos mentais e comportamentais	-	-	-	-	-	12,1	-	-	5,0
Doenças do sistema nervoso	9,4	-	-	5,9	-	1,0	-	-	1,3
Doenças do olho e anexos	-	-	-	-	-	-	4,9	-	0,8
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doenças do aparelho circulatório	-	-	-	-	4,0	9,1	**23,5**	**21,4**	10,5
Doenças do aparelho respiratório	**56,3**	**54,3**	**30,4**	11,8	4,0	4,5	**33,3**	**42,9**	**23,6**
Doenças do aparelho digestivo	6,3	10,9	8,7	5,9	4,0	**15,7**	**19,8**	8,9	13,2
Doenças da pele e do tecido									

subcutâneo	-	2,2	-	-	-	0,5	2,5	1,8	1,0
Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	3,1	-	-	-	4,0	1,5	1,2	-	1,3
Doenças do aparelho geniturinário	-	4,3	13,0	-	-	7,1	1,2	3,6	4,6
Gravidez parto e puerpério	-	-	-	11,8	**64,0**	**29,3**	1,2	-	**16,1**
Algumas afec originadas no período perinatal	12,5	-	-	-	-	-	-	-	0,8
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	3,1	-	13,0	5,9	8,0	-	-	-	1,5
Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	-	-	-	5,9	-	-	-	1,8	0,4
Lesões enven e alg out conseq causas externas	-	6,5	4,3	**23,5**	4,0	4,5	2,5	1,8	4,4
Causas externas de morbidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contatos com serviços de saúde	-	2,2	-	5,9	-	-	-	-	0,4
CID 10ª Revisão não disponível ou não preenchido	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fonte: Ministério da Saúde - datasus

Tanto Turvo quanto Boa Ventura de São Roque possuem similaridades em relação às morbidades hospitalares. No Estado do Paraná, a maior causa de internação é decorrente de gravidez, parto e puerpério. Todavia, em ambos os municípios analisados, a maior causa de morbidade hospitalar é decorrente das doenças do aparelho respiratório. Os únicos grupos etários que não apresentam essa causa como a mais expressiva nos internamentos são: 10 a 14 (causas externas de morbidade são mais significativas) e 15 a 19 e 20 a 49 (gravidez, parto e puerpério).

As doenças do aparelho circulatório são a principal causa de mortalidade em Turvo e Boa Ventura de São Roque. As Tabelas 5.29 e 5.30 relacionam os indicadores de mortalidade proporcional nos municípios considerados no estudo.

GRP – EMPREENDIMENTOS S/A

Tabela 5.29: Percentual das causas de mortalidade em Turvo - 2005

	0 a 1	**1 a 4**	**5 a 9**	**10 a 14**	**15 a 19**	**20 a 49**	**50 a 64**	**65 e +**	**Todas**
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Neoplasias (tumores)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**20,0**	**26,7**	**30,3**	**23,2**
Doenças do aparelho circulatório	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	**46,7**	**39,4**	**30,4**
Doenças do aparelho respiratório	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	6,7	3,0	4,3
Algumas afec originadas no período perinatal	**50,0**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3
Causas externas de morbidade e mortalidade	0,0	**50,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**60,0**	13,3	9,1	**21,7**
Demais causas definidas	**50,0**	**50,0**	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	**18,2**	**15,9**

Fonte: Ministério da Saúde - datasus

Tabela 5.30: Percentual das causas de mortalidade em Boa Ventura de São Roque - 2005

Grupo de Causas	**Menor 1**	**1 a 4**	**5 a 9**	**10 a 14**	**15 a 19**	**20 a 49**	**50 a 64**	**65 e mais**	**60 e mais**	**Todas**
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neoplasias (tumores)	-	-	-	-	-	28,6	30,0	35,7	35,0	28,6
Doenças do aparelho circulatório	-	-	-	-	-	14,3	50,0	42,9	45,0	34,3
Doenças do aparelho respiratório	-	-	-	-	-	-	10,0	21,4	20,0	11,4
Algumas afec originadas no período perinatal	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9
Causas externas de morbidade e mortalidade	-	-	100,0	-	100,0	42,9	10,0	-	-	17,1
Demais causas definidas	-	100,0	-	-	-	14,3	-	-	-	5,7
Total										

	100,0	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Ministério da Saúde - datasus

5.3.6. Educação

De modo geral, o Brasil apresenta indicadores e taxas relativas à educação abaixo dos padrões internacionais, ainda que, por outro lado, as taxas de retorno à educação venham crescendo paulatinamente. Essa situação é preocupante uma vez que a escolaridade está intimamente atrelada à condição socioeconômica familiar. Em termos gerais, isso significa que quanto menor a escolaridade, menor a chance de inserção no mercado formal de trabalho e, por conseqüência, menor a chance de percepção de salários satisfatórios.

As questões relativas à baixa escolaridade não possuem reflexos somente no aspecto econômico. Um estudo realizado no Vale do Jequitinhonha (GOZA et al., 1996), um dos locais mais pobres e com uma das maiores taxas de filhos/família do Brasil, indicou que existe relação direta entre a adoção de planejamento familiar com maior grau de escolaridade da mulher: quanto mais anos de estudo à mulher possuir, maior vai ser sua preocupação em relação ao controle da natalidade. Portanto, a mudança do status social da mulher (maior acesso à escola e ao mercado de trabalho) implicou em mudanças no comportamento reprodutivo daquela região. Assim, o acesso e a qualidade da educação pública ofertada são extremamente relevantes.

Há décadas atrás, o nível primário na educação permitia o ingresso de pessoas no mercado de trabalho informal e formal com pouca qualificação. A realidade atual, no entanto, exige maior nível de instrução para empregos ainda considerados de baixa-qualificação. Muito embora a alfabetização não seja um Estado que por si só garanta a melhoria da condição de vida, é impossível não correlacionar os altos níveis de analfabetismo com a situação socioeconômica da população de baixa renda.

Ainda que a taxa de alfabetização de pessoas com 15 ou mais anos no Brasil tenha apresentado crescimento nos últimos anos, os dados do Censo 2000, realizado pelo

IBGE, indicam que aproximadamente dezesseis milhões de pessoas com 15 ou mais anos não eram alfabetizadas.

Segundo os censos demográficos do IBGE, os dados do ano de 2000 mostram que em Turvo, entre a população urbana, o índice de alfabetização no município foi de 89,30%, enquanto que entre a população rural, 79,49% eram alfabetizados, conforme informações apresentadas na Tabela 5.31.

Tabela 5.31: Percentual de pessoas com mais de 5 anos de idade alfabetizadas por situação do domicílio em Turvo - 1991 e 2000

Situação do domicílio	1991	2000
Urbana	79,32%	89,30%
Rural	70,77%	79,49%
Total	72,52%	82,32%

Fonte: IBGE - Censos Demográficos e Contagens Populacionais

Observa-se um aumento nos índices de alfabetizações em Turvo entre os anos de 1991 e 2000, tanto entre a população urbana quanto entre a população rural. Em Boa Ventura de São Roque, 71,6% da população estava alfabetizada, em 2000.

No município de Turvo, a rede de ensino é composta por 16 escolas, sendo 10 municipais e 6 escolas estaduais. Não existem escolas federais ou privadas no município.

As informações sobre o número de estabelecimentos de ensino em Turvo e Boa Ventura de São Roque estão apresentadas nas Tabelas 5.32 e 5.33.

Tabela 5.32: Estabelecimentos de ensino em Turvo – 2007

Rede	Pré-Escolar	Fundamental	Médio	Superior
Municipal	3	7	0	Não informado
Estadual	0	4	2	Não informado
Federal	0	0	0	Não informado
Privada	0	0	0	Não informado
Total	3	11	2	0

Fonte: INEP

Tabela 5.33: Estabelecimentos de ensino em Boa Ventura de São Roque - 2007

Rede	Pré-Escolar	Fundamental	Médio	Superior
Municipal	0	7	0	Não informado
Estadual	0	3	1	Não informado
Federal	0	0	0	Não informado
Privada	0	0	0	Não informado
Total	0	10	1	0

Fonte: INEP

Em Boa Ventura de São Roque há 11 escolas (Figura 5.59), a maioria destinada aos alunos que cursam o ensino fundamental.

Figura 5.59: Escola em Boa Ventura de São Roque



Fonte: Pesquisa de campo

De acordo com o Censo Escolar, em 2007 foram realizadas 4.200 matrículas no município de Turvo e 1741 em Boa Ventura de São Roque. Mais de 53% dos alunos foram matriculados em escolas estaduais e 47% dos alunos em escolas municipais em Turvo. Em Boa Ventura, 55% dos alunos estavam matriculados em escolas estaduais e 45% em municipais, conforme as Tabelas 5.34 e 5.35.

Tabela 5.34: Matrículas nos estabelecimentos de ensino em Turvo - 2007

Rede	Pré-Escolar	Fundamental	Médio	Superior
Municipal	231	1.760	0	Não informado
Estadual	0	1.487	758	Não informado
Federal	0	0	0	Não informado

Privada	0	0	0	Não informado
Total	231	3.247	758	0

Fonte: INEP

Tabela 5.35: Matrículas nos estabelecimentos de ensino em Boa Ventura de São Roque - 2007

Rede	Pré-Escolar	Fundamental	Médio	Superior
Municipal	0	783	0	Não informado
Estadual	0	631	327	Não informado
Federal	0	0	0	Não informado
Privada	0	0	0	Não informado
Total	0	1414	327	0

Fonte: INEP

Nos municípios de Boa Ventura de São Roque e Turvo, a rede escolar segue o modelo mais difundido no País, com maior participação da rede pública nos primeiros anos de ensino e a exclusividade da rede estadual no ensino médio.

5.3.7. Uso e Ocupação do Solo

A região de Turvo, originalmente pertencente ao município de Guarapuava, foi inicialmente colonizada por agricultores e pecuaristas. O desenvolvimento mais intenso do povoado se deu na primeira metade do século XX, quando, devido ao aumento populacional, foram construídas residências, casas de comércio e escolas no local. Em dezembro de 1953, Turvo passou à condição de Distrito de Guarapuava. O município de Turvo foi criado através da Lei Estadual n°7.576 de 12 de maio de 1982. A instalação oficial do município ocorreu em 1983, quando o mesmo foi desmembrado do município de Guarapuava.

O município de Boa Ventura de São Roque foi criado através da Lei Estadual nº 11176 de 18 de setembro de 1995, foi desmembrado de Pitanga.

Os dados disponibilizados nesta seção são oriundos dos últimos censos agropecuários, realizados em 1996 e 2006 pelo IBGE. Os aspectos analisados são a utilização e a condição legal das terras. Os resultados do último censo agropecuário

ainda são preliminares e não há dados a respeito da condição legal das terras, motivo pelo qual são apresentados aqui dados de 1996 para este item.

Em Turvo a proporção de utilização das terras foi de 81,70%, ou 74.496 hectares do total de 91.180 hectares do território municipal em 2006 (Tabela 5.36).

Tabela 5.36: Número e área dos estabelecimentos rurais em Turvo - 1996 e 2006

Usos	1996		2006	
	Número	Área total (ha)	Número	Área total (ha)
Lavouras permanentes	221	712	1.725	717
Lavouras temporárias	1.333	20.653	149	12.964
Pastagens	1.009	25.471	1.208	17.157
Matas e Florestas	1.191	24.977	1.027	43.658
Total	3.754	71.813	4.109	74.496

Fonte: IBGE - Censos agropecuários

O percentual mais representativo em 2006 foi o de matas e florestas: 58,6% do total de terras produtivas. As lavouras temporárias e áreas de pastagem perderam espaço entre os dois censos (1996 e 2006).

Em Boa Ventura, a maior parte dos estabelecimentos possui lavouras temporárias, bem como a maior parte da área é destinada a esse tipo de cultura (Tabela 5.37).

Tabela 5.37: Número e área dos estabelecimentos rurais em Boa Ventura de São Roque - 2006

Usos	2006	
	Número	Área total (ha)
Lavouras permanentes	214	1.000
Lavouras temporárias	976	19.719
Pastagens	737	13.698
Matas e Florestas	787	11.346
Total	2.714	45.763

Fonte: IBGE - Censos agropecuários

Em 1996, a grande maioria (94,1%) das terras foi utilizada pelos seus proprietários. Terras ocupadas representavam 4,4% do total, conforme se pode observar no Tabela 5.38.

Tabela 5.38: Condição dos produtores agropecuários em Turvo – 1996

Condição do produtor	Área dos estabelecimentos (ha)	Proporção (%)
Proprietário	71.010,37	94,1
Arrendatário	1.128,41	1,5
Parceiro	6,05	0,01
Ocupante	3.318,08	4,4
Total	75.462,91	100,00

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário – 1996

5.3.8. Atividades Econômicas

O PIB de Turvo perfaz um total de 104 milhões de reais e o de Boa Ventura mais de 60 milhões. Em Turvo e Boa Ventura - entre 2003 e 2006 - houve variação positiva, porém abaixo da média estadual. A renda *per capita* também variou abaixo da média do Estado.

A Tabela 5.39 mostra a evolução do PIB e da renda *per capita* em Turvo, bem como os índices do Estado do Paraná, para comparação.

Tabela 5.39: Evolução do PIB do Paraná e dos municípios analisados - 2003-2006

Indicadores		2003		2004		2005		2006	
		PIB (R$ 1.000)	***per capita* (R$)**	**PIB (R$ 1.000)**	***per capita* (R$)**	**PIB (R$ 1.000)**	***per capita* (R$)**	**PIB (R$ 1.000)**	***per capita* (R$)**
PR		109.459.000	10.935	122.434.000	12.080	126.677.000	12.344	136.681.000	13.158
	Variação	-	-	+ 11,9%	+ 10,5%	+ 3,5%	+ 2,2%	+ 7,9%	+ 6,6%
Turvo		89.135	6.070	100.338	6.813	111.669	7.560	104.181	7.033
	Variação	-	-	+ 12,6%	+ 12,2%	+ 11,3%	+ 11,0%	+ 6,7%	+ 7,0%
	Particip. na UF	0,1%	-	0,1%	-	0,1%	-	0,1%	-
Turvo		68987	10186	71022	10489	59922	8852	60727	8974

	Variação	-	-	+ 8,6%	+ 8,4%	+ 3,3%	+ 9,8%	+ 5,9%	+ 5,0%
	Particip. na UF	0,1%	-	0,1%	-	0,1%	-	0,1%	-

Fonte: IBGE

Uma boa medida para se analisar a tendência à concentração de renda pode ser obtida através do nível de discrepância entre o crescimento do PIB e o crescimento do PIB per capita. Tal índice é obtido dividindo-se a variação do PIB a preços correntes pela variação do PIB per capita a preços correntes. Índices maiores que 1 (um) indicam aumento da concentração de renda, enquanto índices menores indicam o oposto.

Entre 2003 e 2006, a discrepância entre o PIB e o PIB per capita do Paraná foi de 1,227, o que demonstra tendência para aumento da concentração de renda. Nesse mesmo período, Boa Ventura apresentou discrepância de 0,945, o que revela uma melhora na distribuição de renda. Turvo apresentou discrepância de 1,063, e conseqüente aumento na concentração de renda.

Embora o PIB *per capita* ainda seja um indicador econômico bastante utilizado, Jannuzzi (2001) aponta que a sua utilização como indicador de desenvolvimento socioeconômico está em progressivo desgaste. Dentre as várias propostas para a elaboração de um índice substitutivo, estava o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

O IDH é constituído a partir da composição de três dimensões: nível educacional, esperança de vida e PIB per capita, que permite a classificação de países, Estados e municípios, considerando as variáveis que influenciam e demonstram a evolução da melhoria das condições de vida das pessoas. Conceitualmente, cada um dos subindicadores que compõem o IDH são os seguintes:

• **Esperança de vida ao nascer (em anos)**: Número médio de anos que as pessoas viveriam a partir do nascimento.

• **Índice de renda (IDHM-R)**: Calculado pelo PIB per capita ajustado ao custo de vida local, com o emprego da metodologia conhecida como paridade do poder de compra.

• **Índice de longevidade (IDHM-L)**: Índice do IDHM relativo à dimensão longevidade (duração da vida). É obtido a partir do indicador esperança de vida ao nascer, através da fórmula: (valor observado do indicador - limite inferior) / (limite superior - limite inferior), onde os limites inferior e superior são equivalentes a 25 e 85 anos, respectivamente.

• **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)**: É obtido pela média aritmética simples de três índices, referentes às dimensões Longevidade (IDHM-Longevidade), Educação (IDHM-Educação) e Renda (IDHM-Renda).

O índice de cada uma dessas variáveis (longevidade, educação e renda,) varia entre 0 (mínimo) e 1 (máximo). A média resultante dos índices constitui o IDH do município, Estado, região ou País. Quanto mais próximo de 1 essa média estiver, maior será o nível de desenvolvimento humano. Os indicadores específicos da educação, embora componentes do IDH, estão no item específico que trata desta temática.

No ano de 1991 Turvo apresentou um IDHM de 0,621, ocupando a 323º posição no Estado do Paraná. Em 2000, apesar do aumento do IDHM, que foi de 0,692, o município caiu nos rankings estadual e nacional, como pode ser verificado na Tabela 5.40 e 5.41.

Tabela 5.40: IDH de Turvo - 1991 e 2000

Períodos	IDHM-E	IDHM-L	IDHM-R	IDHM	Posição PR	Posição BR
1991	0,672	0,626	0,566	0,621	323	2846
2000	0,801	0,694	0,582	0,692	355	3121

Fonte: PNUD

GRP – EMPREENDIMENTOS S/A

Tabela 5.41: IDH de Boa Ventura de São Roque - 1991 e 2000

Períodos	IDHM-E	IDHM-L	IDHM-R	IDHM	Posição PR	Posição BR
2000	0,806	0,698	0,628	0,711	301	2795

Fonte: PNUD

A análise da produção de uma determinada região pode ser feita através de sua estratificação em setores, conforme o tipo de bem ou serviço produzidos. Esta análise não pretende apenas inferir o nível de produção auferido em um determinado período de tempo, mas também qualificar esta produção. Se uma sociedade é estritamente agrícola pode-se inferir que o nível tecnológico da mesma deva ser baixo, da mesma forma que o nível educacional e a densidade populacional provavelmente sejam pequenos - devido à grande necessidade de espaço para as plantações.

Conclui-se que numa área agrícola, quanto menor for à densidade populacional, mais custosa será a instalação da infraestrutura social (educação, saúde, saneamento, etc.), em decorrência tanto da baixa utilização como das maiores distâncias envolvidas. Uma vez que regiões em desenvolvimento têm recursos limitados, uma sociedade estritamente agrícola tende a apresentar uma infraestrutura social menos eficiente do que numa sociedade urbanizada. Os estratos principais da economia são os setores da agropecuária, da indústria e o de comércio e serviços, que para fins didáticos é comumente chamado de setor de serviços apenas.

Cada setor econômico apresenta uma participação distinta na formação do PIB de uma região, o que se denomina valor adicionado. Na evolução econômica das sociedades percebe-se que a produção tende a migrar do setor agropecuário para o setor de serviços, ou seja, o valor adicionado pelo setor agropecuário tende a diminuir à medida que a sociedade evolui ao longo do tempo.

Ainda de acordo com o IBGE, a economia de Turvo entre 2002 e 2005 distribui-se entre os setores de serviços, indústria e agropecuária. No período analisado, houve

uma ligeira redução na participação da agropecuária e um aumento na participação da indústria, conforme pode ser observado na Tabela 5.42.

Tabela 5.42: Participação dos setores da economia na composição do PIB de Turvo - 2002-2005

Setores	2002	2003	2004	2005
Agropecuária	26,65%	30,13%	24,93%	23,12%
Indústria	22,32%	25,49%	30,80%	31,36%
Impostos	5,76%	5,34%	5,44%	5,89%
Serviços	45,27%	39,04%	38,84%	39,64%

Fonte: IBGE

Em Boa ventura de São Roque o setor de serviços obteve maior participação na composição do PIB municipal em todo o período analisado (Tabela 5.43). Percebe-se a importância da agropecuária (Figura 5.60 A) para o município, a qual supera os demais setores na composição do PIB.

Tabela 5.43: Participação dos setores da economia na composição do PIB de Boa Ventura de São Roque - 2002-2005

Setores	2002	2003	2004	2005
Agropecuária	33,13%	38,21%	32,97%	27,60%
Indústria	9,98%	8,72%	9,41%	10,80%
Impostos	6,57%	5,94%	6,20%	7,23%
Serviços	50,33%	47,13%	51,43%	54,38%

Fonte: IBGE

Com relação à situação ocupacional, 60,75% da população de Turvo e 57,8% em Boa Ventura era economicamente ativa em 2000, de acordo com o IBGE. Esses índices estavam acima da média do Estado, conforme pode ser observado na Tabela 5.44.

Tabela 5.44: Percentual da População Economicamente Ativa no Estado do Paraná, Turvo e Boa Ventura de São Roque – 2000

Paraná	60,00%
Turvo	60,75%
Boa Ventura de São Roque	57,80%

Fonte: IBGE – censos demográficos

Em Turvo, aproximadamente 15.700 hectares foram plantados com lavouras temporárias em 2007 – Figura 5.60 B.

Figura 5.60: A - Área de pastagem em Boa ventura de São Roque; **B -** Área de lavoura temporária em Turvo.



Fonte: Pesquisa de campo

O valor total da produção (Tabela 5.45) foi de quase 19 milhões de reais, sendo que a soja foi o produto que mais contribui para a formação do valor total, somando aproximadamente 8,7 milhões de reais.

Tabela 5.45: Produção de lavouras temporárias em Turvo - 2007

Lavouras	Área (ha)	Produção	Valor (R$ mil)
Alho (Tonelada)	2	5	15
Amendoim (em casca) (Tonelada)	4	6	6
Arroz (em casca) (Tonelada)	100	200	70
Aveia (em grão) (Tonelada)	30	48	14
Batata-doce (Tonelada)	38	640	378
Batata-inglesa (Tonelada)	2	24	14
Cebola (Tonelada)	4	38	20
Cevada (em grão) (Tonelada)	200	420	210
Feijão (em grão) (Tonelada)	1200	1290	776
Fumo (em folha) (Tonelada)	50	95	352
Mandioca (Tonelada)	110	2090	836
Milho (em grão) (Tonelada)	5600	22400	6720
Soja (em grão) (Tonelada)	7600	18480	8686
Tomate (Tonelada)	1	50	55
Trigo (em grão) (Tonelada)	600	1380	704

Triticale (em grão) (Tonelada)	150	285	111
Total	15691	-	18967

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários

A exemplo de Turvo, a soja é a cultura temporária mais significativa em termos de área plantada (56% do total) e de valor da produção (50% do total) em Boa Ventura, conforme o Tabela 5.46.

Tabela 5.46: Produção de lavouras temporárias em Boa Ventura de São Roque - 2007

Lavouras	**Área**	**Produção (ha)**	**Valor (R$ mil)**
Amendoim (em casca) (Tonelada)	2	3	3
Arroz (em casca) (Tonelada)	300	540	234
Batata-doce (Tonelada)	3	36	21
Cevada (em grão) (Tonelada)	600	960	499
Feijão (em grão) (Tonelada)	1.390	1.696	992
Fumo (em folha) (Tonelada)	900	1.620	5.994
Mandioca (Tonelada)	100	2.200	880
Milho (em grão) (Tonelada)	7.000	42.000	10.500
Soja (em grão) (Tonelada)	15.100	43.790	21.151
Trigo (em grão) (Tonelada)	1.500	4.050	2.430
Triticale (em grão) (Tonelada)	200	400	148

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários

Em 2007, o valor da produção de lavouras permanentes em Turvo foi de 1,073 milhões de reais. Quase a totalidade desse valor foi atribuída à produção de erva-mate, de acordo com as informações apresentadas na Tabela 5.47.

Tabela 5.47: Produção de lavouras permanentes em Turvo – 2007

Lavoura	**Área (Ha)**	**Produção**	**Valor (R$ mil)**
Erva-mate (folha verde) (Tonelada)	340	2070	1014
Pêssego (Tonelada)	8	18	27
Uva (Tonelada)	3	27	32

Total	351	-	1073

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários

Em Boa Ventura, o único produto de lavoura permanente que figura nos dados compilados pelo IBGE é a uva, cujo valor de produção não é significativo para a economia municipal.

O valor total da produção de origem animal em Turvo em 2007, foi de 3,081 milhões de reais, dos quais 2,839 milhões foram relativos à produção de leite. Os dados da produção, de acordo com o IBGE estão apresentados na Tabela 5.48.

Tabela 5.48: Produção origem animal em Turvo – 2007

Produtos	**Produção**	**Valor (R$ mil)**
Leite (Mil litros)	4980	2839
Ovos de galinha (Mil dúzias)	80	92
Ovos de codorna (Mil dúzias)	57	43
Mel de abelha (Quilograma)	6700	34
Casulos do bicho-da-seda (Quilograma)	10400	64
Lã (Quilograma)	6140	9
Total	-	3081

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários

O leite é o principal produto de origem animal no município de Boa Ventura, de acordo com a Tabela 5.49.

Tabela 5.49: Produção origem animal em Boa Ventura de São Roque – 2007

Produtos	**Produção de origem animal**	**Valor da produção (Mil Reais)**	**Valor da produção (Percentual)**
Leite (Mil litros)	6.069	3.459	93,46
Ovos de galinha (Mil dúzias)	28	42	1,13
Mel de abelha (Quilograma)	10.000	30	0,81
Casulos do bicho-da-seda (Quilograma)	26.000	161	4,35
Lã (Quilograma)	4.150	9	0,24
Total	-	3.701	100,00

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários

5.3.9. Comunidades

- Município de Turvo

Na comunidade de Cambucica residem aproximadamente 50 famílias, sendo sua população estimada em 190 pessoas. A comunidade teve início há cerca de 60 anos atrás, toda a região era originalmente pertencente a uma grande fazenda. Os entrevistados apontam para um esvaziamento populacional nos últimos anos, resultado da migração da população para centros mais urbanizados – Irati, Pitanga, Guarapuava e outras localidades de Santa Catarina - em busca de trabalho.

Essa situação ficou mais evidente quando ocorreu o fechamento de uma fábrica que processava madeira na localidade em 2008 – Figura 5.61 A. Cerca de 70 famílias dependiam diretamente das atividades relacionadas a essa fábrica e houve migração dessas famílias quando do encerramento das atividades da indústria.

A economia da comunidade está mais voltada para as atividades agropecuárias, especialmente pecuária leiteira e soja (Figura 5.61 B). O leite é comercializado no laticínio de Turvo e a soja para a COAMO.

A escola da comunidade está fechada desde 2000 – Figura 5.61 C. O processo de urbanização do ensino fez com que os alunos da localidade fossem encaminhados para a sede de Turvo.

A água para consumo humano é proveniente de diversas fontes existentes nas localidades. Entretanto, em algumas épocas do ano a continuidade do abastecimento fica comprometida, sendo que uma das reivindicações da comunidade para o poder público municipal é a construção de um poço artesiano.

A comunidade de Rio Pedrinho (Figura 5.61 D) possui pouco mais de 100 habitantes. Nessa comunidade, os depoimentos também identificaram o processo de

migração de seus moradores, especialmente da população jovem. A maior parte dos moradores é aposentado ou trabalha nas grandes fazendas da região.

A comunidade é centenária e centraliza as atividades das localidades do entorno. É nela, inclusive, que está localizado o cemitério da região – Figura 5.61 E.

A energia elétrica foi instalada em meados da década de 70 e o abastecimento de água é feito através de nascentes e de poço artesiano comunitário, localizado na comunidade de Passa Quatro.

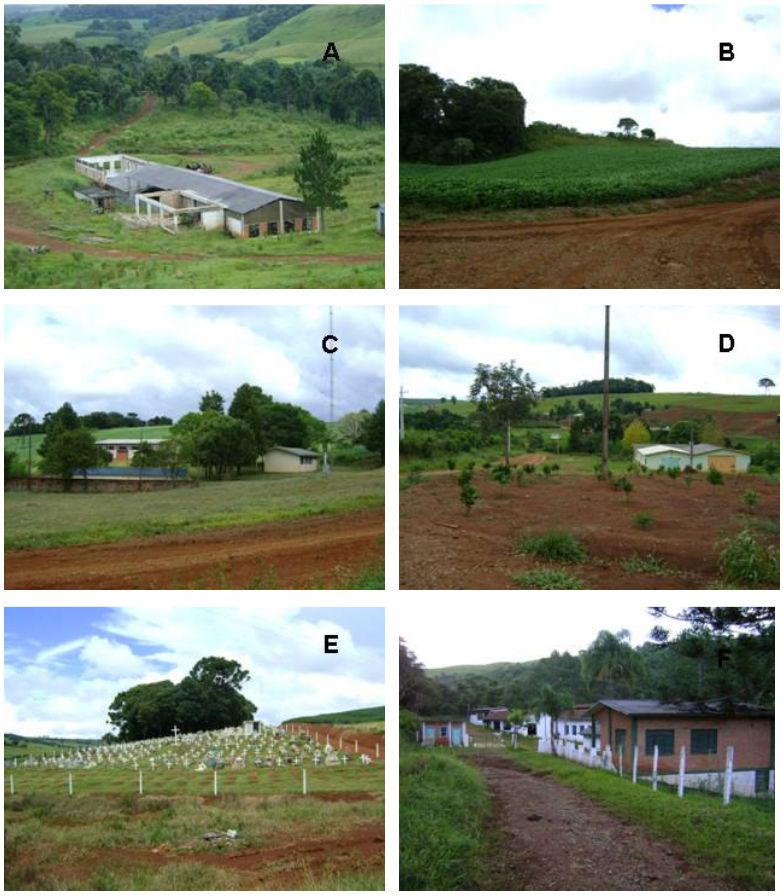
A Comunidade do Passa Quatro recebeu esse nome, pois os antigos viajantes tinham que passar por quatro pontes – conhecidas também como passadoras – até chegar à comunidade.

Há anos atrás houve uma contagem de residências na comunidade para a instalação de um poço artesiano e, nessa época, Passa Quatro contava com 90 famílias. Atualmente os entrevistados indicam que existem 60 famílias e que as pessoas se mudaram da região para conseguir trabalho em cidades de maior porte.

O abastecimento de água na comunidade é realizado através de poço artesiano e todas as propriedades possuem energia elétrica.

A economia está baseada na produção de leite, que é vendido para o laticínio de Turvo. Nessa região também existia uma indústria de beneficiamento de madeira que encerrou suas atividades (Figura 5.61 F). Essa indústria empregava várias pessoas da região.

Figura 5.61: A - Indústria desativada na região; **B -** Lavoura de soja em Cambucica; **C -** Escola Desativada em Cambucica; **D -** Comunidade de Rio Pedrinho; **E -** Cemitério da Comunidade de Rio Pedrinho; **F -** Indústria desativada.



Fonte: Pesquisa de campo

Passo Grande recebeu esse nome pelo desvio do rio que as pessoas tinham que fazer para chegar à comunidade. A comunidade teve início no mesmo período que as outras comunidades localizadas na margem do Rio Pedrinho, ou seja, cerca de 50/60 anos atrás. Nela residem 80 famílias e há predomínio da atividade leiteira.

Faxinal dos Santos recebeu esse nome porque havia muitas famílias de sobrenome Santos na localidade. Faxinal possui colonização francesa e italiana e atualmente é formada por 25 famílias.

- Município de Boa Ventura de São Roque

A comunidade do Gris teve início na década de 50 e é formada por cerca de 60 propriedades rurais. Parte dos alunos estuda na comunidade de Cachoeira e parte vai para a sede municipal. Quando os moradores necessitam assistência médico/odontológica, vão para Boa Ventura.

Entretanto, havia um posto de saúde na comunidade, o qual foi desativado há 2 anos atrás. A economia é baseada na agropecuária, com a produção de soja, milho e feijão e a produção de leite. Como as outras comunidades, os grãos são comercializados na COAMO e o leite é vendido para o laticínio de Boa Ventura de São Roque (Figura 5.62 A).

Parte do Assentamento Nove de Julho, também conhecido como Cana Dia, está na área de influência da PCH. São 49 propriedades ao todo, a maior parte dedicada à pecuária leiteira. A comercialização do leite ocorre no laticínio localizado em Boa Ventura – Figura 5.62 B.

Cachoeirinha é o principal aglomerado rural na margem esquerda do Rio Pedrinho. Nessa comunidade residem cerca de 60 famílias. Como medida compensatória pela construção de uma PCH no rio Pedrinho, foi instalada no local uma escola que atende inclusive o segundo grau (Figura 5.62 C). Tem posto de saúde na comunidade, com a presença de médico uma vez por semana.

Figura 5.62: A - Transporte da produção leite das comunidades da região; **B -** Laticínio no município de Boa Ventura de São Roque; **C -** Escola na comunidade de Cachoeirinha.







Fonte: Pesquisa de campo

5.3.10. Aspectos Arqueológicos

5.3.10.1. Introdução

Este estudo tem por propósito apresentar informações sobre o potencial arqueológico da região na qual será construída a PCH Santa Rita. Esta PCH deverá ser implantada no rio Pedrinho, afluente do Ivaí, em um vale fortemente encaixado, na divisa entre os municípios de Turvo e Boa Ventura de São Roque, região centro-sul do Estado do Paraná. Na área em que será implantada a PCH, o rio Pedrinho corta paredões rochosos, que chegam a quase 90º de inclinação no local da barragem.

A arqueologia desta região foi caracterizada com base em informações provenientes de pesquisas arqueológicas e históricas previamente realizadas na região do alto rio Ivaí, sendo ainda adicionadas informações mais gerais sobre a arqueologia do Estado do Paraná e uma ida a campo, que teve por propósito fazer um reconhecimento inicial do potencial arqueológico da área que será afetada pelo empreendimento em questão.

A pesquisa bibliográfica visou caracterizar a diversidade de ocupações humanas referentes aos períodos pré-histórico e histórico nessa região, iniciando com os primeiros grupos caçadores-coletores que nela se estabeleceram, há cerca de 10.000 anos A.P. (antes do presente), passando pelos grupos agricultores-ceramistas que ocuparam a região por volta do início da Era Cristã, pelos grupos indígenas do período do contato com os colonizadores europeus, pelo estabelecimento das reduções jesuíticas espanholas, e finalizando com a dinâmica

de ocupação dos séculos XVIII e XIX, a qual incluiu caminhos de tropeiros, fazendas e invernadas, pousos de abastecimento e descanso de tropas e colônias.

Por meio dessas informações foram delineados os cenários de ocupação regional, cronologicamente organizados, que são informativos dessa dinâmica de ocupação humana de longa duração e que servem para formular expectativas quanto aos possíveis tipos de sítios e de culturas que ocuparam a região na qual será construída a PCH Santa Rita.

O trabalho de campo consistiu no reconhecimento arqueológico inicial da área a ser diretamente afetada pelo empreendimento e de seu entorno imediato, com foco nos locais mais acessíveis e que apresentassem boa visibilidade do solo para vistorias de superfície. Em adição, foram realizadas entrevistas com os moradores da região, visando obter informações sobre locais de interesse arqueológico. Por tratar-se de um diagnóstico inicial do potencial arqueológico da área em questão, não foram realizadas intervenções de subsuperfície nem coleta de material. Embora não tenham sido encontrados sítios nem ocorrências arqueológicas na área da PCH, foram localizados três locais com características ambientais propícias para a ocorrência de sítios arqueológicos, os quais deverão ser sistematicamente prospectados nas etapas subseqüentes do licenciamento ambiental. Esses locais estão descritos no item 5.3.10.6, referente ao trabalho de campo.

Com base na pesquisa bibliográfica e do reconhecimento de campo foi estabelecido o prognóstico arqueológico da área, formulando expectativas quanto aos tipos de sítios e sistemas sócio-culturais do passado passíveis de serem encontrados por meio de prospecções arqueológicas de caráter sistemático que deverão ser realizadas em uma próxima fase do trabalho.

Considerando as informações apresentadas é proposto um programa de prospecções arqueológicas na área da PCH Santa Rita, com base na seguinte legislação:

- Lei 3.924, de 26/07/1961 que proíbe a destruição ou mutilação, para qualquer fim, da totalidade ou parte das jazidas arqueológicas, o que é considerado crime contra o patrimônio nacional, e;
- Constituição Federal de 1988 (artigo 225, parágrafo IV), que considera os sítios arqueológicos como patrimônio cultural brasileiro, garantindo sua guarda e proteção, de acordo com o artigo 216.

Devem ainda ser citadas as diretrizes normativas e operacionais fornecidas pelos seguintes instrumentos:

- Resolução Conama 01/86, especificamente o artigo 6, inciso I, alínea c, onde são destacados os sítios e monumentos arqueológicos como elementos a serem considerados nas diferentes fases de planejamento e implantação de um empreendimento (LP, LI e LO);
- Portaria IPHAN/ Minc 07 de 01 de dezembro de 1988 que normatiza e legaliza as ações de intervenção e resgate junto ao patrimônio arqueológico nacional, definindo a documentação necessária para pedidos de autorização federal de pesquisa;
- Portaria 230, de 17 de dezembro de 2002 que normatiza a pesquisa arqueológica no âmbito de estudos de impacto e de licenciamento ambiental, e;
- Resolução SMA-34, de 27 de agosto de 2003, que dispõe sobre as medidas necessárias à proteção do patrimônio arqueológico e pré-histórico quando do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente causadores de significativo impacto ambiental, sujeitos à apresentação de EIA/RIMA, e dá providências correlatas.

Finalmente, cabe ressaltar que caso o programa de prospecções arqueológicas forneça resultados positivos, localizando sítios arqueológicos passíveis de serem impactados pelo empreendimento em questão, deverão ser propostos os programas de resgate arqueológico e de educação patrimonial, consoantes com a legislação citada acima.

5.3.10.2. Objetivos

Considerando a legislação brasileira referente ao patrimônio arqueológico e histórico listada no item 5.3.10.1 deste relatório, este trabalho teve os seguintes objetivos:

1. Promover um diagnóstico inicial do patrimônio arqueológico na área alvo do empreendimento em fase de regularização ambiental, a partir de informações levantadas em pesquisas bibliográficas e de um reconhecimento de campo;
2. Identificar os possíveis impactos desse empreendimento frente ao patrimônio da área em questão;
3. Propor medidas mitigadoras por meio de ações que visem: a) a preservação desse patrimônio; b) a minimização dos possíveis impactos negativos sobre esse patrimônio; e c) o estudo mais aprimorado e resgate daqueles bens que serão negativamente impactados pelo empreendimento.

5.3.10.3. Conceituação

A perspectiva teórica básica aqui adotada considera a Arqueologia como uma Ciência Social, voltada ao estudo de sociedades humanas independentemente de sua cronologia (TRIGGER, 1989). Todos os vestígios deixados por essas sociedades consistirão no patrimônio arqueológico, o qual é devidamente protegido pela legislação brasileira, conforme exposto no item 5.3.10.1.

O patrimônio arqueológico compreende todos os vestígios da existência humana e consiste de locais relacionados às manifestações dessa atividade, incluindo vestígios de estruturas, de artefatos, de restos alimentares, etc. Embora as atividades de grupos humanos tendam a estar dispersas por uma ampla paisagem, há locais de concentração dessas atividades, relacionados à habitação, trabalho, lazer, práticas rituais, etc. Esses locais geralmente caracterizam-se por vestígios materiais das mesmas, sendo, assim, denominados de sítios arqueológicos.

Tradicionalmente, o sítio arqueológico é definido como o local onde se encontram vestígios de culturas passadas (PRONAPA, 1976), ou, conforme CHANG (1968), como sendo o "local físico ou conjunto de locais onde membros de uma comunidade viveram, garantiram sua subsistência e exerceram suas funções sociais em dado período de tempo".

A pesquisa arqueológica contempla o conjunto desses vestígios materiais remanescentes (cultura material), bem como de seu arranjo e articulação. Nesse sentido, a cultura material é entendida como o conjunto de evidências físicas decorrentes da atividade humana: os artefatos e seus restos de fabricação, estruturas habitacionais, núcleos urbanos, manifestações artísticas, restos alimentares, o meio ambiente modificado, o corpo, as substâncias em estado líquido ou gasoso, entre outros (DEETZ, 1977).

Estes vestígios devem ser tratados, portanto, como documentos, vetores de informação que conduzem inicialmente às atividades cotidianas, mas que só podem ser entendidas na totalidade do(s) sistema(s) sócio-cultural (ais) a que se relacionam. Do mesmo modo, a cultura material deve ser entendida não apenas como produto ou reflexo de atividades humanas, mas também, como aponta HODDER (1988), como imbuída de significados que lhe foram atribuídos pelas sociedades passadas e que ainda está sujeita a processos de resignificação pela nossa sociedade. Assim, os artefatos devem ser encarados como componentes ativos das ações e relações sociais, contendo um poder eminentemente transformador. Para alguns teóricos, a cultura material assume a dimensão de um complexo discurso não verbal, dotado de "vida própria" (BRAUDILLARD et. al., 1972; BARRETT, 1988).

Os artefatos, portanto, possuem um caráter ativo, dinâmico e polissêmico, em sua trajetória no tempo e espaço desde a sua geração, uso, reapropriações ou reciclagens até seu descarte final. Tal processo envolve distintas formas de apropriação de acordo com quem os cria e os manipula: um determinado grupo, classe ou comunidade, num momento histórico preciso. (HODDER, 1988). Do

mesmo modo, a paisagem humana é considerada como culturalmente construída, sendo o resultado de jogos humanos dialéticos, os quais envolvem processos de dominação e formas variadas de resistência (PAYNTER; McGUIRE, 1991). No que se referem aos agentes sociais, estes têm que ser entendidos, portanto, como atores em permanente negociação no corpo de toda sociedade.

Os padrões de distribuição e arranjos constituem outro importante elemento de análise. Através da identificação de regularidades e dissonâncias na disposição dos vestígios no interior dos sítios (análise intra-sítio) ou na disposição dos sítios entre si (análise inter-sítio) é possível evidenciar características de territorialidade e de organização e interação sócio-econômicas.

Assim sendo, artefatos, estruturas ou sítios não fazem sentido se examinados isoladamente, só podendo ser compreendidos como partes interativas de um amplo sistema sócio-cultural, dentro de uma estrutura articulada e dinâmica. Uma das estratégias para se desenvolver a pesquisa dentro deste enfoque é o estudo de padrões de assentamento, cuja idéia básica é de que o comportamento humano se reflete através de padrões culturais. O reconhecimento destes padrões, tanto em termos qualitativos quanto quantitativos (tipos e recorrências) permite, em primeiro lugar, distinguir os diferentes sistemas de assentamento que se desenvolveram em uma mesma área e, em segundo lugar, caracterizar cada sistema, conferindo à Arqueologia uma perspectiva propriamente Antropológica (RENFREW; BAHN, 1991). A partir deste panorama, dois são os enfoques de desenvolvimento da pesquisa:

1) A inserção do sítio e estruturas no espaço maior de que faz parte, examinando as interações do homem com seu meio ambiente e procurando entender a localização dos sítios em relação aos dados da paisagem ocupada (relevo, tipo de solo, vegetação, etc.). Objetiva-se, assim, identificar as variáveis ambientais que interferiram nas diferentes formas de apropriação do espaço, definindo seu *padrão de implantação*.

Por outro lado, no estudo de comunidades torna-se igualmente importante o levantamento do potencial de recursos naturais e culturais que a área oferece (em relação à sua distribuição e disponibilidade), procurando um quadro de referência para as atividades culturais desenvolvidas. Constituem outra fonte de informação os recursos efetivamente documentados no registro arqueológico (restos de alimentação, por exemplo), além daqueles reconhecíveis através do instrumental fabricado (pontas projéteis para caça e pesca, formas específicas de vasilhames para beneficiamento de mandioca, entre outros). Obtêm-se, com isto, dados sobre captação de recursos e territorialidade dos ocupantes de cada assentamento.

2) A articulação do sítio em relação ao conjunto de sítios, não somente através de similaridades de atributos, mas também de seus *arranjos espaciais*. Procura-se aqui identificar recorrências na forma de distribuição dos sítios no espaço e inferir os diferentes padrões de organização entre as unidades que compõem os sistemas de assentamento existentes na área (ver histórico adiante).

Outro ponto importante consiste em definir as características funcionais dos sítios porventura identificados (tais como habitação, cemitérios, acampamentos, sítios cerimoniais, etc.), visto exigirem estudos específicos de territorialidade e articulação dentro do sistema.

Nessa perspectiva, todas as estruturas ou vestígios materiais, bem como a sua articulação entre si e com meio ambiente natural e construído, ou seja, a própria paisagem, é potencialmente significativas para a reconstituição dos processos culturais, objetivo último da Arqueologia enquanto ciência social antropológica e histórica.

Com relação à arqueologia brasileira, é importante esclarecer alguns conceitos básicos, os quais serão referenciados ao longo deste relatório. A arqueologia brasileira é dividida em pré-colonial e histórica. Os sítios históricos consistem nos

vestígios materiais relacionados ao processo de colonização europeu, entre os séculos XVI e XX. Os vestígios pré-coloniais, por sua vez, são aqueles relacionados tanto a populações caçadoras e coletoras, como a povos agricultores e ceramistas anteriores ao contato com o elemento europeu.

Para fins de classificação cultural, os sítios arqueológicos são filiados a tradições, as quais consistem em complexos tecnológicos-estilisticos com persistência temporal e geralmente com ampla dispersão espacial. No Paraná há três tradições relacionadas a populações caçadoras-coletoras, denominadas Bituruna, Umbu, Humaitá; uma tradição relacionada aos grupos coletores-pescadores litorâneos, denominada sambaquieira; e três tradições relacionadas a grupos agricultores e ceramistas, denominadas Itararé, Casa de Pedra e Tupiguarani. As pinturas e gravuras rupestres também são classificadas em tradições, ocorrendo no Paraná manifestações das tradições Planalto e Geométrica. Um conceito classificatório, geralmente subordinado ao de tradição, é o de fase, definido como qualquer complexo de cerâmica, lítico, padrões de habitação, etc., relacionado no tempo e no espaço, em um ou mais sítios (PRONAPA, 1976). No geral, as fases consistem em variações de uma tradição que são regionalmente circunscritas no tempo e no espaço.

5.3.10.4. Metodologia

A estratégia adotada para o diagnóstico inicial do potencial arqueológico da área em que será implantada a PCH Santa Rita envolveu o levantamento bibliográfico e documental, seguido de um levantamento de campo, sendo os procedimentos descritos a seguir:

Levantamento Bibliográfico

O levantamento bibliográfico teve por propósito estabelecer o nível do conhecimento arqueológico sobre a região centro-sul do Estado do Paraná, onde será realizado o empreendimento, visando caracterizar a pré-história e história dessa região e assim estabelecer expectativas sobre os tipos de sítios arqueológicos passíveis de serem

encontrados na área da PCH. Para tanto foram consultadas sínteses gerais sobre a arqueologia e história do Brasil e do Paraná, as quais forneceram referências bibliográficas iniciais sobre a área em estudo. Os levantamentos abarcaram ainda artigos, teses, dissertações e relatórios manuscritos sobre a área em tela e a macro região de entorno.

Levantamento de Fontes Documentais

O levantamento documental foi realizado com base nas informações disponíveis no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), sobre os sítios cadastrados nos municípios atingidos pelo empreendimento em questão, considerando ainda os sítios presentes nos municípios circunvizinhos ao mesmo.

O conjunto de informações permitiu construir três amplos cenários de ocupação para a região em estudo, contemplando: 1) o início da ocupação humana por grupos caçadores-coletores; 2) a subseqüente ocupação dos grupos ceramistas-agricultores e 3) o período histórico, o qual tem como marcador inicial o descobrimento e colonização européia da região, seguindo até os primórdios do século XX.

Levantamento de Campo

O levantamento de campo da área diretamente afetada (ADA) pela PCH Santa Rita visou o reconhecimento geral da área, a fim de estabelecer o seu potencial arqueológico e histórico-cultural.

O trabalho de campo envolveu o seguinte conjunto de procedimentos:

- Verificação nas áreas de influências direta e indireta do empreendimento, relacionando-as à constatação de possíveis vestígios arqueológicos;
- Análise de cartas topográficas e fotografias aéreas;
- Coleta de informações orais de forma não sistemática nos municípios atingidos;

- Registro fotográfico com câmera digital e georeferenciamento através de GPS de eventuais locais que apresentam potencial de conter vestígios arqueológicos;
- Anotação em caderno de campo das atividades realizadas;
- Caminhamento e visualização superficial em compartimentos ambientais com maiores probabilidades de ocorrência de material arqueológico, procedimento oportunístico - não sistemático (AID);
- Visualização superficial em leitos de estradas, feições erosivas, etc. (AID);
- Registro fotográfico com câmara digital e em UTM (Datum SAD 69) de pontos significativos (AID e ALL);
- Entrevistas aleatórias anotadas em caderno de campo, sem roteiro ou formulários prévios.

Cabe ser realçado que, por tratar-se de um trabalho de reconhecimento inicial do potencial arqueológico da área em questão, visando à elaboração de um estudo ambiental, o levantamento de campo não envolveu qualquer tipo de intervenção subsuperficial nem coleta de material. Assim, destaca-se desde já a necessidade de realizar prospecções arqueológicas sistemáticas, envolvendo perfurações do solo, nas áreas de potencial apontadas neste relatório.

5.3.10.5. Os Cenários de Ocupação Humana

No intuito de caracterizar o processo de ocupação humana na região na qual está inserida a PCH Santa Rita e sua relação com o patrimônio arqueológico evidenciado, foram delineados quatro cenários, os dois primeiros correspondendo às frentes de ocupação humana que ocorreram na região no período pré-histórico, inicialmente por grupos nômades com economia pautada na caça e coleta de alimentos, os quais foram os senhores do interior até a chegada de grupos agricultores-ceramistas da Amazônia (tradição Tupiguarani) e do Brasil Central (tradição Itararé) por volta do início da Era Cristã. O terceiro cenário caracteriza a arte rupestre relacionada a esses grupos, abordada isoladamente devido às

dificuldades de associar essas manifestações de caráter simbólico com complexos tecnológico-estilísticos específicos, seja dos grupos caçadores-coletores seja dos agricultores-ceramistas. O último cenário aborda o período histórico, contemplando a colonização espanhola inicial do final do século XVI e do século XVII, por meio de povoações e de reduções jesuíticas, e a dinâmica da ocupação dessa região dos séculos XVIII e XIX. A esses respectivos cenários foram adicionadas informações sobre os sítios arqueológicos previamente cadastrados e pesquisados na região do alto Ivaí.

Cenário 1 – Caçadores-Coletores

Entre os grupos humanos que ocupavam o território paranaense antes da chegada do europeu, os mais antigos correspondem às tradições Bituruna, Umbu e Humaitá. Geralmente, esses eram grupos nômades e constituídos por pequeno número de pessoas, praticantes da caça e da coleta.

Desses grupos, que chegaram ao território paranaense há 10.000 anos antes do presente e persistiram até o início da era Cristã, restaram vestígios de sua indústria lítica, de estruturas relacionadas ao uso do espaço habitacional (como estruturas de combustão), e de restos faunísticos referentes aos seus padrões alimentares. O material lítico, bastante desenvolvido, é constituído de objetos e ferramentas destinados à produção de utensílios, confecção de arcos e flechas, à caça e o descarne, à coleta de raízes, corte de madeiras, entre outras atividades. (SCHMITZ, 1988).

Observam que há 7.400 anos A.P., os planaltos do sul do Brasil estavam dominados por campos, com um clima mais seco e frio que o atual. Com o clima tornando-se mais quente e úmido, há cerca de 7.000 anos, intensificou-se a quantidade de assentamentos de caçadores-coletores em distintos ambientes naturais: a Umbu, preferencialmente em áreas de campos e cerrados e a Humaitá, em regiões florestadas. (BEHLING, 2004).

A tradição Humaitá é caracterizada por apresentar artefatos líticos elaborados principalmente a partir de núcleos, correspondendo a picões, lâminas de machado, talhadores e várias formas de raspadores. Representa grupos adaptados a regiões florestadas e de matas ciliares. No Paraná, suas datações ocorrem entre 4.960 a.C. (fase Pirajuí) e 335 a.C. (CHMYZ, 1976). No alto rio Ivaí, a ocupação humana mais antiga do sítio Gruta do Wobeto, localizada no município paranaense de Manoel Ribas, está relacionada à tradição Humaitá, sendo os artefatos líticos típicos raspadores plano-convexos, enquanto que os níveis mais recentes apresentaram cerâmica relacionada à tradição Itararé.

A tradição Umbu caracteriza-se, principalmente, pela presença em sua indústria lítica, de grande quantidade de pontas de projéteis pedunculadas, triangulares e foliáceas de dimensões variadas, elaboradas sobre lascas e lâminas de silexito, arenito silicificado e quartzo. Também são freqüentes os raspadores, furadores, talhadores e percutores (SCHMITZ, 1991). No Planalto Curitibano, um dos seus sítios foi datado de 1.420 A.P. Outros, situados no Segundo Planalto, forneceram datas entre 720 a.C. e 1.195 d.C., podendo ser mais antigos uma vez que a data de 1.160 a.C foi registrada no médio Iguaçu (CHMYZ, 1971).

No alto rio Ivaí ocorrem vários sítios relacionados à tradição Umbu. No município de Reserva, Tiburtius coletou várias pontas de projétil, descritas por BECK (1969). No município de Prudentópolis, no nível mais antigo do sítio Estirão Comprido, foram recuperadas algumas pontas de projéteis em silexito (BLASI, 1967). No município de Guarapuava, CHMYZ (1981) escavou o sítio Corredeira Grande 2, implantado em uma base de vertente, a céu aberto, a 12 metros do rio Iguaçu. Este sítio, filiado à fase Iguaçu, abrangia uma área de 2.400 m², com a camada arqueológica situada entre 60 e 70 cm de profundidade. O levantamento de campo na área da PCH Confluência, no vale do Rio Marrecas, município de Turvo, levou ao cadastramento de um sítio multicomponencial, o sítio José Bonetti 1, com um componente referente à tradição Umbu e o outro à tradição Tupiguarani (PARELLADA, 2005).

PARELLADA (2005) ainda cadastrou dois sítios arqueológicos com material referente à tradição Umbu junto às margens do alto Ivaí: o sítio Rio Barra do Doutor, localizado no município de Cândido de Abreu; e o sítio dos Índios, localizado no município de Ivaí. Em ambos os sítios os vestígios afloravam, sendo que a imensa quantidade de microlascas e a disponibilidade local de matéria-prima, como seixos e nódulos de silexito, caracterizam esses sítios como oficinas líticas.

Cenário 2 – Os Horticultores-Ceramistas

A partir do início da era cristã essa região foi sendo paulatinamente ocupada por grupos ceramistas, portadores de uma economia diferenciada dos grupos caçadores–coletores pré-ceramistas. Estes grupos, detentores de técnicas para fabricação de objetos e recipientes cerâmicos destinados a preparar, assar, cozer e guardar alimentos, além de praticarem a caça, pesca e a coleta, detinham também conhecimentos de horticultura, o que lhes possibilitava a permanência mais prolongada em um mesmo local e a formação de grupos mais numerosos (CHMYZ, 1976).

Correspondendo a povos culturalmente diferentes, os grupos ceramistas estão representados por tradições arqueológicas, como a Itararé e a Tupiguarani.

A Tradição Itararé

Esta tradição é característica das terras altas sul-brasileiras, cujas populações são relacionadas à família lingüística Jê, embora também tivessem ocupado a planície litorânea. Os Jê meridionais, atualmente representados pelos Kaingáng e Xokléng, teriam se separado e iniciado a migração, em direção ao sul, há cerca de três mil anos, provavelmente buscando relevos geográficos semelhantes ao habitat originário (URBAN, 1992).

Em diversos documentos dos séculos XVI e XVII, como os relativos à ocupação espanhola e às reduções jesuíticas na Província do Guairá, os espaços ocupados foram caracterizados como locais de índios das famílias lingüísticas Jê e Tupi-Guarani. A maioria das reduções era constituída por índios Guarani, porém, algumas

congregaram grupos Jê, ancestrais dos Kaingáng e Xokléng, como as reduções de San Antonio e San Miguel. Nestas havia, também, índios Campeiros, denominados Cabeludos e Coroados. As reduções de Guañaños e San Pedro agregaram índios Gualachos (PARELLADA, 1997).

A alimentação desses grupos baseava-se fortemente na coleta de pinhão e mel, na pesca e caça, e no cultivo do milho, mandioca e abóboras, visando à complementação dos recursos e uma prática de manejo, alternando o extrativismo com a prática agrícola (CHMYZ, 1969).

A ocupação Itararé aconteceu, preferencialmente, em planaltos cobertos por campos, associados à floresta subtropical com pinheiros araucária, havendo assentamentos em vales de rios, no litoral e na serra atlântica com grande diferenciação de usos (CHMYZ, 1968, 1995; SCHMITZ, 1988, 1991). Ainda existem referências a monólitos, alinhamentos de pedras no vale do Iguaçu, descritos por Langer e Santos (2002), e sepultamentos com pedras no vale do médio Ribeira, no Tibagi e no Piquiri.

A cerâmica caracteriza-se pelo pequeno volume das vasilhas e espessura fina de suas paredes, com eventual engobo negro ou vermelho e em alguns casos com marcação de tecido ou malha, ou mesmo, carimbos e incisões, na face externa. Os recipientes apresentam a forma de pratos, tigelas e jarros de boca ampliada com bases arredondadas, planas ou convexas (BEBER, 2004).

Os artefatos líticos mais comuns são mãos de pilões, lâminas de machados polidas, geralmente em formato petalóide, talhadores e raspadores. Alguns sítios são multicomponenciais, geralmente com mais de uma ocupação Itararé, outras com reocupação, mais recente, por populações caboclas.

Com relação aos municípios que envolvem a PCH Santa Rita, Turvo e Boa Ventura de São Roque, grupos portadores da Tradição Itararé parecem ter sido os principais atores responsáveis pelos sítios cerâmicos. Os sítios arqueológicos Itararé são os que ocorrem com maior freqüência na área da planejada PCH Confluência, no vale

do rio Marrecas, município de Turvo, próxima à área de implantação da PCH Santa Rita. No levantamento de campo realizado por PARELLADA (2005) na área desta PCH foram cadastrados sete sítios arqueológicos relacionados à tradição Itararé: os sítios PCH Confluência 1, 2, 3, 4, 5 e 6, e o sítio José Bonetti 2.

Nos municípios circunvizinhos, há informações sobre sítios arqueológicos vinculados a essa tradição no alto rio Ivaí, onde os níveis mais recentes do sítio Gruta do Wobeto apresentaram cerâmica da tradição Itararé. No município de Guarapuava, pesquisas realizadas na área da UHE Salto Santiago pela equipe de Chmyz (CHMYZ, 1981) evidenciaram três sítios arqueológicos relacionados à tradição Itararé, os sítios Corredeira Grande 1, Ponte Nova e Porto Fanol. O sítio Corredeira Grande 1, situado a 30 m do rio Iguaçu, consistiu em um sítio cerâmico a céu aberto, constituído por uma única concentração de material arqueológico, abrangendo uma área de 15 m². Este sítio foi filiado à fase Açungui. O sítio Porto Fanol, situado a 30 m do rio Iguaçu, também a céu aberto e filiado à fase Açungui, apresentou material cerâmico e lítico, abrangendo uma área de 358 m². Por fim, o sítio Ponte Nova foi filiado à fase Xagu. Este sítio, a céu aberto, situa-se na margem de um riacho próximo ao rio Iguaçu, tendo apresentado material cerâmico e lítico distribuído por uma área de 120 m².

A Tradição Tupi-guarani

Os sítios da tradição Tupiguarani estão relacionados a grupos praticantes de agricultura, que ocuparam as regiões com florestas úmidas do sul da América do Sul desde dois mil anos atrás (BROCHADO, 1980). No Paraná ocorrem em todo o território, aparecendo com maior freqüência nos vales dos rios Paraná, Ivaí, Tibagi e Iguaçu (CHMYZ, 1994, 1976).

Os portadores dessa tradição eram grupos ceramistas, que produziam recipientes para a armazenagem e cocção de líquidos, farinhas e demais alimentos. Fabricavam desde grandes vasilhas, até peças pequenas e rasas. Essas peças, de formatos ovais, elípticos, esféricos, em semi-esfera, piriformes e carenados, correspondiam a

pratos, terrinas, jarros, panelas, etc. A decoração consiste em pintura em vermelho e preto sobre engobo branco, engobo vermelho, corrugado, ungulado, ponteado, inciso, acanalado e escovado, entre outras variedades (CHMYZ, 1976; 1986).

Os principais artefatos líticos relacionados a essa tradição estão representados por lâminas de machados polidas, adornos labiais em forma de "T" (tembetás), raspadores, abrasadores em canaleta e pingentes polidos perfurados. Nos seus sítios são comuns os enterramentos em urnas cerâmicas, onde também eram inseridos os objetos principais do morto, como lâminas de machados e pequenas vasilhas (METRAUX, 1948).

Os sítios arqueológicos vinculados a esta tradição, comumente, são de pequena profundidade. Situam-se, quase sempre, em terrenos pouco elevados e sua distribuição relaciona-se com a vegetação florestal. No Paraná ocorrem em quase todo o território, aparecendo com maior freqüência nos vales dos rios Paraná, Ivaí, Tibagi e Iguaçu.

Com relação aos municípios que envolvem a área da PCH Santa Rita, há informações sobre sítios vinculados a essa tradição em Cândido de Abreu e Turvo. No município de Cândido de Abreu foi estudado o sítio arqueológico Estirão Comprido. Este sítio apresenta uma grande significância para a história da arqueologia paranaense, pois em meados da década de 1950, foi objeto da primeira abordagem arqueológica realizada por paranaenses na região planaltina, empregando-se métodos acadêmicos, com um rígido controle estratigráfico. As pesquisas nesse sítio foram realizadas por Loureiro Fernandes, então diretor do Instituto de Pesquisas da Universidade do Paraná, na companhia de Oldemar Blasi, Aryon Dall´Igna Rodrigues, Arthur Barthelmess, Felipe de Souza Miranda e André Meyer (CHMYZ, 2006). O sítio, localizado na margem esquerda do rio Ivaí, doze quilômetros abaixo da foz do rio Areião, apresentou vestígios arqueológicos até 1 m de profundidade. Foram encontrados fragmentos cerâmicos, artefatos líticos e produzidos em osso, restos alimentares e nove sepultamentos humanos, a maior parte fletidos, de indivíduos adultos. Verificou-se a presença de material cerâmico da

tradição Itararé associado ao material Tupiguarani, sendo um provável indicativo de contatos culturais entre os grupos portadores das duas tradições na região. O conteúdo material Tupiguarani desse sítio foi posteriormente relacionado à fase Condor, datada entre 885 ± 95 AD (SI-695) e 1.815 ± 120 AD (SI-698).

No município de Turvo, PARELLADA (2005), por ocasião do levantamento arqueológico realizado na área da PCH Confluência, cadastrou o sítio José Bonetti 1, o qual apresentou um componente Tupiguarani, cujo material cerâmico é indicativo do período pós-contato com espanhóis, o qual pode estar relacionado à zona de influência de alguma reduções jesuíticas ou de alguma encomienda daquele período.

Ao longo do rio Ivaí ainda, é relatada a existência de diversas aldeias de índios Guarani, em documentos dos séculos XVI e XVII, por Taunay e Montoya, e no século XIX por Elliot e Nimuendaju. Nas proximidades da área de estudo há registros das reduções jesuíticas de Santo Antonio, provavelmente no vale do Ivaí, e San Pedro e Concepción de los Gualachos, no vale do Piquiri. Esses sítios, entretanto, ainda não foram localizados por pesquisas arqueológicas.

Cenário 3 – A Arte Rupestre

A arte rupestre compreende antigas representações pictóricas gravadas em abrigos ou cavernas, em suas paredes e tetos rochosos, ou também em superfícies rochosas ao ar livre, mas em lugares protegidos. No Brasil, as sinalizações rupestres estão relacionadas, quase sempre, a grupos humanos pré-coloniais. A dificuldade na obtenção de datações e a possibilidade de reutilização dos locais por diferentes grupos, separados inclusive temporalmente, comumente impossibilita a correlação dessas sinalizações aos complexos de cultura material vinculados às tradições de grupos caçadores-coletores e horticultores ceramistas discutidos acima.

No Estado do Paraná, as gravuras e pinturas localizadas por diversos pesquisadores foram vinculadas a duas tradições: Planalto e Geométrica. A primeira, com figuras

quase sempre representando animais e, raramente, figuras humanas ou motivos astronômicos " apresenta grafismos pintados geralmente em vermelho e mais raramente em preto ou amarelo, algumas vezes em branco" (PROUS, 1989). A segunda, Geométrica caracteriza-se por representações geométricas, quase não aparecendo outros grafismos.

Ainda não há notícias de sítios arqueológicos com sinalizações rupestres na área nos municípios no entorno da área em que será construída a PCH Santa Rita. Porém, há notícias de sítios apresentando essas evidências em municípios mais ao sul e a sudoeste dessa região.

CHMYZ (1968, 1969) localizou dois sítios com manifestações rupestres no vale do médio Iguaçu, os sítios Vargem Grande e Abrigo Bruacas, em União da Vitória, os quais parecem estar associadas à tradição Itararé. Ainda em União da Vitória, Langer e Santos (2002) cadastraram o sítio Morro das Tocas. Os mesmo pesquisadores cadastraram ainda o sítio Pedra Fincada, no município de Cruz Machado, o qual possui quatro conjuntos de petroglifos, incluindo um conjunto com grafismos históricos. No município de Três Barras do Paraná, junto à margem direita do rio Iguaçu, também foi cadastrado um sítio arqueológico com cerca de 50 gravuras rupestres, em afloramentos e blocos de basalto, onde aparecem círculos concêntricos e pontos (PARELLADA, 2000). Finalmente, no município de Boa Esperança do Iguaçu, vale do baixo rio Iguaçu, foi cadastrado o sítio Ouro Verde 1, que apresenta um conjunto de 500 gravuras rupestres, em afloramentos e blocos de basaltos e andesitos (PARELLADA et al. 1996, 2001). De acordo com PARELLADA et al. (2003), parte dessas gravuras pode estar relacionada à ocupação mais antiga do Paraná: o nível inferior do sítio Ouro Verde 1, datado em 9.040 ± 400 anos A.P.

Cenário 4 – O Período Histórico

O Tratado de Tordesilhas, celebrado em 1494, cortava o atual Estado do Paraná, situando-o na área litigiosa de divisão do território entre as Coroas Espanhola e Portuguesa e, grande parte desse território, bem como a área em estudo, pertencia à Coroa Espanhola.

O espaço geográfico que hoje forma o Estado do Paraná, então denominado Província del Guayrá1, tinha os seguintes limites: ao norte o rio Paranapanema, ao sul o Iguaçu, a oeste o rio Paraná e a leste as serras de Guarayrú2. O Guayrá era povoado principalmente por grupos indígenas do Tronco lingüístico Tupi e do Tronco Macro-Jê3, que tiveram contato com os primeiros viajantes europeus, como Aleixo Garcia em 1524, e Cabeza de Vaca em 1541. Era cortado por um sistema de caminhos indígenas denominado Peabiru. Formado por diversos ramais, muitos deles acabaram originando uma série de estradas utilizadas para atividades exploratórias ou por colonos na conquista e ocupação do território.

O início da colonização da Província do Guairá está relacionado com a necessidade de garantir o domínio espanhol dessas terras e, assegurar uma saída para o Atlântico. Entretanto outros motivos, como a submissão do elemento indígena e a procura de novas riquezas, devem ser considerados, visto que desde 1552, o Rei da Espanha proibiu expedições em busca da Serra da Prata (WACHOWICZ, 2001; CHMYZ, 1986).

Nessa região se desenvolveram as várias reduções jesuíticas espanholas dos séculos XVI e da primeira metade do século XVII. Em seu apogeu, de 1620 a 1640, o Guayrá chegou a contar com 17 reduções, abrigando mais de 200 mil índios Guarani. (MOTA, 1999).

Ontiveros foi à primeira vila espanhola do Guairá. Estabelecida em 1554 pelo capitão Garcia de Vergara, em uma povoação indígena denominada Canideyú, esse núcleo teve curta duração devido, talvez, à insalubridade do local. Sua localização exata ainda não foi determinada e, segundo Chmyz, torna-se muito difícil sua caracterização arqueológica, porque provavelmente não foram realizadas

---

[1] A Província del Guayrá, desmembrada da Província do Rio da Prata no final do século XVI, era administrada pelo Governo Geral del Paraguay, que tinha como sede Asunción.

[2] As serras de Guarayrú representam provavelmente as escarpas do arenito Furnas, que limitam a leste o Segundo Planalto Paranaense.

[3] Em 1882, Telêmaco Borba introduziu o termo Kaingáng para designar os índios não Guarani dos estados do Paraná, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (METRAUX, 1946: 445).

construções de taipa. Segundo o mesmo autor, que realizou intensas pesquisas na região, dois sítios podem representar a povoação de Ontiveros: um localiza-se a cerca de 6 Km acima das extintas Sete Quedas, e outro, mais para sul, nas proximidades de Foz do Iguaçu (CHMYZ,1982, 1986).

Em 1556 ou início de 1557 ainda por ordem de Irala, governador do Paraguai foi estabelecido por Ruy Diaz de Melgarejo, a comunidade espanhola de Ciudad Real del Guayrá. Os espanhóis necessitavam da ajuda dos índios para o desenvolvimento do povoado, por esta razão, e também pelas características naturais do local, a comunidade ocupou uma grande aldeia indígena do cacique Guairá, no encontro do rio Piquiri com o Paraná. Ciudad Real foi disposta na passagem do caminho do Peabiru, para o Mato Grosso e Paraguai.

O Caminho do Peabiru partia de São Vicente, em São Paulo, e acompanhava as margens do rio Tietê até as proximidades de Itu, tomando então a direção sudoeste cruzando os rios Paranapanema e Itararé, até as nascentes do Ribeira de Iguape. A partir daí, rumava em direção leste-oeste, cruzando as cabeçeiras dos rios Ivaí e Cantu, prosseguindo pela margem esquerda do médio rio Piquiri, até a sua foz com o rio Paraná. Seguia, já na margem direita do Paraná, o curso do rio Iguatemi, dobrando para noroeste em direção às cabeceiras do rio Paraguai, atravessando o Chaco e os planaltos peruanos, rumando até o Oceano Pacífico (Maack, 1959 apud Chmyz, 1976a).

Esse caminho tinha seu percurso marcado por contatos com índios. Entre eles estão os índios Coroados, também conhecidos como Guainá, Bugres ou Botocudos, de língua Kaingáng, que ocupavam a região central e, principalmente, o oeste dos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Nas terras paranaenses, seu território estendia-se até a região de Guarapuava (MOTA, 1999).

A terceira e última comunidade espanhola estabelecida no Guayrá foi Villa Rica do Espírito Santo, fundada em 1570 também por Ruy Diaz de Melgarejo na foz do rio Corumbataí com o Ivaí, nas terras do cacique Coraciberá.

O sistema de edificação de Villa Rica pode ser comparado com o de Cuidad Real e em seus vestígios também foram encontradas telhas goivas e escórias de fundição. (CHMYZ, 1986).

As vilas espanholas, fundadas em território paranaense, eram administradas sob um sistema de colonização denominado encomiendas. Malograda a administração das encomiendas e frente à resistência indígena nas vilas, os jesuítas, a partir de 1610, com intuito de pregação e batismo ao indígena, fundaram as reduções.

Entre as reduções, destacam-se a Redução de Nossa Senhora de Loreto e a de Santo Inácio Menor. Até 1628, os padres jesuítas fundaram outras treze reduções nos vales do Rio Tibagi, Ivaí, Piquiri e possivelmente no Iguaçu (CHMYZ, 1976). Compreenderam as reduções de São Francisco Xavier (1624), na margem esquerda do rio Tibagi, no município de Ibiporã; São José (1625), nas nascentes de um pequeno afluente da margem esquerda do rio Tibagi, entre os municípios de Ibiporã e Sertanópolis; Nossa Senhora da Encarnação (1625), também na margem esquerda do rio Tibagi, pouco abaixo da foz do rio Barra Grande, no município de Ortigueira; Santa Maria (1626), no rio Iguaçu, nas proximidades dos Saltos de Santa Maria; São Paulo do Iniai (1627), estabelecida na margem esquerda do rio Ivaí, na confluência do rio Iniai, entre os municípios de São João do Ivaí e Jardim Alegre; Santo Antônio (1627), situada na margem direita do rio Ivaí, na foz do rio das Antas, no município de Grandes Rios; Sete Arcanjos de Taiaova (1627), à margem direita do rio Corumbataí, acima da foz do rio Muquilão, entre os municípios de Jardim Alegre e Ivaiporã; São Miguel (1627), situada provavelmente, na margem esquerda do rio das Cavernas, pouco acima de sua confluência com o rio Tibagi, no município de Tibagi; São Pedro (1627), provavelmente nas nascentes do rio Piquiri, no município de Guarapuava; Conceição de Nossa Senhora do Guayaná (1627/28) estabelecida, provavelmente, nas cabeceiras do rio Piquiri, no município de Pitanga; São Tomé (1628), localizada nas cercanias de Vila Rica do Espírito Santo, provavelmente à margem direita do rio Corumbataí, no município de Jardim Alegre; Jesus Maria (1628) situado, provavelmente, nas cabeceiras do rio Ivaí, no município

de Prudentópolis; Ermida de Nossa Senhora de Copacabana estabelecida no vale do rio Tibagi, no atual município de Ubiratã (Figura 5.63).

A grande população indígena existente na área, apontada nos relatos históricos por cronistas do período do estabelecimento de comunidades espanholas e reduções jesuíticas, entre 1554 e 1631, referem-se a índios Guarani nos rios Paranapanema, Tibagi e Ivaí e, também, à presença de Jê nas reduções centrais.

As reduções jesuíticas do Guairá atraíram a atenção dos bandeirantes. Estes, a princípio, respeitavam os índios cristianizados, mas logo passaram a atacar as reduções, visto que se mostrava vantajosa à captura do indígena capacitado a várias tarefas.

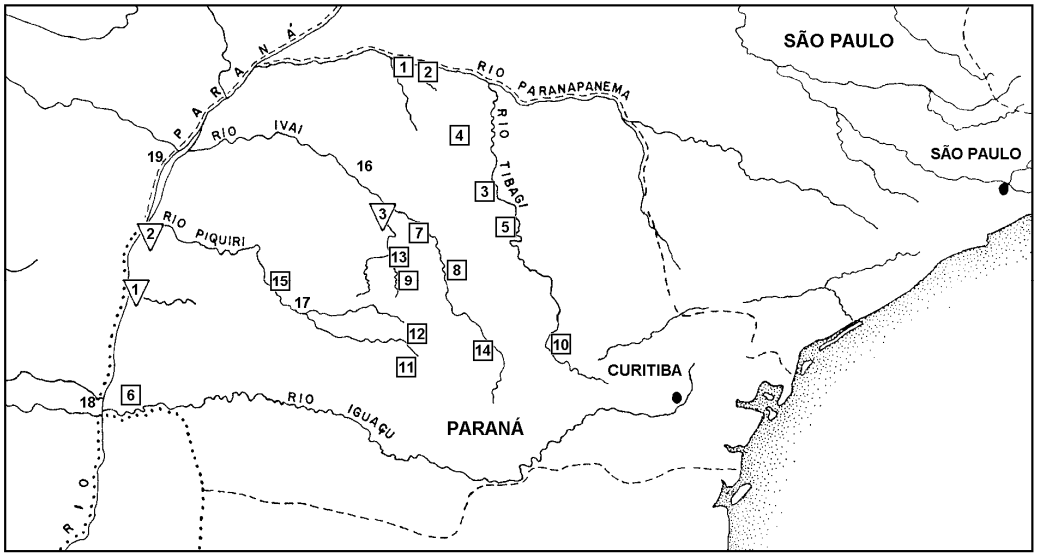
As reduções do Guairá, assim com as povoações espanholas, foram destruídas entre os anos de 1629 e 1632, pelas bandeiras sob o comando de Antonio Raposo Tavares. Os sobreviventes fugiram para o interior das matas ou para o território paraguaio e a região foi abandonada por mais de um século. Com a bandeira de 1631/2, quando foram destruídas as comunidades de Villa Rica do Espírito Santo e Cidade Real, deu-se a retirada final dos ocupantes do Guairá (CHMYZ, 1986). Ficando a área desocupada, índios da família lingüística Jê, vindos do sul e alguns Tupi-Guarani, do oeste, passaram a ocupar a região (CHMYZ, 1986).

Devido à ação das bandeiras paulistas, o território situado a leste do rio Paraná passou ao domínio português, provocando novos delineamentos políticos e econômicos em toda a região (WACHOWICZ, 2001).
Somente na segunda metade do século XVIII, portugueses começaram a efetivamente ocupar a área. Expedições militares com o intuito de reconhecer os “sertões de Tibagi”, como eram consideradas as extensas regiões do segundo e terceiro planaltos paranaenses, foram promovidas. (CHMYZ, 1986).

Objetivando a colonização da área, no século XIX, foram estabelecidas pelo governo colônias indígenas moldadas nas reduções jesuíticas do século XVII. Deveriam reunir índios errantes e integrá-los à sociedade brasileira. Eram administradas por

leigos e religiosos e congregavam índios heterogêneos, como os pertencentes às famílias lingüísticas Tupi-Guarani e Jê. Nelas havia, também, empregados assalariados e escravos africanos.

Figura 5.63: Localização das comunidades espanholas e reduções jesuíticas no Estado do Paraná (extraído de CHMYZ, Igor, 1976). Triângulos numerados: Comunidades espanholas: 1-Ontiveros?, 2-Ciudad Real do Guairá 3-Vila Rica do Espírito Santo; Quadrados numerados: Reduções jesuíticas:1-Nossa Senhora de Loreto, 2-Santo Inácio Mini do Ipaumbucu, 3-São Francisco Xavier?, 4-São José?, 5-Nossa Senhora da Encarnação?, 6-Santa Maria?, 7-São Paulo do Iniai?, 8-Santo Antônio?, 9- Sete Arcanjos de Taiaova?, 10-São Miguel?, 11-São Pedro?, 12-Conceição de Nossa Senhora do Guayaná?, 13-São Tomé?, 14-Jesus Maria?, Ermida de Nossa Senhora de Copacabana?; Números isolados: Outras Localidades: 16-Vila Rica do Espírito Santo I?, ou Jesus-Maria?, 17-Tambo de Ferro?, 18-Redução de Nossa Senhora do Acarai?, 19-Porto de Maracaju?.



No rio Tibagi, junto ao porto de Jataí foi fundada, em 1855, pelo Barão de Antonina, a colônia militar de Nossa Senhora da Conceição do Jataí, que tinha como diretor o major Thomaz José Muniz. Em 1880, a colônia possuía 306 habitantes, sendo a população formada por paulistas, mineiros e paranaenses.

No espaço da redução jesuítica de Nossa Senhora de Loreto foi estabelecida, em 1857, a colônia indígena de Nossa Senhora de Loreto do Pirapó. Não prosperando

em conseqüência da insalubridade do local, esta colônia foi transferida, em 1862, para o espaço da redução de Santo Inácio Menor, recebendo, o nome de colônia indígena de Santo Inácio do Paranapanema.

Quando a colônia de Santo Inácio do Paranapanema se desfez, em 1879, dezessete anos após a sua fundação, a ocupação territorial por cafeicultores mineiros e paulistas estava em andamento, acelerando-se no começo do século XX.

Ainda sob as ordens do Barão de Antonina, fundaram-se dois aldeamentos indígenas na região: o de São Pedro de Alcântara, em frente à colônia militar de Jataí, na margem esquerda do rio Tibagi, sobre as ruínas da redução jesuítica de São José e o de São Jerônimo, às margens do rio do Tigre, afluente do rio Tibagi. O primeiro teve, como diretor, o frei capuchinho Timótheo de Castellnuevo.

Os aldeamentos tinham como finalidade congregar índios Caiuá e Coroados que viviam nos sertões, para catequese e integração à sociedade nacional. O aldeamento de Alcântara, no entanto, comportava também, africanos assalariados e brancos que possuíam lotes em seu perímetro urbano Esse aldeamento, apesar de ter reunido indígenas, construído edificações e desenvolvido atividades agrícolas, teve vida curta. A falta de recursos governamentais e uma epidemia de varíola em 1877 impediu o seu crescimento. Esse aldeamento foi abandonado e teve sua sede transferida para a colônia Jataí.

A partir do contato entre os indígenas locais e os europeus, tem início a formação de novo grupo derivado da miscigenação de portugueses com índios e africanos. Posteriormente a região passou a receber famílias de imigrantes eslavos, alemães e italianos.

A Tradição Neobrasileira

Também relacionada ao período histórico está a Tradição arqueológica denominada Neobrasileira. Os grupos a ela relacionados representam à ocupação mais recente da área. Resultam da miscigenação entre índios, europeus e africanos. Seus sítios se caracterizam pela presença significativa de cerâmica doméstica confeccionada

por grupos familiares, através de técnicas indígenas (de origem tupi-guarani) e/ou africanas, mas com evidências da influência do europeu através da modificação de suas formas, bases e decoração plástica.

Esses assentamentos, pela gradual modificação da tecnologia empregada em sua cerâmica e, com o acréscimo, em seu acervo, de restos de objetos industrializados como cerâmica torneada e moldada, louças, metais e vidros, definem momentos distintos da ocupação do território, inferindo significado cronológico.

No início da ocupação do território estes grupos eram muito dependentes de suas roças de milho, mandioca e feijão. Sua dieta era complementada pela caça, coleta de frutos e raízes da mata. Os habitantes também retiravam da floresta madeiras para construção de casas, apetrechos, medicamentos.

Esse período de adaptação ao novo território e formação de um povo caboclo encontra-se presente ainda hoje em alguns hábitos das populações atuais.

A colonização do interior paranaense nas regiões denominadas Paraná Tradicional, incrementada por Maurice Faivre, médico francês que fundou a Colônia Tereza Cristina se alastrou por toda a Serra da Pitanga, área de influência do atual município de Boa Ventura de São Roque. Os primeiros povoadores foram, invariavelmente, pessoas ligadas à agricultura de subsistência e criação de porcos pelo sistema de safras. O ciclo madeireiro também rendeu bons frutos à economia local.

Recuperar o tempo histórico dessas localidades, à época do Paraná Emancipado (1853), é reconstruir um tempo em que a ocupação “ordenada” pelas Colônias deparava-se com os índios ainda ocupando as localidades. Registros históricos comentam das Correrias de Índios, ataques às localidades de ocupação recente. Nos relatórios de Presidente de Província, tais ataques eram comumente descritos:

> *No primeiro de fevereiro do corrente anno, huma porção de índios selvagens, dos que percorrem o immenso sertão, que hã entre o Paraná e o município de Guarapuava, tendo assaltado a fazenda do Alferes Domingos Florianno Machado, matou-o e a oito pessoas de*

> *sua família, ferio gravemente a mais cinco, e, levando consigo o que na casa havia de mais valor, o resto entregou a devastação e a ruína.*
>
> *E para notar que nessa fazenda, situada na orla do campo, e conseqüentemente na vizinhança dos bosques, que os selvagens infestão, costumão elles, de vez em quando, aparecerem, e recebião do abastado e humano fazendeiro provas de amizade nos presentes que lhes dava. (GOES E VASCONCELLOS, 1854)*

Embora, até o momento, existam poucos registros de sítios arqueológicos históricos na região em estudo, esta revisão do processo de ocupação histórico regional é ilustrativa da diversidade de sítios históricos passíveis de serem encontrados na área da PCH Santa Rita, os quais podem incluir aldeias indígenas dos séculos XVI e XVII vinculadas à redução de Santo Antônio, pueblos de nativos chefiados por espanhóis destinados à produção agrícola (encomiendas), sítios indígenas posteriores à ocupação espanhola, referentes aos séculos XVII, XVIII, XIX e início do XX, e vestígios de caminhos e pousos de tropeiros, assim como de fazendas e invernadas, referentes aos séculos XVIII e XIX. Muitos desses sítios históricos estarão enquadrados na tradição Neobrasileira caracterizada acima.

5.3.10.6. O Trabalho de Campo

O trabalho de campo foi executado no dia 12 de março, pelo arqueólogo José Moacir Zem, visando avaliar o potencial arqueológico das áreas de influência das obras previstas para a instalação da PCH Santa Rita. O trabalho foi executado em quase toda a área de influência do empreendimento, sendo que em nenhum momento houve qualquer processo de intervenção em superfície e/ou subsuperfície.

A PCH Santa Rita localiza-se na divisa entre os municípios de Turvo, na margem direita, e Boa Ventura de São Roque, na margem esquerda, em um vale fortemente encaixado. O rio Pedrinho, que receberá o empreendimento, corta paredões rochosos que chegam a quase 90º de inclinação na área da barragem (Figuras 5.64 A e B). O solo predominante no local é de composição arenito-basáltico. Dessa forma, com o solo local tendo uma cobertura arenosa, a instalação do canal de

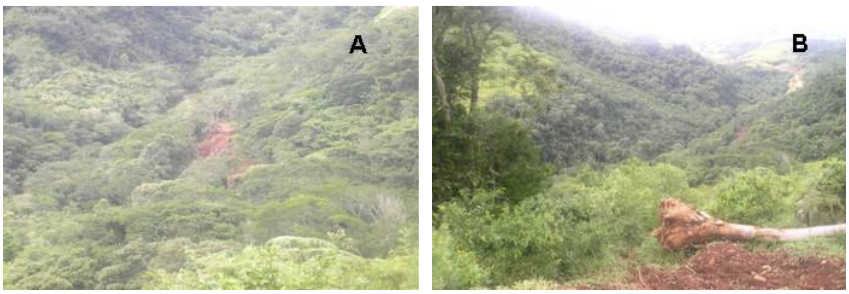
adução sobre essa rocha, e ao lado do rio Pedrinho, acarretará danos ambientais preocupantes.

Para a construção do canal, deverá ser aberto uma estrada até a margem do rio Pedrinho, e o impacto será fortemente sentido, uma vez que a declividade é muito grande, a composição rochosa frágil e a retirada da vegetação comprometerão ainda mais a instalação da PCH. Assim, quando as obras forem iniciadas, é importante que se faça um acompanhamento/monitoramento dessas atividades, para o caso de eventual ocorrência de vestígio arqueológico.

Não foram encontrados vestígios de sítios nem de ocorrências arqueológicas durante este reconhecimento inicial da área. Cabe destacar que trata-se de uma área de dimensões reduzidas (0,6 Km²), cuja maior parte não apresenta condições para a instalação de grupos humanos do passado, devido ao alto grau de declividade da área que será inundada.

Verificou-se, contudo, a presença de três locais que podem ser considerados mais suscetíveis à ocupação humana pretérita (Figura 5.65), o primeiro (local 1) situado na área de impacto direto do empreendimento e os outros dois (locais 2 e 3) na área de entorno do mesmo. Esses locais, abaixo descritos, deverão ser mais detalhadamente prospectados nas etapas subseqüentes do licenciamento ambiental.

Figura 5.64: A - Vista do local onde será instalada a barragem da PCH a partir de ponto na meia encosta do relevo. Detalhe: pequena abertura na mata para a instalação de maquinário para a realização das sondagens geológicas; **B -** Vista panorâmica, a partir do alto da encosta, da área onde será instalada a barragem da PCH. Detalhe da topografia local.



Fonte: Pesquisa de Campo

Local 1

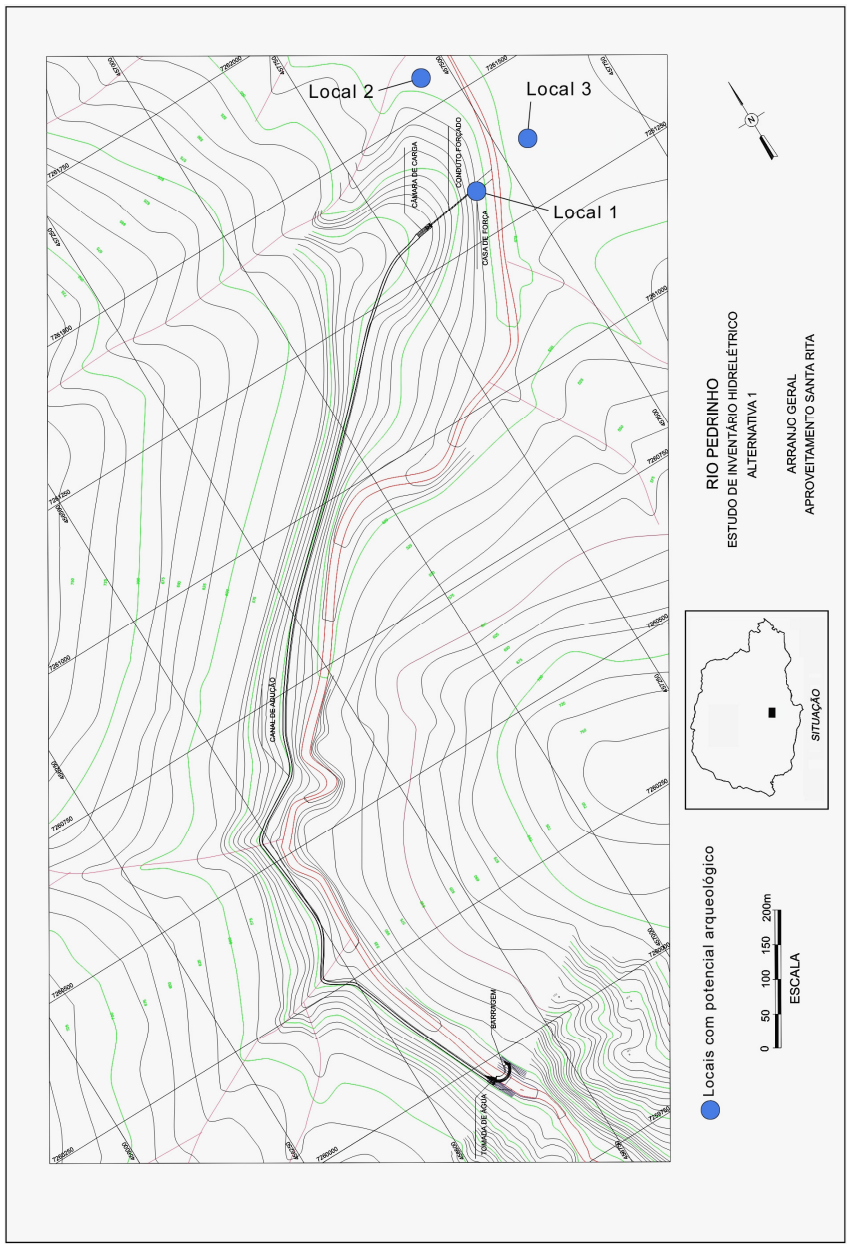
Situa-se junto às coordenadas 22J – 0457575 / 7261341 a 480 m de altitude, na área de impacto direto do empreendimento, no município de Boa Ventura de São Roque (Figura 5.65).

Corresponde ao local onde será instalada a casa de força, na margem esquerda do rio Pedrinho. O local situa-se no fundo de um vale encaixado, em um pequeno platô com suave declive em direção ao rio Pedrinho. O entorno da área está recoberta por uma mata secundária e o solo é de composição arenito-basáltico, de coloração vermelha. A única estrada local foi aberta recentemente e não se encontra em condições de uso.

Analisando as condições físicas da região, e levando em conta as dificuldades para o acesso ao local onde será construída a casa de força, fez-se uma tomada de ponto por GPS através da carta topográfica de resolução 1: 2.500.

Recomenda-se que quando a construção for iniciada, se faça um acompanhamento das obras na perspectiva de se encontrar algum vestígio arqueológico.

Figura 5.65: Mapa dos locais com potencial arqueológico na área da PCH Santa Rita



Local 2

Situa-se junto às coordenadas 22J – 0457550 / 7261562, a 474 m de altitude, na área de entorno do empreendimento, no município de Boa Ventura de São Roque (Figura 5.65).

Trata-se de um platô de baixa encosta, cortado por córrego, com suave declive em direção ao rio Pedrinho. Localiza-se a cerca de 250 m a jusante da casa de força. Atualmente o solo de latossolo vermelho é utilizado para pastagem. O local é de difícil acesso devido à grande declividade. A região no entorno apresenta vale encaixado com declividades superiores a 50º.

Como essa área se mostra mais suscetível a assentamentos humanos, recomenda-se o uso de sondagens sistemáticas, para uma melhor avaliação do potencial arqueológico.

Local 3

Situa-se junto às coordenadas 22J – 0457525 / 7261350, a 480 m de altitude, na área de entorno do empreendimento, no município de Turvo (Figura 5.64).

Trata-se de um grande platô de média a baixa encosta, com declive em direção ao rio Pedrinho. Localiza-se em frente ao local onde será instalada a casa de força desta PCH. Atualmente essa área é utilizada por pastagem para gado bovino e seu o solo apresenta latossolo vermelho. A estrada que leva até esse local não pode ser utilizada devido às péssimas condições de tempo. A região no entorno apresenta um extenso e estreito vale encaixado, onde a declividade é superior a 50º (Figuras 5.66 A e B).

A área do platô se mostra bastante favorável para antigas ocupações humanas. Sugere-se a realização de sondagens sistemáticas no local, para uma melhor avaliação do potencial arqueológico.

Figura 5.66: A - Vista do vale do rio Pedrinho à jusante da barragem. Ao fundo grande área de pastagem, na margem direita do rio. Detalhe da topografia local; **B -** Paisagem do vale do rio Pedrinho abaixo da área da barragem. Em destaque, ao fundo, na margem direita do rio, grande área utilizada para pastagem.



Fonte: Pesquisa de Campo

Por fim, deve ser considerado que o canal adutor será aberto em uma área de solo bastante frágil e topografia com declividade extrema. O canal será implantado próximo ao rio e correrá paralelamente a este. Um acompanhamento será necessário para uma melhor análise do local quanto a assentamentos humanos antigos na área.