

## 8.3 Meio Antrópico

### 8.3.1 Procedimentos Metodológicos

Os estudos dos aspectos socioeconômicos do Projeto Salobo foram desenvolvidos em consonância com as unidades espaciais de análise definidas para esse meio.

Para a caracterização da Área de Influência Indireta - AII, o estudo parte de uma análise macroeconômica e, portanto, mais abrangente, iniciando-se com o processo de ocupação da Região Norte, mais especificamente do Estado do Pará. Em seqüência, a análise perpassa pela Região Sudeste Paraense e, finalmente, enfoca a Microrregião de Parauapebas, onde se concentram os municípios mineradores alvos desse estudo.

Complementando esta abordagem inicial, é apresentada uma análise da dinâmica demográfica regional que engloba os desdobramentos político-territoriais decorrentes da evolução populacional e do movimento migratório ocorrido nas últimas décadas, bem como do Índice de Desenvolvimento Humano - IDH, indicador que reflete a qualidade de vida da população de uma determinada região ou localidade. Sua inclusão nesse estudo teve como objetivo retratar a evolução da qualidade de vida da população dos municípios que compõem as microrregiões de Marabá e Parauapebas nos últimos anos e a posição de cada um deles no *ranking* estadual.

A apresentação dos temas anteriormente mencionados em um bloco específico tem como fundamentação técnica o fato de que a formação histórica, econômica e demográfica dos municípios que compõem a AII guardam estreita correlação entre si, exigindo, dessa forma, uma análise integrada de âmbito regional. Cabe destacar, nesse contexto, o importante papel desempenhado por Marabá na estruturação administrativa e territorial da Região Sudeste Paraense.

Para subsidiar a descrição dos temas que compõem o diagnóstico da AII recorreu-se a textos produzidos por órgãos públicos do Estado do Pará, em especial a Secretaria Executiva do Estado de Gestão Orçamentária e Financeira - SEOF, o Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Pará- IDESP, a Universidade Federal do Pará - UFPA e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, bem como a *sites* de órgãos dos governos estadual e municipal, acessados via internet, e publicações de estudiosos que versam sobre o assunto, disponíveis para pesquisa. Especificamente para o IDH, foram utilizadas as estatísticas produzidas pelo PNUD/IPEA/FJP, referentes aos anos de 1991 e 2000.

Por sua vez, a Área de Influência Direta – AID, compreendida pelo município de Marabá e a cidade de Parauapebas, teve, inicialmente, sua análise referenciada em dados secundários, disponíveis em fontes oficiais de informação, dentre as quais o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, além de *sites* produzidos pelas Prefeituras Municipais.

Dada a defasagem temporal da base de dados disponibilizada pelas fontes oficiais de pesquisa e, tendo em vista a dinâmica de crescimento demográfico dos municípios em foco, procurou-se estabelecer contato com as Prefeituras Municipais, por intermédio das diversas secretarias que compõem a sua estrutura administrativa e por órgãos da administração direta e indireta do Estado, com o objetivo de traçar um quadro mais próximo da realidade vivenciada por estas localidades. Observa-se, no entanto, que tal objetivo não foi plenamente alcançado, pelos motivos apontados a seguir.

Em Marabá, segundo informações prestadas pelo titular da Secretaria Municipal de Planejamento, a Base de Dados do município encontra-se atualmente dispersa, fragmentada e carente de atualização. Para sanar tais deficiências, a Prefeitura Municipal firmou um Convênio com a ONG “Vivercidades”, sediada no Rio de Janeiro, para o desenvolvimento do Plano de Desenvolvimento Estratégico de Marabá, estando tal documento em fase de elaboração.

Dessa forma, alguns temas abordados no diagnóstico desse município são apresentados com alguma defasagem temporal, recorrendo-se a informações qualitativas mais recentes, de modo a atenuar, em parte, as lacunas existentes. Assim mesmo, a análise da maioria deles está calcada em informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Planejamento e Controle - SEPLAN, apesar da já referida defasagem de alguns dados disponíveis.

O diagnóstico de Parauapebas, por sua vez, teve como referência, além dos dados censitários do IBGE, informações prestadas pela Prefeitura Municipal de Parauapebas e por representações das polícias civil e militar, relativas a junho de 2003.

No que pese as questões acima apontadas, a estruturação do diagnóstico dos municípios que integram a Área de Influência Direta do Projeto Salobo foi elaborada de forma individualizada, dentro da seguinte itemização:

a) Organização Físico-Espacial, com a descrição do processo de formação territorial e a divisão político-administrativa do município em foco;

b) Infra-Estrutura Social, com abordagem dos seguintes indicadores:

- *Habituação*: elaborado a partir de informações quantitativas e qualitativas. Esse sub-item contempla a estruturação das sedes municipais, as condições de infra-estrutura dos parcelamentos existentes, programas habitacionais implementados ou em implantação;
- *Saúde*: identificação e avaliação dos serviços de atenção médica de âmbito público e privado disponíveis na AID, bem como a capacidade de infra-estrutura instalada no atendimento das demandas atuais, no que concerne às ações assistenciais. Compõe, ainda, esse sub-item, o quadro de morbi-mortalidade da região, com identificação das principais doenças, com especial detalhamento da ocorrência de grandes endemias;
- *Saneamento Básico*: descrição do sistema atual, no que diz respeito aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e tratamento de resíduos sólidos urbanos;
- *Educação*: caracterização da rede física instalada e matrículas por rede e nível de ensino, bem como uma avaliação de representantes do setor quanto à capacidade instalada;
- *Segurança Pública*: caracterização do sistema de segurança pública, com a identificação da infra-estrutura policial e judiciária, níveis de subordinação e capacidade de atendimento da demanda.

c) Infra-Estrutura Econômica, com a descrição das questões atinentes a:

- *Energia Elétrica*: informação do consumo de energia por classe e procedência da energia consumida;

- *Sistema Viário e de Transportes*: indicação das principais vias de acesso, condições das estradas vicinais, estruturação do transporte interno, principais ligações intra e extra regionais, bem como a disponibilidade do transporte ferroviário, hidroviário e aeroviário;
  - *Comunicação*: indicação da infra-estrutura disponível, concernentes aos serviços de correios, telefonia e radiodifusão, assim como o acesso aos veículos de comunicação de massa de âmbito local/regional.
- d) Estrutura Produtiva e Finanças Públicas, com abordagem dos distintos setores de atividade econômica e sua importância no contexto local/regional, bem como a estruturação da receita municipal;
- e) Organização Sócio-política, com apresentação das associações e instituições presentes, nível de organização dessas entidades e composição do quadro político- partidário.

Ressalta-se que, para a elaboração do diagnóstico do tema Saúde foi adotada metodologia específica, onde os procedimentos metodológicos são fundamentados nos recursos adotados pela Epidemiologia e nas diretrizes políticas e administrativas do Sistema Único de Saúde - SUS.

Foi tomado como referencial o quadro teórico delimitado pela Epidemiologia, cujo estágio histórico de desenvolvimento como prática científica, impõe que se defronte com diversas representações do processo saúde-doença, podendo ser expressas como reações a agentes externos, como estado de equilíbrio entre o organismo e o ambiente, como processo histórico natural de coevolução e/ou como um fato histórico-social.

Na abordagem ecológica (interação entre organismos e ambiente), a representação da realidade de saúde e doença se fundamenta no paradigma relacional “agente-hospedeiro-meio ambiente”, assumindo poder explicativo para as doenças zoonóticas como a Dengue, Febre Amarela, Chagas, Malária e Esquistossomose.

A representação formal do cenário de saúde prévio à instalação do empreendimento é feita por meio de indicadores administrativos e epidemiológicos. A descrição do perfil de mortalidade e morbidade da população é baseada nos registros de ocorrência de óbitos e internações hospitalares, obtidos no banco de dados do Ministério da Saúde. Com a finalidade de verificar os níveis de saúde, são utilizados os coeficientes de mortalidade e morbidade hospitalar, geral e proporcional, por grupos de diagnósticos.

Informações sobre o quadro de morbidade são referenciadas a partir dos dados originários dos registros das internações nos hospitais públicos e conveniados com o SUS, disponíveis na rede de informações do Sistema Único de Saúde, com a classificação conforme o Código Internacional de Doenças – CID 10.

É realizada, ainda, a análise comparativa dos dados de internação em nível estadual, regional e municipal, procurando, desse modo, estabelecer diferenciais, tendências e relações de causalidade.

A situação assistencial é descrita e analisada com base nos dados do Ministério da Saúde e das informações obtidas junto aos gestores e trabalhadores diretos nos serviços públicos e privados dos municípios de Marabá e Parauapebas, bem como em informações coletadas na Regional de Saúde XI – Marabá.

A caracterização das questões de saúde inerentes à AID foi elaborada por meio de observações de campo e realização de entrevistas seletivas, precedidas por uma visita de reconhecimento da região e das áreas diretamente atingidas pelo empreendimento. Foram entrevistadas pessoas consideradas socialmente reconhecidas pelas comunidades, conhecedoras dos moradores e capazes de informar sobre os principais problemas de saúde indicadores das causas de morbidade e condições da qualidade assistencial. Após o estudo prévio de documentos referentes ao empreendimento, que buscou associar as características e as atividades do Projeto Salobo às questões de saúde, foi realizada uma campanha de campo, no período de 12 a 18 de outubro de 2003, abrangendo o local do empreendimento e sua área de influência, tendo sido adotados os seguintes procedimentos:

- identificação dos equipamentos públicos e privados de assistência à saúde do município de Marabá e da cidade de Parauapebas;
- reconhecimento das características da AID, para identificação das principais situações de risco à saúde;
- identificação dos grupamentos humanos potencialmente expostos aos riscos à saúde;
- realização de entrevistas com informantes-chave, profissionais de saúde, gestores e técnicos dos sistemas municipais de saúde de Parauapebas e Marabá.

Quanto à Área Diretamente Afetada - ADA, sua caracterização foi pautada em dados primários obtidos em trabalhos de campo na região do empreendimento, tendo como cenário o local onde será implantada a linha de transmissão e a estrada PA-275 (Rodovia Raimundo Mascarenhas), por onde se dará o escoamento do concentrado de cobre até a pêra ferroviária de Parauapebas.

Para a caracterização do local onde será implantada a LT, que passa pela APA do Gelado, foram estabelecidos contatos com os produtores rurais detentores de terras, sendo essa abordagem apoiada em roteiro de pesquisa, previamente estruturado com questões concernentes ao tamanho das glebas e tempo de posse, formas de exploração da terra, famílias residentes, relações de trabalho, principais problemas enfrentados na exploração da terra e na comercialização da produção.

A pesquisa de campo, realizada entre os dias 26 e 30 de janeiro, envolveu dois técnicos da área de socioeconomia, tendo sido identificados, ao longo do traçado, 71 estabelecimentos rurais, dos quais 67 são integrantes da APA do Gelado. Desse universo, foram pesquisados 41 estabelecimentos, representativos de 57,8% do total. Não foi procedida a cobertura total, em decorrência dos proprietários residirem em outros locais, tendo sido identificados por meio de informações de seus confrontantes. Conforme apurado, a maioria desses produtores reside no Núcleo Urbano de Carajás e na cidade de Parauapebas, alguns deles com vínculos empregatícios com a Prefeitura Municipal, outros exercendo funções de comando, como vereadores e empresários, sendo, portanto, esses últimos, formadores de opinião.

Foi realizado, ainda, contato com informantes-chave de Vila Sansão, povoado inserido no entorno do traçado em questão e passível de receber reflexos do Projeto Salobo, em virtude de constituir-se no único adensamento populacional mais próximo da Unidade Minerária do Projeto Salobo.

O diagnóstico das condições de saúde na ADA foi feito a partir da realização de entrevistas com trabalhadores do Acampamento 3 Alfa, moradores da APA do Gelado e profissionais da área de saúde que atendem nesses locais.

Para subsidiar a caracterização do transporte de concentrado, foi percorrida toda a Rodovia Raimundo Mascarenhas e a área urbana de Parauapebas, especificamente os bairros que estão inseridos no prolongamento até o terminal ferroviário para embarque do produto.

Finalmente, o tema “Arqueologia, História e Etnohistória” é apresentado em item a parte, pela especificidade dos assuntos abordados. A metodologia para sua caracterização foi pautada na compilação de informações extraídas de publicações já existentes que versam sobre esse assunto e de relatórios emitidos por técnicos do Museu Paraense Emílio Goeldi - MPEG, responsáveis pelo Programa de Prospecção Arqueológica na área do Projeto Salobo. Esses trabalhos foram elaborados tendo como base dados secundários, extraídos de estudos realizados na década de 1980 na região de Carajás, que revelaram o alto potencial arqueológico e importantes aspectos da ocupação indígena pré-histórica regional.

### **8.3.2 Área de Influência Indireta - AII**

A área de influência dos projetos minerários da CVRD, da qual faz parte o Projeto Salobo, engloba toda a Microrregião Administrativa do Estado do Pará polarizada pelo município de Parauapebas.

O Estado do Pará reúne terras que somam 1.247.703 km<sup>2</sup>, o que representa 14,7% do território brasileiro. É o segundo maior estado do País, em área, menor apenas que o Estado do Amazonas. Sua população, segundo o Censo de 2000, ultrapassa 6 milhões de habitantes, representando 48% da população total da Região Norte e apenas 3,6 % da população total do Brasil. Isso resulta em uma densidade demográfica de 4,96 hab/km<sup>2</sup>, uma das mais baixas do País, cuja média se situa em torno de 20,0 hab/km<sup>2</sup>.

Conta atualmente com 143 municípios distribuídos em seis Mesorregiões - Óbidos, Marajó, Metropolitana de Belém, Nordeste Paraense, Sudoeste Paraense e Sudeste Paraense – que se subdividem em vinte e duas microrregiões.

A Mesorregião Sudeste Paraense abrange 22% da área total do Pará e conta com 39 municípios, sendo composta por sete microrregiões polarizadas pelos municípios de Tucuruí, Paragominas, São Félix do Xingu, Parauapebas, Marabá, Redenção e Conceição do Araguaia.

A Área de Influência Indireta inclui, ainda, o trajeto de transporte do concentrado de cobre por via ferroviária, que abrange uma faixa com cerca de 900 km de extensão nos Estados do Pará e Maranhão, ligando Parauapebas ao Porto de Itaqui, em São Luiz.

A ferrovia opera com bitola de 1,60m, tração a diesel e velocidade máxima de 80 km/h. O traçado da ferrovia caracteriza-se pela ausência de túneis, reduzido volume de terraplenagem e pequeno número de obras-de-arte. A ferrovia, inaugurada em 1985, promoveu a integração de 22 localidades, entre municípios e povoados, ao longo de seu trajeto. Saindo de São Luiz, as principais cidades pelas quais passa a EFC são Itaqui, Piçarra, Anajuba, Santa Inês, Nova Vida, Pequiá, Açailândia, Marabá e Parauapebas, terminando o seu trajeto no Terminal de Carajás.

Além dos grandes volumes de minério de ferro produzidos em Carajás que transporta, a confiabilidade da ferrovia e os baixos fretes no transporte estimularam, também, a criação de pólos siderúrgicos ao longo da linha, como a implantação de usinas de ferro-gusa e ferro-ligas em Marabá, Açailândia, Santa Inês, Rosário e São Luís. Toda a região abrangida pela ferrovia está se adensando economicamente com a industrialização, gerando maiores receitas para os Estados do Pará e Maranhão.

De acordo com o Ministério dos Transportes, no ano de 2000, o transporte era operado com 84 locomotivas, 37 carros de passageiros e 4711 vagões de carga. Segundo a Agência Nacional dos Transportes, em 1997 a ferrovia transportou 703 mil passageiros e 49 milhões de toneladas de mercadorias, equivalente a 42 bilhões de toneladas, empregando 1.241 funcionários.

Conforme a Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários, no ano de 2003, esses números passaram para 474 mil passageiros e 52 milhões de toneladas de mercadorias. A produção mineral equivale a 98% do volume total transportado. Os 2% restantes são representados por produtos como cimento, combustível, fertilizantes, soja, bebidas, e veículos.

Uma macro descrição dos aspectos socioeconômicos da Microrregião Administrativa identificada como Área de Influência Indireta do Projeto Salobo é apresentada nos subitens seguintes. De modo a caracterizar a região de Carajás e, ainda complementar os dados necessários à interpretação de aspectos relacionados à formação histórica, movimentos migratórios e dinâmica econômica regional, foram aí incluídas informações relativas aos municípios integrantes da Microrregião de Marabá, principalmente os do município polarizador.

### **8.3.2.1 Formação Histórica e Econômica**

#### ***a) A Microrregião de Marabá***

A Microrregião de Marabá tem como origem o município denominado Baião, cuja extensão territorial, nos seus primórdios, atingia até o Estado de Mato Grosso. De seu desmembramento derivaram os municípios de Marabá, São João do Araguaia e Conceição do Araguaia, restando a Baião uma pequena extensão territorial, para os padrões paraenses, equivalente a 3.202,3 km<sup>2</sup>, ao norte de Tucuruí, cortado pela hidrovía Araguaia-Tocantins. Cabe lembrar que o tamanho médio dos municípios paraenses é de 8.763,5 km<sup>2</sup>.

A Microrregião abrange, além do município pólo, os municípios de São Domingos do Araguaia, Brejo Grande do Araguaia, São João do Araguaia e Palestina do Pará, todos situados geograficamente a leste de Marabá, ocupando a porção do Pará que faz limite com a região norte do Estado de Tocantins.

Criado em 27/02/1913, Marabá é o município mais populoso da região, passando de uma população de 123.668 habitantes em 1991, para 167.873 habitantes em 2000, experimentando, no período, uma taxa de crescimento populacional de 3,4% ao ano. Atualmente possui uma área de 15.092 km<sup>2</sup>, remanescente de um sucessivo processo de anexações e desmembramentos territoriais que resultou na constituição da atual Microrregião de Marabá.

O relato a seguir, sintetiza as formações dos municípios pertencentes à Microrregião.

## Marabá

O início da colonização de Marabá se deu em consequência das lutas partidárias do início do período republicano, ocorridas em Boa Vista do Tocantins-GO, atualmente Tocantinópolis-TO, no ano de 1892. Derrotado nesses conflitos, o Coronel Carlos Leitão, junto com seus partidários e mais alguns vaqueiros, comerciantes, agricultores e proprietários de terras, chegaram na região por volta de 1894.

Em 23 de julho de 1894 foi assinado um contrato permitindo implantar, num prazo de três anos, um burgo agrícola, denominado Itacaiúnas, na margem esquerda do rio Tocantins, para acomodar a instalação de cem famílias oriundas do Maranhão e Goiás. Inaugurou-se, em 1898, um “Barracão Comercial” no Pontal, confluência dos rios Itacaiúnas e Tocantins, batizado com o nome de Marabá, atraindo aventureiros de outras regiões em busca de riquezas ou mesmo de sobrevivência, já que se expandia a exploração do caucho, uma árvore de grande porte, cujo látex dá uma borracha de qualidade inferior e primeira riqueza extrativa da região.

Em 1908 foi solicitada a anexação de Marabá ao Estado de Goiás, negada pela Lei 1.069/08 que instalou a Comarca de São João do Araguaia, ficando Marabá restrita à instalação de um Distrito Judiciário. Em 1913 promoveu-se o desmembramento de Marabá do município de São João do Araguaia, através da Lei 1.278, de 27 de fevereiro de 1913. Em 4 de maio de 1917, o Decreto nº 3.220 define e amplia os limites do município. Em 3 de novembro de 1922, a Lei nº 2.116 anexa a Marabá a área de São João do Araguaia, passando ao *status* de cidade pela Lei nº 2.207, de 27 de outubro de 1923.

A Lei Estadual nº 2.207, de 27 de outubro de 1923, eleva a Vila de Marabá e sede do município desde 5 de abril de 1913 à categoria de cidade, cuja instalação deu-se em 13 de maio de 1924, quando a população local era estimada em 2.000 habitantes.

O município de Marabá, ao longo de sua trajetória, passou por inúmeras divisões desde sua criação, quando foi desmembrado do antigo Município de Baião. Em 1948 o Município foi novamente dividido para criar o município de Itupiranga. Em 1961, perde novamente áreas para a criação dos municípios de São João do Araguaia e Jacundá. Em 1988, nova divisão municipal cria o município de Parauapebas, que incorporou ao seu território áreas hoje pertencentes aos municípios de Curionópolis e Água Azul do Norte, quando a área geográfica de Marabá diminuiu de 37.373 km<sup>2</sup> para os atuais 15.157,90km<sup>2</sup>.

## São João do Araguaia

A origem de sua colonização se deu na margem esquerda do rio Tocantins, pela fundação de um local denominado São Bernardo da Pederneira, no ano de 1779. Um mocambo próximo deu origem a um povoado denominado de Alcobaça, em 1780, que, junto à localidade de Pederneira originou o povoado de Itaboca, que finalmente, em 1901, ganhou a denominação de São João do Araguaia. O povoado subiu à condição de vila em 1908 e assumiu a condição oficial de município em 4 de fevereiro de 1909.

Em 1913, perdeu o Distrito Judiciário de Marabá, que foi promovido a município. A Lei nº 2.116, de 3 de novembro de 1922 extinguiu o município, sendo sua área anexada ao município de Marabá como distrito, situação que perdurou até a promulgação da Lei nº 2.460, de 29 de dezembro de 1961, que restabeleceu sua autonomia, desmembrando-o de Marabá.

Em 1988, perdeu o distrito de São Raimundo do Araguaia, para formar o município de Brejo Grande do Araguaia. Atualmente conta com dois distritos: São João do Araguaia (sede) e Apinagés. Em 1991, perde parte de suas terras para a criação do município de São Domingos do Araguaia.

#### São Domingos do Araguaia

A sua ocupação iniciou com a chegada de um lavrador piauiense, em 1952, em terras do município de São João do Araguaia, cuja permanência foi garantida pela exploração da agricultura de subsistência. A chegada de outros moradores e ocupação de terras em áreas próximas aos castanhais levaram a conflitos pela posse da terra. As atividades resumiam-se à caça e extração da castanha-do-pará e babaçu, logo substituídas pelas culturas de subsistência, com a predominância do arroz.

A abertura da rodovia Transamazônica, em 1970/71, atraiu novos colonos por intermédio do programa de colonização implementado pelo INCRA, transformando São Domingos em área de acampamento da firma empreiteira responsável pela construção da rodovia. Tal fato propiciou um rápido aumento da população local, atraindo, além de pequenos agricultores, fazendeiros de médio e grande porte, introduzindo na área a criação de gado de corte.

São Domingos do Araguaia foi desmembrado do município de São João do Araguaia através da Lei Estadual nº 5.706, de 27 de dezembro de 1991, culminando em um processo que já se manifestava desde o início da década de 70.

#### Brejo Grande do Araguaia

O primeiro morador estabeleceu-se em terras desse município em 25 de julho de 1958. Por volta de 1959 acolheu pessoas vindas de Bela Vista, atualmente Estado do Tocantins. A partir da década de 60 experimentou um aumento populacional, fruto da atração exercida pela descoberta do garimpo de Itamerim, localizado a 16 km da sede municipal. Em 10 de maio de 1988, por meio da Lei nº 5.448, Brejo Grande do Araguaia foi elevado à categoria de município, sendo constituído, atualmente, apenas pelo distrito-sede.

#### Palestina do Pará

Foi desmembrado do município de Brejo Grande do Araguaia e elevado a município em 13 de dezembro de 1991, pela Lei nº 5.689.

#### ***b) A Microrregião de Parauapebas***

A microrregião polarizada pelo município de Parauapebas abrange outros quatro municípios: Curionópolis, Eldorado dos Carajás, Canaã dos Carajás e Água Azul do Norte.



Sua conformação política e territorial atual é recente:

- Parauapebas, desmembrado de Marabá em 10/05/1988;
- Curionópolis, desmembrado de Marabá na mesma data que Parauapebas;
- Eldorado dos Carajás, criado em 13/12/1991, desmembrado de Curionópolis;
- Água Azul do Norte, desmembrado de Parauapebas também em 13/12/1991; e
- Canaã dos Carajás, desmembrado de Parauapebas em 05/10/1994.

### Parauapebas

A denominação do município e de sua cidade-sede deriva do tupi-guarani, significando “rio de água rasas”. O município de Parauapebas surgiu como um povoado ao pé da Serra dos Carajás, no curso médio do rio Parauapebas, em função da descoberta de jazidas de minério de ferro, no final da década de 1960. Então praticamente desabitado, o povoado deu lugar à construção de um núcleo urbano projetado para abrigar os trabalhadores das empreiteiras envolvidas no Programa Grande Carajás (PGC), bem como às subsidiárias da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), provocando o maior movimento migratório ocorrido no Pará.

Originalmente subordinado ao município de Marabá, os primeiros movimentos para a emancipação de Parauapebas iniciaram-se no ano de 1985, situação que se arrastou até 1988, culminando, por meio de um plebiscito, na sua emancipação em 1988 pela Lei Estadual 5.443/88.

Quando criado, o município de Parauapebas englobava Água Azul do Norte e Canaã dos Carajás, cujas emancipações ocorreram, respectivamente, nos anos de 1991 e 1994. Canaã dos Carajás, no entanto, somente instalou-se como município em 1º de janeiro de 1997, após as eleições municipais de 1996.

### Curionópolis

Situado a leste de Parauapebas, surgiu de uma aglomeração humana estabelecida no km 30 da rodovia PA-275, no final da década de 1970, em busca de trabalho nas obras de construção da Estrada de Ferro Carajás-Ponta da Madeira e de ouro nos pequenos garimpos que proliferavam na região. Com a descoberta de ouro em Serra Pelada, no início dos anos 80, Curionópolis consolidou-se como núcleo de apoio à atividade extrativa e como local de residência das famílias dos garimpeiros, na ocasião impedidos de ingressar em Serra Pelada. Desenvolveu então um setor de serviços, equipado com a infra-estrutura básica que se manteve mesmo após escassear o ouro do garimpo de Serra Pelada. Em 1991, o município de Curionópolis teve parte de seu território desmembrado para dar origem ao município de Eldorado dos Carajás.

### Eldorado dos Carajás

Situado a leste de Curionópolis, teve origem em um loteamento particular implantado nas terras da fazenda Abaeté, atraindo populações em busca de trabalho no Projeto Ferro Carajás e, posteriormente, no garimpo de Serra Pelada. Na ocasião do desmembramento de Curionópolis de Marabá, havia expectativa de que a sede do novo município ficaria localizada em Eldorado

dos Carajás, por oferecer melhores condições. A opção contrária provocou o movimento em prol de sua emancipação político-administrativa, com apoio da comunidade, o que se transformou em realidade em 13/12/1991. Cabe observar que o nome Eldorado derivou do “boom” do ouro na região, atraindo milhares de pessoas em busca de realização econômica.

### Água Azul do Norte

Localizado a sudoeste de Parauapebas, Água Azul do Norte era, em suas origens, um aglomerado populacional situado a 370 km da sede municipal de Parauapebas, mais próxima do município de Xinguara com quem mantinha relações de articulação, sem acesso direto ao município-mãe. Pólo econômico produtor de madeira e com atividades pecuárias de relativa importância, reivindicava a construção de uma estrada com 90 km de extensão que a aproximasse da então sede municipal. A impossibilidade de atendimento gerou crescente insatisfação de seus moradores, o que contribuiu significativamente para a eclosão de um movimento popular em prol de sua emancipação, ocorrida em 13/12/1991.

### Canaã dos Carajás

Situada ao sul de Parauapebas, era um aglomerado agrícola do Projeto Carajás denominado Cedere II (Centro de Desenvolvimento Regional II), implantado através do extinto órgão denominado GETAT (Grupo Executivo de Terras do Araguaia – Tocantins), em 1984, atualmente sob a responsabilidade do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária).

A insuficiência de infra-estrutura, criando dificuldades quanto à fixação de colonos na área, levou ao êxodo rural dos pequenos agricultores, provocando a formação de latifúndios na área do projeto. O insucesso na dotação de infra-estrutura, impedindo o escoamento dos produtos, levou ao fracasso do empreendimento, culminando, após a descoberta de jazidas minerais, ao desmembramento e à criação do município, em 1994.

### **8.3.2.2 Dinâmica Demográfica**

Entre os principais indicadores de evolução de economias regionais, a dinâmica demográfica é fundamental para explicar o caso em estudo. Fatores como a migração de grandes contingentes populacionais atraídos pela descoberta de jazidas minerais em busca de oportunidades, aliados às dificuldades administrativas e de planejamento inerentes aos municípios de grande extensão territorial, contribuem para a complexidade dos problemas criados por tais situações e de suas soluções.

Essa dinâmica provocou um redesenho da Microrregião de Marabá, que se viu privada dos municípios pertencentes à Microrregião de Parauapebas.

Em casos como esse, é necessário destacar o desenvolvimento ocorrido em espaços de interesse selecionados, que, no caso presente, são constituídos da seguinte forma, para efeito de compreensão do processo:

- ✓ o Brasil como um todo, como referência nacional;

- ✓ a Região Norte, de destacada rarefação populacional, como referência macrorregional;
- ✓ o Estado do Pará, a maior referência institucional da região em foco;
- ✓ a capital do Estado, representada pelo município de Belém, cuja cidade gerou o processo de colonização da Amazônia;
- ✓ o município de Marabá, origem da formação da microrregião de Parauapebas;
- ✓ os municípios de Parauapebas, Curionópolis, Eldorado de Carajás, Água Azul do Norte e Canaã dos Carajás, componentes da microrregião em estudo;
- ✓ a microrregião de Parauapebas, agregando os valores dos cinco municípios componentes;
- ✓ os municípios de Brejo Grande do Araguaia, Palestina do Pará, São Domingos do Araguaia e São João do Araguaia, componentes da microrregião de Marabá e;
- ✓ a microrregião de Marabá, agregando-se os municípios acima listados.

#### ***a) Evolução Populacional***

A consulta aos Censos Demográficos realizados pelo IBGE nos anos de 1970, 1980, 1991 e 2000 faz-se necessária, na medida em que cobre um período que abrange uma situação antes, durante e após o processo de eclosão dos empreendimentos que modificaram substancialmente a paisagem socioeconômica e cultural da região onde se implantou o Projeto Grande Carajás.

Cabe ressaltar, mais uma vez, que a região em estudo foi palco de grandes modificações territoriais e demográficas no período considerado, com uma sucessão de anexações e desmembramentos, o que dificulta sobremodo o cálculo das populações das duas microrregiões.

O Quadro 8.3.1 apresenta as evoluções das populações totais dos espaços de interesse selecionados, no período 1970 a 2000. O Quadro 8.3.2, por sua vez, apresenta as taxas anuais de crescimento ocorridas nos períodos censitários sucessivos.

**QUADRO 8.3.1**  
**População Total dos Espaços de Interesse Selecionados**

<b>Espaços de Interesse</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
Brasil	94.508.583	121.150.573	146.917.459	169.799.170
Região Norte	4.188.313	6.767.249	10.257.266	12.900.704
Pará	2.197.072	3.507.312	4.950.060	6.192.307
Belém	577.155	807.757	915.096	1.280.614
<b>Microrregião Marabá</b>	39.800	95.687	155.431	215.280
Marabá	24.474	59.915	123.668	168.020
Brejo Grande do Araguaia			11.939	7.464
Palestina do Pará				7.544
São Domingos do Araguaia				20.005
São João do Araguaia	15.326	35.772	19.824	12.247
<b>Microrregião Parauapebas</b>	-	-	92.097	153.668
Parauapebas	-	-	53.335	71.568
Curionópolis	-	-	38.762	19.486
Eldorado dos Carajás	-	-	-	29.608
Água Azul do Norte	-	-	-	22.084
Canaã dos Carajás	-	-	-	10.922

FONTE: IBGE. Censos Demográficos 1970,1980,1991e 2000.

São relevantes as observações referentes à evolução da população da Microrregião de Parauapebas. Os Censos de 1970 e 1980 captaram os números referentes à população do município de Marabá, que abrangia os demais aglomerados populacionais que, posteriormente, seriam desmembrados para a formação dos municípios da microrregião.

**QUADRO 8.3.2**  
**Taxas Anuais de Crescimento, Segundo Espaços de Interesse Selecionados (% a.a)**

<b>Espaços de Interesse</b>	<b>1970-1980</b>	<b>1980-1991</b>	<b>1991-2000</b>
Brasil	2,51	1,77	1,62
Região Norte	4,91	3,85	2,58
Pará	4,79	3,18	2,52
Belém	3,42	1,14	3,80
<b>Microrregião Marabá</b>	9,17	4,51	3,68
Marabá	9,37	6,81	3,46
Brejo Grande do Araguaia			- 5,08
Palestina do Pará			
São Domingos do Araguaia			
São João do Araguaia	8,84	- 5,22	- 5,21
<b>Microrregião Parauapebas</b>			5,85
Parauapebas	-	-	3,32
Curionópolis	-	-	- 7,36
Eldorado dos Carajás	-	-	-
Água Azul do Norte	-	-	-
Canaã dos Carajás	-	-	-

FONTE: IBGE. Censos Demográficos 1970, 1980, 1991 e 2000.

A população de Marabá passou, no período, de 24.474 hab. para 59.915 hab., atingindo uma taxa de crescimento expressiva de 9,37% a.a, superior às de Belém (3,42% a.a), do Pará (4,79% a.a) e da Região Norte (4,9 % a.a), todas superiores à do Brasil (2,51% a.a).

Parauapebas e Curionópolis foram desmembrados de Marabá em 1988 e aparecem no Censo de 1991 com populações de 53.335 hab. e 38.762 hab., respectivamente. Assim, a população conjunta dos três municípios, incluindo Marabá, alcançou 215.765 habitantes, o que representa uma taxa de crescimento de 12,35% a.a no período 1980-1991. Marabá, isoladamente, cresceu o equivalente a 6,81% a.a, taxa ainda bastante expressiva, contra 1,14 % a.a da capital e 3,18 % a.a do Estado.

O Censo de 2000 já capta as populações dos recém-criados municípios de Água Azul do Norte (22.084 hab.), Eldorado dos Carajás (29.608 hab.) e Canaã dos Carajás (10.922 hab.). Assim, a população agregada, incluindo Marabá, chegaria a 321.688 habitantes, apresentando um crescimento equivalente a 4,54% a.a em relação a 1991, permanecendo expressiva quando comparada às taxas alcançadas pela Capital e pelo Estado (3,80% a.a e 2,52% a.a, respectivamente).

O movimento populacional mais recente, referente ao período 1991-2000, mostra o reflexo do colapso da mineração de Serra Pelada, quando Curionópolis perdeu população à taxa de -7,36% ao ano, contra valores positivos nos demais espaços selecionados. Nesse mesmo período a população de Parauapebas passou de 53.335 habitantes para 71.568 hab., o que representou uma taxa de crescimento anual de 3,32%, imputada não somente ao crescimento vegetativo, mas, sobretudo, ao fluxo migratório que ainda persiste para sua área.

Um dos fatores que explica esse movimento é sua localização geográfica que tem como limites, municípios marcados por uma economia estagnada e de baixa capacidade de geração de empregos, notadamente aqueles inseridos no seu entorno, tanto do Estado do Pará e, sobretudo, do Maranhão, tornando Parauapebas um pólo de atração pelos projetos minerários aí instalados. Embora o município tenha apresentado, nesse período, um crescimento superior ao do Estado, o movimento migratório apresentou-se constante ao longo dessa década, dando condições ao município de Parauapebas de resolver, a contento, a adequação de sua infra-estrutura para absorver a população afluyente.

No entanto, a partir do ano 2000, o fluxo migratório foi intensificado e, atualmente, segundo estimativa da Prefeitura, a população do município encontra-se próxima a 100.000 habitantes. O parâmetro para essa projeção foi a formação, nos últimos três anos, de um complexo de bairros, cuja população total, cadastrada pela Prefeitura, é da ordem de 17.000 habitantes.

No caso da atual microrregião de Marabá, apenas os municípios de Marabá (pólo) e São João do Araguaia aparecem nos quatro levantamentos censitários. Brejo Grande do Araguaia aparece no Censo de 1991 e os dois outros municípios, Palestina do Pará e São Domingos do Araguaia, apenas no Censo de 2000. Apesar dos desmembramentos ocorridos em seu território, o crescimento populacional de Marabá apresenta-se bastante expressivo nos períodos censitários analisados, atingindo entre os anos de 1970/1980 taxas de 9,37% a.a e de 6,81% a.a entre os de 1980 e 1991. No período subsequente, ou seja, de 1991 a 2000, a taxa de crescimento decaiu substancialmente alcançando o equivalente a 3,48% a.a, considerada, no entanto, ainda bastante expressiva e superior às alcançadas pela Região Norte e pelo Estado do Pará.

Outro aspecto importante é observado quando se analisa a evolução dos graus de urbanização dos espaços selecionados, apresentada no Quadro 8.3.3, e que mostra os percentuais de população urbana em relação às populações totais.

### QUADRO 8.3.3

#### Evolução do Grau de Urbanização dos Espaços de Interesse Selecionados (%)

Espaços de Interesse	1970	1980	1991	2000
Brasil	56,0	68,5	75,5	81,2
Região Norte	42,6	50,2	57,8	69,9
Pará	47,2	48,5	52,5	66,5
Belém	97,9	93,6	83,7	99,4
Marabá	59,6	70,0	82,8	80,0
Brejo Grande do Araguaia			26,7	57,0
Palestina do Pará				52,8
São Domingos do Araguaia				54,5
São João do Araguaia	11,2	3,7	6,8	19,9
Parauapebas			51,5	82,8
Curionópolis			39,0	68,0
Eldorado dos Carajás				47,7
Água Azul do Norte				12,8
Canaã dos Carajás				35,9

FONTE: IBGE. Censos Demográficos, Pará. 1970,1980,1991e 2000.

É crescente o grau de urbanização em todos os espaços selecionados, com Parauapebas alcançando, em 2000, 82,8%. Na microrregião de Parauapebas destacam-se as participações das populações rurais nos municípios de Água Azul do Norte e Canaã dos Carajás, desmembrados de Parauapebas em 1996, constituindo-se como espaços de economias agropecuárias. No caso da microrregião de Marabá, a situação de São João do Araguaia é similar aos dois municípios anteriormente citados, observando-se que, somente no ano 2000, sua população urbana alcançou um índice próximo a 20%.

### ***b) Movimentos Migratórios***

Os empreendimentos minerários no Estado do Pará atraíram, a partir da década de 1970, grandes fluxos migratórios em busca de oportunidades de trabalho, renda e riqueza. Os dados mostrados anteriormente nos Quadros 8.3.1 e 8.3.2 já abordam os movimentos migratórios na Região Amazônica, cujos indicadores de taxas de crescimento, em grande parte, superam os ocorridos no restante do País.

O estudo denominado “Diagnóstico e Censarização Macrossocial da Amazônia Legal: Movimentos Migratórios na Região Amazônica”, realizado no âmbito do Projeto BRA/96/025, em Belém, no ano 2000, por intermédio dos Acordos SUDAM/PNUD e SUDAM/IPES, esclarece o processo de movimentações migratórias na Região Norte, abrangendo, portanto, o Estado do Pará. Esse trabalho foi desenvolvido a partir dos dados do Censo Demográfico de 1991 e da Contagem Populacional realizada em 1996.

Para o estudo, a Região Amazônica compreende, além dos Estados da Região Norte, os Estados do Maranhão (Região Nordeste) e Mato Grosso (Região Centro-Oeste). A metodologia nele adotada considera, para os termos “imigrante” e “emigrante”, todo indivíduo que tenha nascido em uma Unidade da Federação diferente da UF de sua residência, no momento da entrevista, sendo considerado “imigrante” na unidade de residência e “emigrante” na unidade de nascimento”.

A partir desse conceito, resultaram as seguintes conclusões sobre o Estado do Pará, no período 1991-1996, que recebeu:

- 42,1% dos emigrantes naturais da Região Amazônica, o maior percentual entre todos os Estados considerados;
- 18,4% dos emigrantes naturais das outras regiões brasileiras, sendo o maior percentual, 32,4%, referente ao Estado do Mato Grosso;
- 87,5 % dos emigrantes do Amapá, 75,1 % dos de Tocantins e 62,4 % dos do Maranhão, sendo esses os maiores percentuais respectivos;
- 23,8 % dos emigrantes do Amazonas, 11,6 % dos de Mato Grosso e 7,9 % dos do Acre, sendo que a maioria dos emigrantes desses Estados se dirigiu para Rondônia;
- 22,8 % dos emigrantes de Roraima, cuja maior parte emigrou para o Amazonas; e
- 10,2 % dos emigrantes de Rondônia, cuja maioria foi para o Mato Grosso.

Por outro lado, do Estado do Pará, em sua maior parte, partiram 33,3% para o Amazonas, significando 62,2% do que foi recebido por esse Estado, e 31,1% para o Amapá, significando 90,0% do que foi recebido por esse Estado.

As informações sobre movimentos migratórios referentes à Microrregião de Parauapebas são escassas. Os dados extraídos do documento “Diagnóstico da Situação Atual - 1989”, baseado em informações oriundas do levantamento (SUMIC/ASE,1985) e (Saneamento FSESP, 1988), indicam a evolução demográfica do município entre os anos de 1983 a 1988, conforme o Quadro 8.3.4, apresentado a seguir.

**QUADRO 8.3.4**  
**Evolução da População Total e Taxas de Crescimento Anual de Parauapebas**  
**no Período 1983 a 1988**

Anos	População Total (hab.)	Taxas de Crescimento Anual	
		Períodos	%
1983	1.829	1983/1984	125,64
1984	4.127	1984/1985	229,61
1985	13.603	1985/1988	77,48
1988	24.143	1983/1988	67,53

FONTE: Prefeitura Municipal de Parauapebas. Diagnóstico da Situação Atual,1989.

Assim, no período que antecede a própria criação de Parauapebas, pode-se constatar, pelos dados apresentados no Quadro 8.3.4, que o município já apresentava taxas expressivas de crescimento, atribuídas certamente à implantação do Projeto Ferro da CVRD e de seu poder de atração. Nessa ocasião (1985) o Estado do Maranhão já se destacava como origem dos imigrantes, com 33,6% das famílias, sendo o restante da região Nordeste responsável por outros 34,7%.

A faixa etária predominante da população economicamente ativa correspondia ao intervalo entre 18 e 40 anos, com 39,3%, contra 32,5% do Estado do Pará. Retomando os dados relacionados nos Quadros 8.3.1 e 8.3.2, porém, confirma-se o forte crescimento populacional experimentado pelo município, nos períodos mais recentes.

Uma informação fornecida pelo Fórum de Parauapebas, via Prefeitura Municipal, revela que, no primeiro semestre de 2003, foi realizado um casamento comunitário, abrangendo 682 pessoas. Dessas, apenas 101 (14,8%) eram naturais do Pará, 412 (60,4%) nasceram no Maranhão, 82 (12,6%) nasceram em outros estados nordestinos, e as outras 87 (12,7%) nos demais estados brasileiros.

No caso de Marabá, as referências de movimentos populacionais mais antigas no tempo remontam às 100 famílias oriundas do Maranhão e de Goiás, no ano de 1894. Em 1904 a população da Vila de Marabá contaria com 1.500 habitantes. Os sucessivos processos de anexações e desmembramentos, aliados às grandes cheias dos rios Itacaiúnas e Tocantins, confluente em Marabá, causaram refluxos populacionais, estimando-se em 1924, uma população de 2.000 pessoas em Marabá e, em 1935, uma população fixa de apenas 1.500 habitantes.

Os grandes projetos regionais, como a Rodovia Transamazônica, o Projeto Ferro Carajás, a extração de ouro em Serra Pelada, a Hidrovia Araguaia-Tocantins e a Hidrelétrica de Tucuruí, promoveram fortes movimentos migratórios sobre a base territorial do município de Marabá. Conforme já descrito anteriormente, o desenvolvimento das atividades econômicas provocou o desmembramento do território original, que culminou com autonomia de vários municípios, que levaram à configuração atual.



Uma das características marcantes do município é a grande quantidade de assentamentos das populações que migraram atrás das oportunidades que foram sendo criadas e que, por diversas razões, permaneceram no município, assim que cessaram os efeitos de absorção daquelas atividades.

Conforme informações mais recentes da Superintendência Regional (SR-27) do INCRA havia, até o mês de dezembro de 2002, “(...) 365 assentamentos no município. De lá para cá, mais 35 novos Projetos foram assumidos. Assim, Marabá conta com 400 assentamentos, com um número de famílias que varia entre 40 e 370, abrigadas em terrenos cujo módulo máximo alcança 100 hectares. Em sua grande maioria, trata-se de migrantes oriundos dos estados do Maranhão, Ceará e Piauí e alcançam, cerca de, 72 mil famílias”.

Tal fenômeno provocou, no espaço urbano, necessidades crescentes de implantação de infraestrutura, com todas as implicações daí decorrentes em termos de fornecimento de serviços de diversas naturezas, principalmente ligados aos setores de energia elétrica, saneamento básico e transportes, aspectos que serão abordados mais adiante.

### **8.3.2.3 Índice de Desenvolvimento Humano - IDH**

O conhecimento das condições de vida dos habitantes de uma determinada região é fundamental para determinar os resultados das políticas empreendidas pelos agentes econômicos e governamentais. A medida do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), consagrada internacionalmente, permitiu que o desenvolvimento passasse a ser medido não mais simplesmente pelo crescimento econômico, mas sim pela ponderação de fatores que ampliam as oportunidades de escolha das pessoas no seu cotidiano.

Para os municípios, foi adotado o IDH-M, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, que consiste na agregação de três dimensões básicas: Longevidade, Educação e Renda. A “Longevidade” é medida pela “esperança de vida ao nascer”, ou o número médio de anos que as pessoas viveriam; a “Educação”, pelo número médio de anos de estudo da população adulta; e a dimensão “Renda” pela renda familiar *per capita* média dos residentes no município. Essas três dimensões, ponderadas com o mesmo peso, dão como resultado o IDH-M.

Os indicadores receberam tratamento matemático que os situam entre os valores “zero” e “um”. Quanto mais próximos de “zero”, piores são as condições mostradas pelo indicador e, quanto mais próximos de “um”, melhores as condições. Os organismos internacionais costumam classificar os espaços geográficos como sendo dotados de “baixo desenvolvimento humano”, se o IDH situar-se entre “0” e “0,5”; de “médio desenvolvimento humano”, entre “0,5” e “0,8”; e de “alto desenvolvimento humano”, entre “0,8” e “1”. Os dados do IDH-M referentes aos espaços de interesse ao presente estudo podem ser resumidos no Quadro 8.3.5, a seguir.

**QUADRO 8.3.5**  
**IDH - Índice de Desenvolvimento Humano dos Espaços de Interesse**

Municípios	1970	1980	1991	2000
Belém	0,547	0,749	0,796	0,806
Marabá	0,325	0,645	0,563	0,714
Brejo Grande do Araguaia	-	-	0,381	0,680
Palestina do Pará	-	-	-	0,652
São Domingos do Araguaia	-	-	-	0,671
São João do Araguaia	0,213	0,430	0,395	0,582
Parauapebas	-	-	0,601	0,740
Canaã dos Carajás	-	-	-	0,699
Água Azul do Norte	-	-	-	0,664
Eldorado dos Carajás	-	-	-	0,663
Curionópolis	-	-	0,512	0,687
Valor máximo PA	0,547	0,749	0,796	0,806
Valor mínimo PA	0,213	0,353	0,329	0,525
Valor máximo BR	0,727	0,797	0,834	0,919
Valor mínimo BR	0,140	0,216	0,265	0,467

FONTE: PNUD/IPEA/FJP - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 1970-1980-1991-2000

O inconveniente de tal indicador é, de modo geral, sua leitura isolada e meramente comparativa entre os valores referentes a dois períodos de tempo distintos. Para sanar tal limitação propõe-se colocá-lo em perspectiva, primeiro em relação aos valores máximos e mínimos e, posteriormente, sob a ótica de posição em *ranking*, para que se dimensione mais convenientemente sua evolução ao longo dos anos de 1970, 1980, 1991 e 2000.

Em primeiro lugar, no Estado do Pará, a capital Belém tem seu IDH evoluindo de 75,2% em relação ao valor máximo do país, em 1970, a 95,4% em 1991, caindo para 87,7% em 2000. Por sua vez, Marabá parte de 44,7% em 1970 e atinge o máximo em 1980, com 80,9%, cai em 1991 para 67,5% e reage em 2000, com 77,7%. Os índices atribuídos a Marabá são superiores aos alcançados pelos demais municípios de sua microrregião

Parauapebas, município criado em 1988, apresenta, já em 1991, um IDH correspondente a 72,1% em relação ao máximo brasileiro e 75,5% do máximo paraense, chegando ao ano 2000 com 80,5% e 91,8%, respectivamente, mostrando evolução expressiva. Cabe observar, ainda, que seus valores superam os de Marabá, de onde foi desmembrado, e que os valores referentes ao ano 2000 dos ex-distritos de Parauapebas, Água Azul do Norte e Canaã dos Carajás lhes são inferiores, significando, indiretamente, que seus desmembramentos foram benéficos para o município.

Para avaliar melhor a evolução desse indicador ao longo do período, o Quadro 8.3.6 mostra as posições dos municípios em relação aos *rankings* do Pará e do Brasil.

**QUADRO 8.3.6**  
**Ranking do IDH-M dos Municípios da AII**

Municípios	1970		1980		1991		2000	
	Pará	Brasil	Pará	Brasil	Pará	Brasil	Pará	Brasil
Belém	1 <sup>o</sup>	160 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	88 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	92 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	444 <sup>o</sup>
Marabá	56 <sup>o</sup>	2.229 <sup>o</sup>	4 <sup>o</sup>	1.044 <sup>o</sup>	14 <sup>o</sup>	2.188 <sup>o</sup>	24 <sup>o</sup>	2.742 <sup>o</sup>
Parauapebas	-	-	-	-	9 <sup>o</sup>	1.754 <sup>o</sup>	11 <sup>o</sup>	2.137 <sup>o</sup>
Canaã dos Carajás	-	-	-	-	-	-	40 <sup>o</sup>	3.002 <sup>o</sup>
Água Azul do Norte	-	-	-	-	-	-	82 <sup>o</sup>	3.547 <sup>o</sup>
Curionópolis	-	-	-	-	28 <sup>o</sup>	2.585 <sup>o</sup>	56 <sup>o</sup>	3.276 <sup>o</sup>
Eldorado dos Carajás	-	-	-	-	-	-	85 <sup>o</sup>	3.562 <sup>o</sup>
Nº Total de Municípios	83	3.952	83	3.991	105	4.492	143	5.507

FONTE: PNUD/IPEA/FJP- Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 1970-1980-1991-2000

Pelo exposto, Belém mantém-se entre os 10% de municípios com melhores condições de vida do País, ao longo do período avaliado, tendo ocupado posições entre os 5% melhores até 1991. Marabá, a partir de 1980, entra no grupo dos 50% melhores. Parauapebas, por sua vez, nos anos de 1991 e 2000, situa-se entre os 40% melhores.

A análise apresentada fornece as bases para a caracterização da infra-estrutura social disponível nos municípios das Áreas de Influência Direta e Indireta do projeto em questão, tendo em vista as interfaces estabelecidas entre os serviços aí alocados na configuração da qualidade de vida de suas populações.

### 8.3.3 Área de Influência Direta-AID

Como já exposto, a AID do Projeto Salobo compreende o município de Marabá e a cidade de Parauapebas. As figuras 8.3.1 e 8.3.2, mostradas a seguir, apresentam imagens de satélite dos municípios de Marabá e de Parauapebas, do ano de 2004.



**FIGURA 8.3.1 - Imagem satélite de Marabá 1:50000.  
Fonte: Embrapa 2004**

Como pode ser evidenciado nas figuras, ambos os municípios apresentam expressiva degradação da vegetação, resultante da crescente ocupação humana. As áreas em vermelho são representativas dessa degradação, em contraposição às áreas verdes, que representam áreas florestadas com formações primárias ou secundárias. A urbanização é um fenômeno crescente nestes municípios e intimamente relacionado com as atividades de mineração implantadas.



**FIGURA 8.3.2 - Imagem satélite de Parauapebas 1:50000.  
Fonte: Embrapa 2004**

As características socioeconômicas dessas duas unidades espaciais de análise são apresentadas a seguir.

### **8.3.3.1 Município de Marabá**

#### **8.3.3.1.1 Organização Físico-Espacial**

A conformação geográfica de Marabá foi ditada pelo fenômeno de transbordamento das águas dos rios Itacaiúnas e Tocantins, cujas inundações obrigaram a população a procurar locais mais altos e seguros. Atualmente, sua sede municipal está dividida em três partes destacadas: a Marabá Pioneira, também chamada Velha Marabá, núcleo original atingido pelas cheias, pela Cidade Nova e pela Nova Marabá, estas duas abrigando os migrantes da primeira.

O desenvolvimento econômico do município condicionou seu espaço físico, tendo, o núcleo urbano, como ponto de partida para sua expansão, a extremidade territorial de forma triangular existente na confluência dos rios Itacaiúnas e Tocantins. As primeiras habitações, de características rudimentares, surgiram da produção do caucho e, posteriormente, como centro de armazenamento e transporte de castanha-do-Pará, dando origem à cidade sem qualquer projeto de urbanização.

A despeito da inadequação do sítio, facilmente atingível pelas cheias periódicas, a cidade estabeleceu-se organicamente, em função de um relativo grau de concentração de atividades que se tornaram a base material de sua consolidação e, desde então, Marabá constituiu-se em pólo de

atração para migrantes. O núcleo original de povoamento é reconhecido pela denominação de “Marabá Pioneira”, cujo início de ocupação deu-se a partir de 1898.

A segunda parte foi se desenvolvendo nas proximidades do aeroporto, a partir de 1971, com o advento da Rodovia Transamazônica, ocasionando a geração espontânea de outro bairro ao lado de um conjunto de habitações que levou o nome de bairro Amapá. Em apenas quatro anos, entre 1974 e 1977, essa região transformou-se no Complexo Integrado da Cidade Nova, composto dos bairros Amapá, Cidade Nova, Novo Horizonte, Parque das Laranjeiras, Jardim Belo Horizonte e Agrópolis Amapá. Com o tempo, foi sendo desenvolvido um sistema de loteamentos, objeto de invasões, gerando sérios problemas de infra-estrutura.

O crescimento da malha viária da cidade esbarrou em acidentes geográficos que dificultaram a continuidade de sua expansão, tais como o rio Tocantins ao norte, o rio Itacaiúnas ao sul, a confluência dos dois rios a oeste e os varjões alagadiços a leste. Tais obstáculos levaram a estudos com vistas à escolha de terrenos aptos à expansão urbana programada, dando origem ao núcleo denominado “Nova Marabá”, a partir de 1980.

Conforme descrito no documento “Marabá - A História de uma parte da Amazônia, 1984”, “(...) a concepção original partiu de um desenho inspirado em um organismo de estrutura vegetal no qual os troncos são os eixos viários periféricos, os galhos o sistema viário principal de penetração e as “folhas” as comunidades propriamente ditas (...) Cada folha constitui uma pequena comunidade estanque, contando com um núcleo de comércio e serviços de apoio local (...) sendo cada uma um bolsão de baixa densidade populacional, cercado por área de recuperação florestal e ligada à via principal que lhe dá acesso, com uma área variável de 15 a 25 hectares, compreendendo lotes destinados a residências, lotes destinados aos núcleos de comércio e serviços de apoio local, vias de penetração na folha e vias de acesso aos lotes, áreas destinadas a recreação e lazer, além de um bolsão florestal envolvendo a folha”.

Tal projeto, no entanto, foi sendo gradualmente descaracterizado, entre o início de 1982 e fins de 1983, com a invasão de áreas de preservação, sem qualquer infra-estrutura básica, prejudicando a funcionalidade prevista no plano original de ocupação.

Outros dois núcleos populacionais isolados surgiram em épocas anteriores, São Félix, mais antigo, e Morada Nova, a partir de 1973, com produção agrícola significativa, atividade pecuária de vulto e numerosas serrarias. E, ainda, outros dois núcleos fundamentalmente agrícolas: Matrinchã, a partir de 1978 e Murumurú, a partir de 1979, além de outros 11 núcleos que serão descritos em seguida.

Conforme informações fornecidas pela SEPLAN/Marabá (2003), o município de Marabá é constituído de um único distrito. Nele as comunidades rurais estão localizadas nas 13 principais vias que formam o contexto da população rural, que são:

- Matrinchã: km18 da PA-150 no sentido Marabá – Belém, 28km do centro (BR-230 = 6km e PA-150 = 22km);
- Espírito Santo: margem direita do rio Tocantins, a montante da ponte rodo-ferroviária, 24 km do centro (BR-230 = 6km, PA-150 = 6km e vicinal = 12km);
- Murumurú: vicinal partindo da Vila Morada nova, 31km do centro (BR-230 = 6km, PA-150 = 18km e vicinal = 7km);

- Pau Seco: vicinal partindo da Vila Morada Nova, 41km do centro (BR-230 = 6km, PA-150 = 18km e vicinal = 17km);
- São José: km 9 da rodovia Transamazônica (BR-230), no sentido Marabá – Altamira;
- Brejo do Meio: estrada do rio Preto, 22km do centro, (BR-230 = 10km e estrada Rio Preto = 12km);
- Santa Fé (Vilinha): estrada do Rio Preto, 70km do centro (BR-230 = 10km e estrada do rio Preto = 60km);
- União: vicinal da estrada do rio Preto, 140km do centro (BR-230 = 10km, estrada do rio Preto = 130km);
- Capistrano de Abreu: estrada do rio Preto, 150km de Marabá (BR-230 = 10km e estrada do rio Preto = 140km);
- Sororó (Piquiá): margem da rodovia PA-150, no sentido Marabá – Eldorado do Carajás, 35km de Marabá);
- Itainópolis: margem direita do rio Itacaiúnas, 82km de Marabá (PA-150 = 40km, vicinal = 42km) ou 65km pela ferrovia Carajás no sentido Marabá – Parauapebas;
- Café: margem esquerda do rio Sororó, 22km de Marabá (BR-230 = 6km, PA-150 = 5km e vicinal 12km); e
- Vila do Garimpo Alto Bonito: Fazenda Alto Bonito, de propriedade de José Miranda a 338km de Marabá;

### 8.3.3.1.2 Infra-Estrutura Social

#### a) Habitação

O Sistema de Gestão Urbana da Prefeitura Municipal de Marabá não contempla a vigência de Plano Diretor e de Lei do Uso do Solo, dispondo de Códigos de Obras, de Posturas e de Vigilância Sanitária, além de Leis de Perímetro Urbano e de Parcelamento do Solo. Não adota a política de cobrança de IPTU Progressivo e sua política habitacional prevê adoção de lote mínimo, embora a lei não tenha sido regulamentada. Não há referência à existência de Conselho Municipal na área de Habitação.

Dispõe de órgão específico para o tratamento das questões habitacionais, com cadastro das famílias interessadas nos seus programas. Entre as carências habitacionais reconhecidas, situam-se loteamentos clandestinos e irregulares, não havendo referência a favelas, cortiços e áreas de risco.

O *site* da Prefeitura Municipal aponta a existência de um Programa de Lotes Urbanizados, definido como “um programa do Governo do Estado com financiamento da Caixa Econômica Federal, destinado a famílias com renda de até 5 salários mínimos. O lote é dotado de infraestrutura urbana como: ruas pavimentadas, sistema de abastecimento de água, iluminação

pública e rede de drenagem. A família pode construir com recursos próprios ou por intermédio do financiamento da cesta de materiais de construção em parceria com a Caixa Econômica.”

Outra iniciativa apontada refere-se ao PSH - Programa de Subsídio à Habitação, apresentado como “um programa do Governo Federal, com Recursos do Tesouro Nacional e contrapartida do Governo do Estado, destinado a famílias com renda de até 1(um) salário mínimo. O lote é dotado de infra-estrutura urbana: ruas pavimentadas, sistema de abastecimento de água, iluminação pública e rede de drenagem. A casa possui 25 metros quadrados de área construída, com quarto, cozinha e banheiro. E o que é mais importante: o valor da prestação é acessível à população com essa faixa de renda.”

Destaca-se, entre os empreendimentos imobiliários, o “Residencial Geraldo Veloso”, com 112 unidades, dentro do Programa de Arrendamento Residencial (PAR), “parceria entre o Governo do Estado e a Prefeitura de Marabá”, em que o município faz a doação do terreno, o Estado prepara a infra-estrutura de acesso à área e a CEF oferta financiamento. O residencial é destinado a servidores estaduais e municipais, com renda de 3,5 até 6 salários mínimos. O valor atual da prestação mensal é de R\$ 150,00, com prazo de quitação de 15 anos.

A sede municipal dispõe de imóveis, na sua maioria, de padrões regulares e inferiores de construção. Na zona rural há a predominância de casas de madeira e taipa, sendo muito raro as construções em alvenaria. Dados fornecidos pelo Cadastro Técnico Municipal, referentes ao ano de 1996, informam que até essa data foram concedidas 19.608 licenças para a edificação de imóveis na sede, contando com 33.864 imóveis cadastrados (Quadro 8.3.7), dos quais 26.740 estão edificados, em função de sua utilização e padrão, conforme demonstrado no Quadro 8.3.8.

### QUADRO 8.3.7

#### Licenças de Edificação por Utilização e por Espaço em Marabá – 1996

Espaços	Utilização					
	Residencial	Comercial	Serviços	Industrial	Outros	Total
Marabá Pioneira	2.461	450	263	6	245	3.425
Cidade Nova	9.174	707	253	35	3.368	13.537
Nova Marabá	9.671	535	221	27	3.083	13.537
Outros	2.536	152	39	2	636	3.365
Total	23.842	1.844	776	70	7.332	33.864

FONTE: Prefeitura Municipal de Marabá - Cadastro Técnico Municipal, 1996

### QUADRO 8.3.8

#### Licenças de Edificação por Padrão e por Espaço em Marabá - 1996

Espaços	Padrão			
	Luxo	Regular	Inferior	Total
Marabá Pioneira	71	2.599	539	3.209
Cidade Nova	86	5.609	4.538	10.233
Nova Marabá	170	4.119	6.249	10.538
Outros	1	359	2.400	2.760
Total	328	12.686	13.726	26.740

FONTE: Prefeitura Municipal de Marabá - Cadastro Técnico Municipal, 1996



O documento elaborado pela SEPLAN (2003), com base em dados do IBGE, aponta a evolução, entre 1995 e 2000, das populações dos diversos setores da Sede Municipal, conforme retratado no Quadro 8.3.9.

**QUADRO 8.3.9**  
**Populações dos Setores da Sede Municipal- 1995-2000**

Setor da Sede	Área (ha)	População/1995	População/2000
Marabá Pioneira	261	14.765	13.065
Cidade Nova	1.484	45.870	60.000
Nova Marabá	2.104	53.800	56.385
São Félix	152	6.600	9.095
Morada Nova	190	6.080	7.475

FONTE: IBGE. Censos Demográficos, Pará. 1995-2000

## b) Saúde

Pelo seu porte médico assistencial, a cidade de Marabá é referência para os municípios da região, no que se refere à demanda de assistência médica especializada. É de responsabilidade do município a gestão e execução dos serviços públicos de saúde na área onde se instalará o empreendimento, situando-se em sua sede o órgão gestor e as instâncias técnicas, comportando procedimentos assistenciais de maior nível de complexidade e de vigilância em saúde.

Conforme informações coletadas, a AID do Projeto Salobo está inserida na Região de Saúde XI do estado do Pará. Essa Regional agrega o maior número de municípios, integrada por 5 microrregiões do Estado (Tucuruí, Paragominas, Parauapebas, Marabá e Redenção). A sede da Regional de Saúde XI está localizada no município de Marabá, com os 21 municípios, apresentando alta incidência de movimentos sociais envolvendo a questão agrária, com reflexo imediato nas ações de proteção social. As Regionais de Saúde são diretamente ligadas à Secretaria Executiva de Saúde do Estado, que compõe a Secretaria Especial de Estado de Proteção Social, sendo o órgão legítimo que representa o poder estadual nos assuntos concernentes à promoção de qualidade de vida nos municípios sob sua jurisdição.

A 11ª Regional de Proteção Social - RPS está subdividida em 2 núcleos e 7 pólos. Atualmente, as responsabilidades e os serviços executados pela 11ª RPS triplicaram, embora o quadro de pessoal efetivo ainda seja o mesmo dos últimos 15 anos. Em virtude da descentralização da FUNASA, os setores técnicos e administrativos passaram a funcionar no prédio que onde estava sediado o Distrito Sanitário de Marabá e, o almoxarifado, no antigo prédio Regional, recebendo também alguns funcionários que eram da SUCAM.

Durante as entrevistas realizadas em campo, a coordenação do Serviço de Vigilância Sanitária da Secretaria de Saúde de Marabá demonstrou desconhecimento em relação ao Projeto Salobo e reconheceu que nenhuma ação de vigilância sanitária vem sendo realizada na região do empreendimento.

Apesar do desconhecimento do Projeto Salobo por alguns membros do Serviço de Vigilância Sanitária da Secretaria de Saúde de Marabá, verificado durante as entrevistas na instituição, foi informado, tanto pelo Secretário Municipal de Saúde quanto pela coordenadora dos serviços, que ações de assistência às comunidades da ADA e AID estão sendo programadas e campanhas de vacinação contra febre amarela têm sido realizadas. Como principais necessidades a serem

cobertas para melhor desempenho do setor, foram destacadas a complementação e a capacitação de recursos humanos para exercer uma vigilância voltada aos impactos do empreendimento, além de atividades de campanhas para a região, voltadas para ações de caráter preventivo e assistencial para as populações locais.

Na 11ª Regional de Saúde de Marabá foi estabelecido contato com o coordenador dos serviços de controle de endemias nesta região. Segundo esse profissional, existem dificuldades no relacionamento com o Instituto Evandro Chagas, uma vez que as ações de investigação e controle de endemias na área do Projeto Salobo vêm sendo realizadas sem o conhecimento e participação da Regional.

Segundo informações coletadas, a mortalidade nos municípios de Marabá e Paraupébas segue tendência geral de redução da taxa, entre os anos de 1990 e 1996, e elevação no período posterior. Entretanto, o aumento das taxas de mortalidade verificado nesses municípios é mais acentuado do que o constatado para o Estado e para a 11ª Regional de Saúde, como pode ser evidenciado no Quadro 8.3.10 e Figura 8.3.3, apresentados a seguir.

### QUADRO 8.3.10

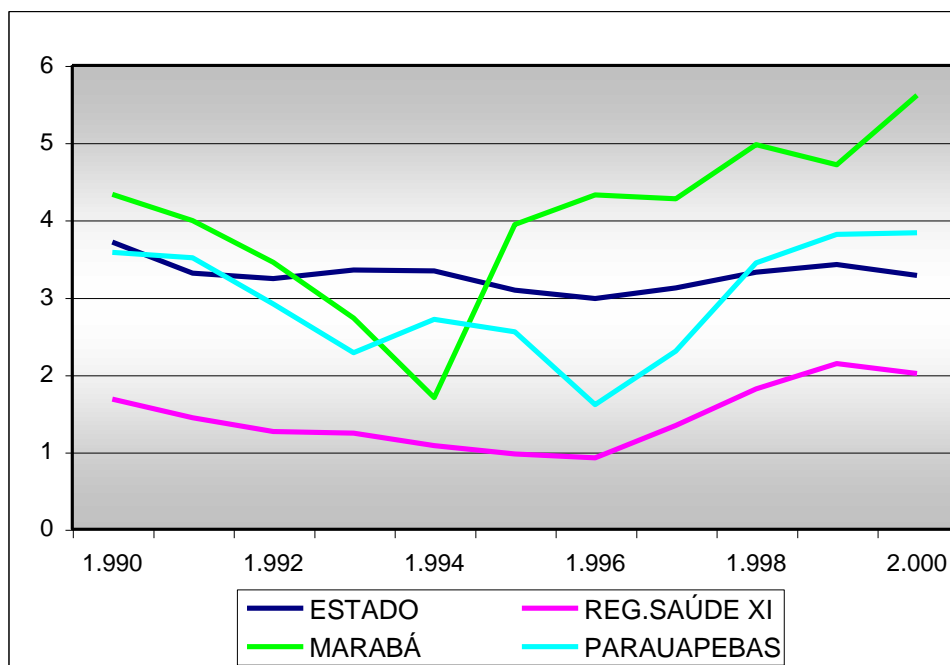
#### Número e Proporção de Óbitos por Local de Residência Estado do Pará, Região de Saúde XI, Marabá e Paraupébas - Período: 1990-2000

ANO	ESTADO		REG. SAÚDE XI		MARABÁ		PARAUPEBAS	
	Quant.*	p/1000hab*	Quant.*	p/1000hab*	Quant.	p/1000hab	Quant.	p/1000hab
1.990	18.482	3,71	1.477	1,68	499	4,33	175	3,58
1.991	17.072	3,31	1.405	1,44	494	3,99	187	3,51
1.992	16.946	3,24	1.249	1,26	443	3,45	150	2,91
1.993	17.945	3,35	1.172	1,24	377	2,73	117	2,28
1.994	18.170	3,34	986	1,08	241	1,70	142	2,71
1.995	17.516	3,09	1.261	0,97	569	3,94	137	2,55
1.996	17.165	2,98	1.324	0,92	649	4,32	120	1,61
1.997	18.467	3,12	1.663	1,34	669	4,27	157	2,30
1.998	20.183	3,32	2.220	1,81	806	4,97	249	3,44
1.999	21.190	3,42	2.503	2,14	791	4,71	291	3,81
2.000	21.497	3,28	2.661	2,01	942	5,61	274	3,83

Fonte: MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM – outubro/2003.

\* - Excluídos os valores dos municípios de Marabá e Paraupébas.

Os registros de óbitos e, de modo complementar, os dados de internações hospitalares no Sistema Único de Saúde - SUS, fornecem elementos para o reconhecimento da situação de saúde e riscos de adoecimento numa população, servindo aos vários níveis de decisão, em saúde, para o planejamento e avaliação das intervenções sobre os condicionantes e determinantes do estado de saúde da coletividade.



**FIGURA 8.3.3 - Proporção de Óbitos (/1000 hab e Local de Residência) - Estado do Pará, Região de Saúde XI, Marabá e Parauapebas - Período: 1990-2000**

Verifica-se, pelo quadro geral de internações, nas Tabelas 01 e 02 do Anexo XVII, que as taxas de hospitalizações registradas no Estado do Pará apresentam tendência a diminuição, após 1999, ocorrendo o contrário na Região de Saúde XI, nos municípios de Marabá e Parauapebas, que tardam em sofrer os efeitos da política governamental de limitação física e financeira dos tetos de Autorizações de Internação Hospitalar – AIH, calculados proporcionalmente à população residente no município.

As diferenças entre as taxas de hospitalizações nos hospitais locais (LI), agregando residentes e não residentes, e as taxas de hospitalização de residentes nos municípios (LR) mostram que o município de Parauapebas aumentou expressivamente as internações de pessoas não residentes, relativamente às internações de residentes, no período entre 2000 e 2001.

Em Marabá, essa proporcionalidade se manteve mais ou menos constante no período de 1998 a 2002, o que leva a concluir que Parauapebas se comportou como um pólo assistencial hospitalar para os municípios vizinhos, entre 2000 e 2001, conforme atestam os dados da Tabela 09-A (Anexo XVII). Ao contrário, observa-se, pelos dados da Tabela 10-A (Anexo XVII) que, em 1998, Parauapebas apresentou uma relação inversa, ou seja, maior número de pessoas residentes do que não residentes internadas em hospitais locais, comportando-se como um forte “exportador” de pacientes para internação em outros municípios.

Conforme informações coletadas, Marabá constitui-se em macro-pólo assistencial para os municípios da região, sendo o responsável pela maior proporção de óbitos por habitantes, entre os municípios da região e do Estado. Os índices de mortalidade, que sofreram queda entre os anos de 1990 a 1994, têm os seus valores aumentados, após esse período, até ao maior valor em 2000.

Os riscos de óbitos, expressos através da proporcionalidade por causas, apresentados nas Tabelas 03 e 04 (Anexo XVII), mostram os diagnósticos de causas externas como o principal fator de óbito, entre os residentes no município, seguidos pelas doenças do aparelho circulatório. Os óbitos perinatais e as causas infecciosas e parasitárias são prevaletentes na população. O número e proporção das causas mal definidas colocam, sob questão, o acesso da população à assistência médica. Entre as doenças transmissíveis, registradas como causas básicas nos óbitos, destacam-se a malária, a tuberculose e a AIDS (Tabela 05 – Anexo XVII). No grupo das causas externas, são prevaletentes as agressões e acidentes de trânsito (Tabela 06 – Anexo XVII).

A proporção de óbitos sem assistência médica, mostrada na Tabela 07 – Anexo XVII, coloca sob questão a suficiência assistencial à população. Assim como para Parauapebas, verifica-se que, em Marabá, as causas passíveis de prevenção, com um bom suporte de diagnóstico e tratamento precoce da doença, e as redutíveis, por ações integradas entre os diversos setores de governo, são importantes causas de óbitos (Tabela 08 – Anexo XVII).

Quanto ao quadro de morbidade, representado pelas internações hospitalares, são prevaletentes as doenças infecciosas e parasitárias, doenças do aparelho respiratório, aparelho circulatório, aparelho digestivo, causas externas e doenças do aparelho geniturinário (Tabelas 09,10 e 11 – Anexo XVII).

A pneumonia, a bronquiectasia e a asma destacam-se entre as hospitalizações por doenças respiratórias. Das internações referidas como parto e gravidez, 12,82% e 23,31%, respectivamente, são devidas ao aborto e complicações do parto. Entre as doenças infecciosas e parasitárias, 66,06% se deveram a hospitalizações por causas infecciosas intestinais, no período de 1998 a 2002. A malária, foi responsável por 15,81% do total das doenças infecciosas e parasitárias, registrando 1.325 casos, entre 1998 e 2002.

Embora a dengue seja uma doença cuja principal fonte de informação é ambulatorial, comparece nos registros hospitalares com 79, em 2001, e 234 casos, em 2002.

A leishmaniose, também uma doença mais atendida em nível ambulatorial na sua forma tegumentar, é muito pouco presente nos registros hospitalares e, a esquistossomose, praticamente ausente nos registros de internações (Tabela 12 – Anexo XVII).

Entre as doenças de notificação compulsória à Vigilância Epidemiológica, ao contrário do verificado em Parauapebas, o registro de casos de malária encontra-se elevado. Estão presentes, ainda, outras doenças de transmissão vetorial, como a dengue, leishmaniose e leptospirose. O número de casos notificados de AIDS é significativo, bem como os de doenças sexualmente transmissíveis e de Hanseníase. Os acidentes pelo contato com animais peçonhentos também são registrados, numa proporção de 3 casos por mês (Tabela 13 – Anexo XVII).

O sistema público de saúde, referência para este estudo, possui uma estrutura hierarquizada por níveis de complexidade, situando-se no primeiro nível as ações básicas de saúde (Programa de Agentes Comunitários - PACS e Programa de Saúde da Família - PSF e as ações básicas especializadas. Em segundo nível, está situada a atenção ambulatorial e, em nível terciário, a assistência hospitalar.

A Atenção Básica é constituída por um elenco de ações consideradas estratégicas pelo SUS, no sentido da promoção da saúde individual e coletiva. Em geral, essas ações são executadas em

todos os municípios do País, com maior ou menor desempenho avaliado segundo indicadores estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

Estão na linha de frente, como executores dessas ações, os Agentes Comunitários, os assistentes sociais, os profissionais de enfermagem, odontologia e médicos do Programa de Saúde da Família, que atuam de modo particular sobre a Saúde da Criança, da Mulher, no controle da hipertensão, da diabetes e da tuberculose, na eliminação da hanseníase e na saúde bucal.

Além dos indicadores principais (pactuação obrigatória), os municípios podem selecionar e pactuar metas com outros indicadores complementares, a serem validados pelo Estado e homologados pelo Ministério da Saúde, conforme Portaria Nº 456 de 16 de abril de 2003.

É esperado que, nos dois primeiros níveis assistenciais, sejam resolvidos mais de 90% dos principais problemas de saúde de uma população, restando menos de 10% dos problemas para o nível terciário. Estas relações são dependentes da estrutura e organização dos serviços e das condições sociais da população.

O quadro geral dos equipamentos de saúde no município de Marabá, em outubro de 2003, segundo registros do Ministério da Saúde, é apresentado na Tabela 14 (Anexo XVII), constando de:

- 1 Unidade de Atenção Básica;
- 15 Unidades Ambulatoriais Básicas;
- 11 Unidades Ambulatoriais Especializadas;
- 1 Unidade de Vigilância à Saúde (Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Sanitária);
- 1 Unidade de Tratamento Fora do Domicílio- TFD;
- 1 Unidade Móvel; e
- 5 Hospitais.

De acordo com dados extraídos do Sistema de Informações do Ministério da Saúde (SIA/SUS), em julho de 2003, o município de Marabá estava equipado com 07 unidades de serviços ambulatoriais (Tabela 15 – Anexo XVII). A proporção de consultórios por habitante é menor que a verificada para Parauapebas, para a Região de Saúde e para o próprio Estado.

O município apresenta menor produção de serviços na assistência ambulatorial básica e especializada, por habitante/ano, quando comparado com o município de Parauapebas, com a Região de Saúde e com o Estado. Entretanto, Marabá é prestadora de serviços ambulatoriais de alta complexidade, sendo referência para a região (Tabela 16 – Tabela XIII).

Nos 5 hospitais existem 256 leitos para o atendimento nas clínicas básicas: cirurgia, obstetrícia, clínica médica, psiquiatria e pediatria (Tabela 17 e 18 – Anexo XVII). A oferta de 1,41 leitos por 1000 habitantes é baixa, comparativamente ao que se apresenta para o Estado do Pará, 1,71 leitos por 1000 habitantes, e para o Brasil, 2,50 leitos por 1000 habitantes (dados de novembro/2003).

A estes baixos índices, deve-se acrescentar que o município é referência para o serviço de internação de pessoas de outros municípios vizinhos, agravando, ainda mais, a insuficiência no que se refere à disponibilidade de leitos. Para atender os casos que necessitam de intervenções mais complexas, os pacientes são encaminhados para Belém e até para outros estados.

O município de Marabá aplicou, em saúde, 15,63% de suas receitas como despesas líquidas no ano de 2000, no valor de R\$ 6.616.940,51, representando um gasto por habitante de R\$37,31. A estes valores, somam-se os custos financeiros pela assistência à saúde realizada pelo Ministério da Saúde no município. Estes custos, apresentados nas Tabelas 19 e 20 (Anexo XVII), mostram que os valores gastos por pessoa residente, no município de Marabá, são maiores que os valores gastos em Parauapebas, resultado da prestação de serviços tecnologicamente mais intensivos.

Os dados da Tabela 21 (Anexo XVII) permitem verificar os diferenciais de custos e de serviços assistenciais oferecidos pelo município de Marabá, financiados pelo Ministério da Saúde. Fica evidente que esse município presta assistência com maior nível tecnológico que o município de Parauapebas, contudo menos intensivo nos serviços de Atenção Básica.

### **c) Saneamento Básico**

Conforme histórico disponibilizado pela SEPLAN (2003), o sistema de abastecimento de água na cidade de Marabá foi implantado pela Fundação Serviços de Saúde Pública – FSESP, antigo órgão vinculado ao Ministério da Saúde. Inicialmente, a prática adotada foi a de aproveitamento subterrâneo, quando vários poços foram perfurados. No entanto, o alto teor de ferro encontrado na água gerou muitos protestos por parte da população, razão pela qual a FSESP passou a utilizar a água superficial do rio Tocantins, 0,8m<sup>3</sup>/min, bem como as águas subterrâneas de um poço tipo Amazonas, 0,4m<sup>3</sup>/min.

Foi construída uma estação de tratamento para as águas captadas, sendo usado nesse tratamento um processo de desinfecção através de cloração, na ordem de 0,3 ppm com residuais de 5% (0,05) após 10 minutos e com a utilização de um sistema de filtragem rápida.

A partir de 1976 esse serviço passou para a responsabilidade da COSANPA – Companhia de Saneamento do Pará, que administra o sistema, encarregando-se de sua manutenção e conservação. Atualmente, a cidade de Marabá conta com três Sistemas de Abastecimento localizados nos núcleos urbanos, Nova Marabá, Velha Marabá e Cidade Nova.

De acordo com o Perfil Socioeconômico do Município de Marabá, elaborado pela Prefeitura em 1995, com dados referentes ao ano de 1994 (COSANPA), o consumo anual de água foi da ordem de 2.322.387m<sup>3</sup>, para atender 11.064 consumidores, sendo 10.438 (94,3%) da classe residencial, 493 (4,5%) da classe comercial, 26 consumidores do setor industrial e 107 do setor público.

Conforme informações recentes obtidas junto à concessionária estadual, Companhia de Saneamento do Pará – COSANPA, estão em operação dois pontos de captação de água superficial no Rio Tocantins: o primeiro próximo ao km 05 da Rodovia PA-150, em área pertencente a uma fazenda particular, que trabalha em regime de captação de 1.800 m<sup>3</sup> / h, responsável por 80% do abastecimento, cobrindo Nova Marabá e Cidade Nova; o outro, próximo ao encontro dos rios Itacaiúnas e Tocantins, com 300 m<sup>3</sup>/h, abastecendo os 20% restantes, e limitado à Marabá Pioneira. Ambos são dotados de Estação de Tratamento.

Apesar de atender toda a demanda, o abastecimento de água na Marabá Pioneira apresenta alguns pontos de estrangulamento que deverão ser sanados por intermédio da construção de uma nova adutora para redistribuição, ligando-a à rede da Nova Marabá, além da recuperação da

ETA. Há estudos, ainda, junto à UFPA, da possibilidade de captação de águas subterrâneas para criar alternativas de melhoria do sistema.

Em Nova Marabá, o sistema implantado atende cerca de 85% dos domicílios. Visando a melhoria do atendimento, há um projeto em licitação para expandir a rede em 10 km, além da possibilidade de construção de uma caixa d'água com capacidade de 1200 m<sup>3</sup> para atender o restante da demanda. As fontes de financiamento deverão reunir recursos do Governo do Estado em parceria com a Caixa Econômica Federal.

Na Cidade Nova o atendimento é mais precário, atingindo cerca de 30%, havendo projeto de expansão da rede em 20 km, o que elevaria a cobertura a 60% das necessidades, num primeiro momento, e 90%, posteriormente.

Quanto aos espaços urbanizados de Morada Nova e São Félix, bem como o restante da Zona Rural não são atendidos pela COSANPA, ficando a cargo da Prefeitura soluções por meio de microssistemas por meio da perfuração de poços artesianos.

A extensão da rede implantada é de 120.345m e atende a 15.044 consumidores, enquanto o consumo é da ordem de 2.365.733 m<sup>3</sup>, distribuídos da seguinte forma, conforme dados da COSANPA para o ano 2000:

- classe residencial:	13.811 consumidores	consumo de	2.160.374 m <sup>3</sup>
- classe comercial:	1.098 consumidores	consumo de	145.380 m <sup>3</sup>
- classe industrial:	28 consumidores	consumo de	45.812 m <sup>3</sup>
- classe público:	107 consumidores	consumo de	14.167 m <sup>3</sup>

Quanto ao sistema de esgotamento sanitário, o problema é muito mais grave. A COSANPA atende apenas a capital, Belém, não atuando nas demais regiões do Estado. A Prefeitura, responsável pela solução do problema, não dispõe de recursos para atuar positivamente, ficando a população restrita a soluções individuais, através da utilização de fossas sépticas ou negras, ou lançamento direto, sem nenhum tipo de tratamento, na rede hidrográfica. As águas pluviais, em face da inexistência de sistema de drenagem próprio, escoam através de canais naturais.

Em relação à coleta e disposição final de lixo, a área urbana de Marabá, formada pelos cinco núcleos urbanos (Marabá Pioneira, Cidade Nova, Nova Marabá, São Félix e Morada Nova) e uma população, aproximada, de 160.000 habitantes, apresenta uma produção diária de lixo que chega a 96 mil kg, considerando que uma pessoa da área urbana produz em média 0,6kg (600gr) de lixo por dia. Desse total, apenas 30% são atendidos pelos serviços convencionais de coleta de lixo. O lixo coletado na área urbana de Marabá é disposto em aterro sanitário localizado próximo ao Km. 08 da rodovia PA 150 (sentido Marabá-Redenção), próximo a Estação Ferroviária de Marabá.

#### **d) Educação**

Conforme informações da Secretaria Municipal de Educação – SEMED (2003), o Sistema de Ensino de Marabá é composto por 72 unidades de Ensino Pré-Escolar, 268 de Ensino Fundamental e 27 unidades do Ensino Médio, cuja distribuição, em termos espaciais, encontra-se representada no Quadro 8.3.11.

**QUADRO 8.3.11****Número de Estabelecimentos por Rede de Ensino e Localização Espacial em Marabá-2003**

Rede de Ensino	Ensino Pré-Escolar			Ensino Fundamental			Ensino Médio		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Municipal	32	20	52	72	163	235	-	-	-
Estadual	-	-	-	-	-	-	19	2	21
Particular	20	-	20	33	-	33	6	-	6
Total	52	20	72	105	163	268	25	2	27

FONTE: Prefeitura Municipal de Marabá - Secretaria de Educação- SEMED, 2003

Desagregando-se os dados em nível de localização, tem-se que, preponderantemente, tais unidades encontram-se implantadas nas zonas urbanas do município, situação decorrente do progressivo esvaziamento populacional da área rural.

Outro indicador analisado refere-se ao efetivo de matrículas que, conforme explicitado no Quadro 8.3.12, foi, em 2003, da ordem de 67.534 alunos.

**QUADRO 8.3.12****Matricula por Nível de Ensino e Dependência Administrativa em Marabá-2003**

REDE	Ensino Pré-Escolar			Ensino Fundamental			Ensino Médio		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Municipal	2.729	855	3.584	32.471	14.014	46.485	-	-	-
Estadual	-	-	-	-	-	-	11.834	203	12.037
Particular	1.512	-	1.512	3.165	-	3.165	751	-	751
Total	4.241	855	5.096	35.636	14.014	49.650	12.585	203	12.788

FONTE: Prefeitura Municipal de Marabá - Secretaria de Educação- SEMED, 2003

A análise desagregada do número de matrículas por rede de ensino revela que a rede municipal absorve a maioria dos alunos, uma vez que sua cobertura se estende do pré-escolar ao ensino fundamental completo, cabendo ao Estado apenas a responsabilidade pelo ensino médio.

De acordo com os dados do Quadro 8.3.12, no ano em foco coube à rede municipal a efetivação de 50.069 matrículas, o que correspondeu a 74,1% do total. O ensino médio, exclusivo da esfera estadual, respondeu por 12.037 matrículas, ou seja, 17,8% do total. A rede particular, por sua vez, assume o restante, ou seja, 8,1%, e oferta ensino em todos ciclos sendo, porém, exclusivo das áreas urbanas.

Visando a redução da taxa de analfabetismo, o sistema de ensino oferta educação para jovens e adultos, em 40 unidades na zona urbana, com 7.596 alunos, e 52 unidades na Zona Rural, com 3.044 alunos. Tal esforço resultou, a partir da oferta de Cursos Supletivos, Tele-Curso e de Alfabetização, na diminuição do percentual de analfabetos, de 25% para 15%, entre 2000 e 2003. Nas comunidades menores da zona rural ainda coexistem turmas multisseriadas cobrindo as 4 primeiras séries do Ensino Fundamental, por razões de dificuldade de acesso e transporte.

Complementa o sistema de ensino do município uma unidade da APAE, com 168 alunos, e uma Escola Técnica Federal (CEFET).



Na avaliação de representante do setor, o atendimento da demanda alcançaria a 100% se não houvesse problemas relacionados à falta de conscientização dos pais para a importância da educação, além das dificuldades de acesso.

Quanto ao Ensino de Terceiro Grau, Marabá conta com três alternativas: a Universidade da Amazônia (UNAMA), a Universidade Estadual do Pará (UEPA) e a Universidade Federal do Pará (UFPA).

Segundo o Coordenador do *Campus* de Marabá da Universidade Federal do Pará, a Unidade disponibiliza, atualmente, sete Cursos Regulares e cinco Cursos Intervalares. Entre os Regulares, Letras, Pedagogia, Matemática, Ciências Sociais (ênfases em Sociologia, Ciências Políticas e Antropologia), Direito, Agronomia e Sistemas de Informação; entre os Intervalares, Ciências Contábeis, Administração de Empresas, Biologia, Física e Ciências Agrárias.

Os Cursos Intervalares funcionam nos meses de janeiro, fevereiro e Julho, de segundas aos sábados, com 8 horas diárias, permitindo o fechamento das grades curriculares em oito etapas (4 anos) e são ofertados, por meio de viagens dos professores, aos municípios de Jacundá, Xinguara, Parauapebas, Rondon do Pará e Ourilândia do Norte.

O *Campus* conta, atualmente, com 2.400 alunos, 34 professores efetivos e 16 temporários, sendo que a grande maioria dos docentes possui Cursos de Mestrado e Doutorado, já concluídos ou em fase de conclusão.

Classifica-se como de importância fundamental para a consolidação do *Campus*, o início de um Curso de Especialização em Engenharia de Minas, de março a outubro de 2004, que servirá de piloto para dois Cursos Regulares, frutos de Convênio com a CVRD que investirá R\$ 12 milhões para a implantação de uma Unidade que abrigará os Cursos de Engenharia de Minas e Meio Ambiente e de Engenharia de Materiais. O curso de especialização formará 45 alunos, sendo 15 em Lavra de Minas, 15 em Tratamento de Minérios e 15 em Metalurgia, que serão aproveitados pela Empresa, cobrindo todas as fases do processo de produção.

#### **e) Segurança Social**

Marabá abriga o 52º BIS - Brigada de Infantaria de Selva, Unidade destacada do 53º Regimento da Infantaria da Selva e a 23ª CIACOM - Companhia de Comunicação de Selva, BELOG - Batalhão Logístico de Selva.

A Polícia Militar do Estado mantém, no município, a 4ª Companhia do Batalhão de Polícia Militar - BPM, sediada no km 04 da Rodovia BR-230, em Nova Marabá, cuja corporação conta com 348 policiais. A Secretaria de Estado de Segurança Pública (SEGUP) mantém na sede municipal uma Superintendência Regional com duas Delegacias de Polícia, além de mais um comissariado. Conta também com: Delegacia de Polícia Federal - Ministério da Justiça; 2º Sub-Grupamento de Incêndio do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Pará.

Com vistas a um permanente atendimento das necessidades relativas à regularização e fiscalização de veículos automotores, funciona, no município, a 3ª Circunscrição Regional de Trânsito (CIRETRAN), filiada ao Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN).

Marabá sedia a 23ª Zona Eleitoral da Circunscrição da Justiça Eleitoral do Pará, existindo 211 seções e 78.390 eleitores. A Comarca de Marabá é de 3ª Instância e está funcionando em Fórum próprio, localizado na sede. O serviço de cartório conta com duas unidades, de 1º e 2º ofícios, ambas instaladas na Marabá Pioneira. O sistema judiciário presente no município é processado através de 4 promotores e 87 advogados. O acesso à justiça conta com Delegacia de Defesa do Consumidor, Juizado de Pequenas Causas e Conselho Tutelar, além de Delegacia de Mulheres e Defesa Civil.

A Polícia Civil agrega um efetivo de 40 policiais, assim distribuídos: 5 delegados, 9 escrivães, 18 investigadores, 1 motorista, 3 peritos criminais, 2 peritos policiais e 2 identificadores, dispondo de três viaturas para seus deslocamentos e atendimento descentralizado, representado por onze postos instalados.

### **8.3.3.1.3 Infra-Estrutura Econômica**

#### **a) Transportes**

A cidade de Marabá tem sua malha rodoviária composta por Rodovias Estaduais e Federais: rodovias PA-332 (Marabá-BR-010), PA-150 (Belém - Divisa PA/MT), BR-010 (Belém-Brasília), BR-230 (Transamazônica), a maioria em precário estado de conservação.

Essa posição estratégica, se por um lado tem atraído muitos investimentos, por outro tem sido, para as autoridades, um grande desafio, principalmente quando se trata da realização de obras viárias para evitar o colapso do trânsito.

Por via terrestre, o acesso a Marabá, partindo de Belém, é feito pela PA-150, após a travessia da Baía do Guajará até o porto de Arapari. As empresas de transporte rodoviário que prestam serviços interestaduais são: Transbrasiliana, Útil, Açailândia e Hélios.

O transporte rodoviário intermunicipal que serve Marabá é prestado pelas empresas Transbrasiliana, Útil e Açailândia, que possibilitam a ligação do Município com a capital do Estado e com outros municípios, limítrofes ou não.

A ligação entre Marabá e Parauapebas é realizada pelas rodovias asfaltadas PA-150, em um percurso inicial de 103 km até a cidade de Eldorado de Carajás, onde se toma a PA-275 em direção oeste. Nessa, percorre-se 44 km até a cidade de Curionópolis e, desse ponto, mais 24 km até Parauapebas. Continuando no sentido oeste, percorre-se 25 km até o Núcleo Urbano de Carajás pela rodovia Raimundo Mascarenhas e, daí, mais 80 km, aproximadamente, até o Acampamento 3 Alfa.

O sistema viário de Marabá perfaz 56 km de vias pavimentadas. As vias não pavimentadas alcançam extensão de 288 km, conforme atesta o “Perfil Sócio-Econômico do Município de Marabá”, referente ao ano de 1998.

As vias que interligam os núcleos Marabá Pioneira, Nova Marabá, Cidade Nova, São Félix e Morada Nova e que formam o eixo estrutural da Sede do Município, são:

- Avenida Antônio Maia: trecho Travessa 7 de Setembro/ Rod. Transamazônica (Trevo);
- Rodovia Transamazônica: trecho entrada do Aeroporto/ Rod. PA-150 (Trevo);

- Rodovia PA-150: trecho Rod. Transamazônica (Trevo)/ São Félix;
- Rodovia PA-150: trecho São Félix / Entroncamento da Rod. PA-150-BR.222.

A frota registrada no Departamento de Trânsito Estado do Pará (DETRAN) é da ordem de 16.323 veículos, conforme dados do DENATRAN, de 2002. Entretanto, vale ressaltar que uma frota flutuante de aproximadamente 5.000 veículos, com registro de outros Estados circula livremente pelo município, tendo seus proprietários domicílio em Marabá, gerando com isto uma frota circulante estimada em 21.000 mil veículos.

Com relação ao transporte urbano, a cidade de Marabá é servida pelas empresas Transbrasiliana e Viação Cidade Nova, que colocam à disposição da população 56 ônibus que atendem os cinco núcleos que compõem a zona urbana.

Cabe ressaltar a crescente importância da utilização do sistema de moto-táxi no transporte de passageiros, além das tentativas de implantação do sistema de táxi coletivo, em concorrência com o sistema tradicional de ônibus urbanos. Uma característica marcante da sede municipal é que seu desenvolvimento espacial e disperso provocou a necessidade de se vencer grandes distâncias que precisam ser percorridas para as interligações, o que encarece sobremaneira os custos de transporte para a população local. Segundo informações da SEPLAN, existem em operação cerca de 370 moto-táxis, com uma média diária de 30 transportes cada um, perfazendo um total de 11 mil passageiros. A solução, para os problemas do transporte urbano, passará, certamente, por um acerto conjunto entre as diferentes modalidades ofertadas.

O sistema ferroviário é atendido pela Estrada de Ferro Carajás - EFC, para transporte de cargas (minério Projeto Ferro Carajás da CVRD) e passageiros, em trajeto que liga Marabá a Curionópolis, Parauapebas dentre outros municípios, no Pará, e Açailândia, Santa Inês e outros municípios, até o Porto de Itaquí, no Maranhão.

O trem de passageiros tem capacidade para transportar 900 pessoas e realiza três viagens semanais com uma média de 100 passageiros, no percurso Marabá/Carajás, e 450 no trajeto Marabá/São Luiz, transportando uma média anual de 120.000 passageiros.

Trata-se, pela facilidade e pelo preço das passagens, do veículo mais importante de atração migratória no sentido Maranhão-Pará, geralmente transportando famílias de baixo poder aquisitivo, o que provoca adensamento populacional nos municípios de Marabá e Parauapebas, principalmente.

O município de Marabá possui uma infra-estrutura aeroportuária que permite o pouso e a decolagem de aviões de grande porte. O aeroporto foi construído em 1937 e dispõe atualmente de uma pista, toda revestida de concreto e asfalto, medindo 2.000 x 45m.

As empresas que operam regularmente em Marabá, são: VARIG/TAM (Belém, Brasília, Tucuruí, Parauapebas, Redenção e Tucumã), PENTA (Belém, Altamira, Macapá, Monte Dourado, Itaituba, São Luiz, Imperatriz e Santarém), além da JUNQUEIRA TAXI AÉREO e IVAL TÁXI AÉREO, para fretamento. Perfazem uma média anual de 7.020 pousos, 29.023 passageiros e 174 t de carga, segundo dados fornecidos pela INFRAERO referentes a meados da década de 90.

Na Região Norte, devido às características de extensão e rarefação demográfica, além da grande disponibilidade de rios navegáveis, o transporte hidroviário ocupa lugar de extrema importância.

Essa modalidade é utilizada tanto para o transporte de passageiros quanto de cargas, destacando-se minérios e grãos como principais cargas relevantes transportadas.

Na Região Sudeste Paraense, destaca-se a hidrovia Araguaia-Tocantins, que liga as cidades de São João do Araguaia, Marabá, Itupiranga, Nova Ipixuna, Tucuruí, Baião e Abaetetuba, chegando próximo a Belém.

O transporte fluvial nos rios Tocantins e Itacaiúnas, que outrora se constituiu em fator de sobrevivência e integração socioeconômica entre Marabá e os demais municípios da região com a capital, atualmente tem sido utilizado em menor escala, devido à priorização pelo transporte rodoviário. A construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí também contribuiu para esse fato, por não possuir eclusas, obstruindo a sua ultrapassagem no rio Tocantins.

O rio Tocantins, de franca navegação durante todo o ano, só permite navegabilidade para embarcações de pequeno e médio porte, devido a ocorrência de rochas e/ou bancos de areia, o que, no entanto, não diminui sua importância na rede hidrográfica da região, pois liga Marabá com os municípios circunvizinhos. Da mesma forma, o rio Araguaia permite navegabilidade permanente, também com restrições de calado. O Itacaiúnas, afluente do Tocantins pela margem esquerda, só é navegável no inverno.

As embarcações que navegam nas vias hidrográficas da região são de vários tipos, desde pequenos até grandes barcos motorizados, com capacidade até 30 toneladas.

## b) Energia

A potência instalada para atendimento ao município de Marabá é de 300 MW e provém do Sistema Interligado Norte-Nordeste, controlado pela ELETRONORTE (Subsistema Norte) e pela CHESF (Subsistema Nordeste).

A energia é gerada pela Hidrelétrica de Tucuruí, alimentada por duas linhas de alta tensão de 500 KV. A potência disponível é de 190 MW e o funcionamento é ininterrupto, denotando fornecimento de boa qualidade.

O contato mantido com a CELPA, solicitando informações mais atualizadas, logrou a remessa de informações referentes ao ano de 2003, mostradas no Quadro 8.3.13, a seguir.

**QUADRO 8.3.13**  
**Número de Consumidores e Consumo Por Classe em Marabá - 2003**

Classes de Consumo	Nº de Consumidores	Consumo (KWh)
Residencial	32.273	4.733.336
Industrial	164	5.772.554
Comercial	3.235	2.875.319
Rural	58	49.531
Poder Público	280	2.318.077
Total	36.010	15.748.817

FONTE: Centrais Elétricas do Pará – CELPA, 2003.

### c) Comunicações

Conforme informações fornecidas pela SEPLAN, em função de sua anterior condição de área de segurança nacional e atual pólo de influência regional, a cidade de Marabá dispõe de um sistema de comunicações bem estruturado. Composto esse sistema, opera na região a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – EBCT, instalada na Folha 32, Quadra 3, Lote 17, que conta com 60 empregados, dos quais 60% são oriundos da própria região.

Encontram-se operando na sede municipal duas Agências Postais, três Agências atuando sob o regime de franquia e 350 Caixas de Postagens, produzindo um volume médio de 3.000 cartas expedidas e 5.000 recebidas, além de mais ou menos 90 objetos expedidos e recebidos. A estrutura instalada é suficiente para atender à demanda da população, embora ainda careça de informatização dos serviços, que se encontra em fase de implantação.

No setor de radialismo, Marabá dispõe de três emissoras: FM Eldorado, FM Liberal, FM e AM Itacaiúnas. A cidade conta, também, com quatro repetidoras de televisão, a TV Liberal/Marabá, que transmite a programação da Rede Globo, a TV Tocantins, Canal 10, afiliada da Rede Band, a TV Marabá, Canal 13, que transmite a programação da CNT e a TV Eldorado, com a programação do SBT. As imagens televisivas são captadas através de antenas parabólicas instaladas tanto na zona urbana quanto rural.

A comunicação escrita está representada por três jornais locais, sendo o de maior circulação o “Correio do Tocantins”, com tiragem semanal de 10.000 exemplares. Os outros dois são o “Opinião” e o “Democrata”. São distribuídos na cidade, ainda, os jornais de Belém, “O Liberal” e o “Diário do Pará”.

Os serviços de telecomunicações são fornecidos pela TELEPARÁ – Telecomunicações do Pará S/A, que dispõe de um sistema com capacidade para evoluir até 20.000 terminais, dependendo da demanda. A sede do Município dispõe de quatro postos de serviço, estando os dois localizados na Nova Marabá, um na Marabá Pioneira e outro na Cidade Nova.

Marabá possuía, em 1995, um sistema composto de 5.652 terminais de assinantes, assim distribuídos: uso residencial – 3.956, aproximadamente; uso comercial – 1.130; e uso oficial – 566. Além disso, contava com 145 telefones públicos.

A instalação da Central Urbana Automática (é uma central local de comutação telefônica que viabiliza os complementos das chamadas telefônicas de forma automática) com capacidade final de até 20.000 terminais, permite ligações interurbanas através dos sistemas DDD e DDI.

A TELEPARÁ concedeu a central de Marabá com a função trânsito (é a capacidade de identificar o destino das ligações), para a qual convergem as ligações interurbanas originadas nas demais localidades do município. Esse sistema é estruturado em duas partes: uma constituída por sistema terrestre e a outra via satélite. O primeiro permite a interligação da cidade com os municípios vizinhos, dentre os quais, Rondon do Pará, Itupiranga, Serra dos Carajás e São Geraldo do Araguaia, enquanto o sistema por satélite permite a interligação de Marabá com o Sistema Nacional de Telecomunicações.

Em São Félix, área urbana de Marabá, e Vila Brejo do Meio, área rural, existe posto telefônico instalado que atende, embora com alguma deficiência, a demanda da comunidade.

Com relação à telefonia celular, a área urbana de Marabá já dispõe desse serviço, com operação comercial desde final de 1995, com oferta inicial de 1.280 telefones celulares já habilitados e, a partir de 1997, previsão de ampliação em consonância com a demanda existente. Não foram disponibilizados dados mais recentes.

#### **d) Estrutura Produtiva e Finanças Públicas**

As peculiaridades da Região Amazônica, em termos de preservação ambiental, colocam restrições em termos de uso do solo para atividades produtivas, de tal modo que devem ser encaradas de forma diferenciada em relação às outras regiões do País.

No caso de Marabá, a utilização do espaço municipal, referente aos anos 1995/1996 é representado no Quadro 8.3.14, a seguir.

**QUADRO 8.3.14**  
**Utilização da Área Municipal em Marabá-1995/1996**

<b>Uso e Ocupação</b>	<b>Valores Relativos (%)</b>
Pastagens Cultivadas	23,30
Agricultura	14,30
Floresta Nativa	59,40
Reflorestamento	1,20
Águas	0,63
Mineração	0,10
Outras edificações	1,07
Total	100,00

FONTE: PRIMAZ/EMATER/IBGE, 1995/96.

O município possui 18,3% de seu território sob jurisdição federal, representados por:

- 15.200 hectares de Áreas Indígenas
- 261.300 hectares em Unidades de Conservação.

A história econômica de Marabá, conforme visto anteriormente, começa com o ciclo da borracha (caucho) passando à extração da castanha do Pará que se tornou um produto de exportação, dominando durante quase quatro décadas a economia local.

A migração nas décadas de 70 e 80, desconectada da vocação natural extrativista da região, provocou a derrubada das florestas para a formação de pastagens ou utilização em serrarias e consequentemente, o corte de castanheiras. A pecuária introduzida foi crescendo de tal maneira que, nos dias atuais, tornou-se a principal atividade econômica do município, concorrendo em termos de importância com a extração mineral.

Na década de 80, as riquezas minerais de Marabá colocaram o Estado do Pará entre os maiores produtores mundiais de ouro, graças a descoberta do Garimpo de Serra Pelada, hoje pertencente a Curionópolis. Na época, Marabá registrou um enorme crescimento populacional, que depois gerou graves problemas sociais com o colapso da lavra manual na área do Garimpo.

De acordo com os dados do IBGE referentes aos anos de 1999/2000, fica evidenciado o recente processo de formação empresarial no município, quando as empresas implantadas a partir de 1990 representavam 74,8% do total de 1456 empresas criadas a partir de sua fundação. Até 1969, por exemplo, apenas 8 empresas foram criadas nessas condições.

Das 1456 empresas registradas na pesquisa do IBGE, 914 (62,8%) pertenciam ao sub-setor de comércio e aos ramos de reparação de veículos automotivos e objetos pessoais e domésticos. Outras 309 empresas (21,2%) vinculavam-se, ainda, a outros sub-setores do Terciário, restando apenas 16% para os demais setores, primário e secundário.

Dados mais recentes disponibilizados pela RAIS, apesar de apresentarem uma metodologia diferenciada daquela aplicada pelo IBGE, atestam, para o ano 2002, a existência de 1124 estabelecimentos formais no município de Marabá, responsáveis pela absorção de 14.137 trabalhadores, conforme discriminado no Quadro 8.3.15.

### QUADRO 8.3.15

#### Número de Estabelecimentos e de Empregados, por setor de Atividade Econômica Marabá-2002

Setor Econômico	Nº de estabelecimentos	Nº de Empregados
Extrativo Mineral	6	50
Indústria Transformação	104	2.622
Serv. Ind. de Utilidade. Pública.	4	268
Construção Civil	38	230
Comércio	563	4.602
Serviços	283	2.721
Administração. Pública	3	3.043
Agropecuária	123	601
TOTAL	1.124	14.137

FONTE-RAIS,2002

#### Setor Primário

Segundo documento elaborado pela SEPLAN/Marabá (2003), com base em informações da antiga Comissão de Política Agrária, "(...) as propriedades rurais foram classificadas em função de seus tamanhos, em:

- pequenas, até 10 ha;
- médias, de 10 até 100 ha;
- grandes, de 100 a 1.000ha;
- muito grandes, de 1.000 a 10.000ha;
- excepcionalmente grandes, acima de 10.000ha.

Segundo o Censo Agropecuário IBGE de 1985, a estrutura fundiária de Marabá apresentava um predomínio de médias propriedades que abrangiam 79,4% do total de 4.195 propriedades existentes no município. Quanto à área, destacavam-se as propriedades muito grandes e excepcionalmente grandes que, no conjunto, ocupavam 70,2% da área agropecuária total e abrangiam apenas 3,6% do total de propriedades, conforme mostra o Quadro 8.3.16.

**QUADRO 8.3.16**  
**Propriedades Rurais em Marabá, segundo Classes de Tamanho - 1985**

Estratos de tamanho	Propriedades		Área	
	Quantidade	%	Hectares	%
Até 10 ha	371	8,8	1.882	0,2
>10 a 100 ha	3.332	79,4	169.518	20,1
>100 a 1000 ha	342	8,2	79.968	9,5
>1000 a 10000 ha	142	3,4	405.120	48,1
>10000 ou mais	8	0,2	185.806	22,1
Total	4.195	100,0	842.294	100,0

Fonte: IBGE. Censo Agropecuário, Pará, 1985

Devido a estruturação fundiária local baseada em latifúndios, o município de Marabá tem sido palco de constantes conflitos agrários, que resultam, via de regra, em sérios problemas de ordem econômica e social.

O complexo quadro fundiário do município foi agravado após os anos 70, com a ruptura do isolamento geográfico provocado pela construção das rodovias Transamazônica e PA-150; com a implantação dos projetos Tucuruí e Grande Carajás e com a expansão das fronteiras agrícolas, por meio de uma política de incentivos fiscais para a instalação de grandes empreendimentos agropecuários e minerais. Tais empreendimentos provocaram acentuado crescimento populacional, resultante principalmente da corrida ao ouro de Serra Pelada, que deslocou enorme contingente de pessoas de várias regiões do País para o município de Marabá. Essa situação fundiária tem provocado o surgimento de inúmeros conflitos armados, com graves conseqüências sociais e políticas para o município e região.

Os dados do Censo Agropecuário de 1995/96, representados no Quadro 8.3.17, evidenciam substanciais modificações na estrutura fundiária do município de Marabá, resultantes não apenas dos conflitos pela posse da terra, mas, sobretudo, dos desmembramentos ocorridos a partir de 1985, que resultaram na emancipação de vários municípios, dentre os quais Parauapebas e Canaã dos Carajás.

Contrapondo-se o quadro fundiário apresentado para 1985 com os dados do Censo Agropecuário de 1995/96, pode-se perceber que, em termos relativos, uma sensível diminuição do número de médias propriedades ocorreu nesse período, ou seja, de 70,9% para 67,9% do total, ao mesmo tempo que um aumento daquelas inseridas nos estratos acima de 1000 ha, cuja participação passou de 3,6% para 4,5%. Os índices apontam uma redução expressiva da área apropriada pelas médias propriedades, passando de 20,1% para 12,1%, indicando que, apesar das modificações observadas no período analisado, uma sensível concentração fundiária ocorreu na área rural do município de Marabá.



**QUADRO 8.3.17**  
**Propriedades Rurais em Marabá, segundo Classes de Tamanho – 1996**

Estratos de tamanho	Propriedades		Área	
	Quantidade	%	Hectares	%
Até 10 ha	145	7,8	580	0,1
>10 a 100 ha	1.258	67,9	64738	12,1
>100 a 1000 ha	367	19,8	105561	19,7
>1000 a 10000 ha	79	4,3	251724	47,0
>10000 ou mais	4	0,2	112772	21,1
<b>Total</b>	<b>1.853</b>	<b>100,0</b>	<b>535375</b>	<b>100,0</b>

FONTE: IBGE. Censo Agropecuário, Pará. 1995/96

Dados fornecidos pelo INCRA, referentes ao ano de 1997, revelam que onze Projetos de Assentamentos já foram patrocinados por esse órgão, contribuindo, certamente, conforme já mencionado, para modificar o quadro fundiário local. Conforme discriminado no Quadro 8.3.18, até a referida data, 5.484 famílias foram beneficiadas, em uma área estimada em 228.861ha.

**QUADRO 8.3.18**  
**Projetos de Assentamentos no Município de Marabá - 1997**

Nome do Projeto	Nº Famílias	Área (ha)	Ato de Criação
Cachoeira Preta	60	2.160	Res. 22/93
Castanheira	144	7.199	Port. 06/95
Cedrinho	75	3.077	Port 52/95
Cinturão Verde I e II	1.032	42.000	Res. 148/91
Cinzeiro	361	25.340	Port. 1444/88
Geladinho/Murumuru	362	30.787	Port 1399/88
Ipiranga	58	2.940	Res, 21/93
Itacaiúnas	80	4.096	Port. 52/96
Itacaiúnas Açú	3.000	94.000	Port. 211/97
Tamboril	230	15.192	Port. 1443/88
Tocantins	82	2.070	Port. 028/97
<b>TOTAL</b>	<b>5.584</b>	<b>228.861</b>	-

FONTE: INCRA / Superintendência Regional do Sul do Pará – SR (27), 1997.

O Censo Agropecuário de 1995/96 revela, ainda, que 41,5% das propriedades do município tinham a agricultura como atividade principal, enquanto que, para 31,3%, a atividade pecuária cumpria este papel. A pecuária ocupava 74,0% da área rural, ou seja, 396.031 ha, enquanto a agricultura ocupava apenas 11,8%, correspondente a 63.707 ha, conforme mostra o Quadro 8.3.19.

**QUADRO 8.3.19****Estabelecimentos Rurais em Marabá, segundo Atividade Econômica - 1996**

Atividade Econômica	Estabelecimentos		Área	
	Número	%	ha	%
Agricultura	769	41,5	63707	11,8
Pecuária	580	31,3	396031	74,0
Agropecuária	393	21,2	46346	8,7
Hortifloricultura	44	2,4	230	-
Silvicultura e exploração florestal	49	2,6	19032	3,6
Extrativismo Vegetal	16	0,9	10000	1,9
Pesca e aquicultura	2	0,1	29	-
<b>TOTAL</b>	<b>1853</b>	<b>100,0</b>	<b>535375</b>	<b>100,0</b>

FONTE: IBGE . Censo Agropecuário, Pará. 1995/96.

As atividades agrícolas incluem a exploração em base familiar e projetos de maior porte. Os sistemas de produção adotados nas propriedades familiares baseiam-se na derrubada e queima da vegetação em pequenas áreas, geralmente de 2 hectares, onde se cultivam espécies de ciclo curto por dois a três anos, com emprego de tecnologia rudimentar e posterior abandono dessas para a regeneração natural da vegetação secundária. Estas culturas estão, na sua maioria, implantadas em solos tipo latossolo ou podzólicos, de baixa fertilidade natural, porém com aptidão regular para o uso agrícola. Os principais produtos plantados estão relacionados no Quadro 8.3.20.

**QUADRO 8.3.20****Área Plantada e Quantidade Produzida dos Produtos Agrícolas em Marabá- 1995/96**

Produto	Área Plantada (ha)	Produção
Arroz	7000	9.100 t
Milho	6000	7.200 t
Mandioca	1500	19.500 t
Feijão	850	497 t
Banana	800	10.000 cachos
Cacau	110	48 t
Coco Bahia	90	720.000 frutos
Café	60	48 t

FONTE: IBGE. Produção Agrícola Municipal-PAM.2002

Quanto à atividade pecuária, o Quadro 8.3.21 relaciona a composição do plantel existente em nível municipal no ano de 1995/96.

**QUADRO 8.3.21**  
**Plantel Pecuário de Marabá-1996 e 2002**

Efetivos da Pecuária	Número de Cabeças	
	1996	2002
Bovinos	188.400	315.000
Eqüinos/Muare	2.150	5.420
Ovinos e Caprinos	630	5.700
Suínos	28.600	21.700
Aves	120.700	200.000
Outros	220	2.240

FONTE: IBGE. Produção Agropecuária Municipal- PAM, Pará 1996/2000.

A pecuária é a atividade de maior significação econômica para o município, concorrendo, em termos de importância com a mineração e com as indústrias siderúrgicas e madeireiras. As fazendas de criação de gado bovino estendem-se por toda a região e a paisagem que predomina é a dos grandes pastos para a criação de gado, onde o capim plantado é principalmente o braquiária. A criação do gado bovino destina-se, principalmente, para o corte, predominando na região as raças Nelore e as Mestiças Anelradas, embora exista também o gado Holandês e Indubrasil.

A pesca é atividade econômica relevante, seja quanto à variedade de espécies, seja em relação à produção. Entre as espécies mais encontradas pode-se citar: curimatã, cará, dourada, filhote, jaú, mandi, piau, pescada, paracurú, piabanha, piranha, surubim, tucunaré e ubarana, além de outras quinze espécies. A produção, em 1997, alcançou a marca de 400t, sendo 228t para consumo interno e outras 172t exportadas. A capacidade de armazenamento, em ambiente natural, era de 2.400t, em dois galpões.

De 1966 a 1970, o Estado do Pará foi responsável por cerca de 50% da produção nacional de castanha (FIBGE/1970), sendo o Brasil o maior produtor mundial e o município de Marabá o maior produtor do Estado com participação de 80% do total produzido no Pará e 40% da produção nacional.

Além do caucho e da castanha-do-pará, existem outros produtos extrativos como a madeira bruta, a lenha e o carvão vegetal. Entre os anos de 1990 a 2002 a produção de madeira em tora e de castanha sofreram declínio acentuado de oferta na região, conforme demonstrado no Quadro 8.3.22.

**QUADRO 8.3.22**  
**Produção Extrativa no Município de Marabá-1990-2002**

Produto	1990	2002
Madeira em tora (m <sup>3</sup> )	55.000	38.000
Lenha (m <sup>3</sup> )	6.000	20.000
Carvão vegetal (t)	42	115
Castanha-do-Pará (t)	600	42

FONTES: SEBRAE. Diagnóstico Sócio-Econômico de Marabá, 1995.  
IBGE. Produção Extrativa Vegetal, Marabá. .2002

Segundo o SEBRAE, o município produzia anualmente 57.796m<sup>3</sup> de madeira nobre, dentre as quais o mogno, o ipê, a sucupira, o jatobá e o cedro. Outras espécies vegetais como cedroarana, muiracatiara, angelim, tatajuba, curupixa e tauari também eram beneficiadas.

A extração da madeira em tora sofreu estagnação em sua produção no período de 1989 a 1992, não só pela exaustão das fontes de origem, mas também em função da pressão internacional sobre o setor madeireiro na região do Tocantins. De acordo com o documento elaborado pela SEPLAN/Marabá (2003), são produzidos 17.000m<sup>3</sup> de lenha e 80 toneladas de carvão vegetal, insumo básico para a alimentação do pólo siderúrgico da região.

O extrativismo mineral abrange recursos como manganês, cobre, ouro, prata, molibdênio, calcário, além de ocorrências de diamante, ametista, cristal de rocha e quartzo. Complementam a extração de minerais para construção, como areia, cascalho, argila e brita. Dados do DNPM indicam 39 pessoas físicas e jurídicas detentoras de direitos minerários, envolvendo uma área total de 1.310.795 hectares. Atualmente, há 147 requerimentos de pesquisas, 38 autorizações, 3 concessões de lavra e 1 requerimento de lavra.

### Setor Secundário

Segundo o Perfil Socioeconômico de Marabá elaborado pelo SEBRAE (1995), nesse ano, o município contava com 203 indústrias na área urbana, das quais 53% informais e 47% formalmente constituídas.

Destaca-se na economia da região, o Distrito Industrial de Marabá-DIM, com uma área de 3.000 ha, instalado pela Companhia de Desenvolvimento Industrial (CDI), através do Decreto Estadual nº 4.686, de 17 de Dezembro de 1976, cujo objetivo inicial era a criação de um pólo siderúrgico no Pará para a industrialização do minério de ferro de Carajás, explorado pela Companhia Vale do Rio Doce – CVRD.

Atualmente, encontram-se instaladas e em operação a COSIPAR (Companhia Siderúrgica do Pará), a SIMARA (Siderúrgica Marabá), a USIMAR, a TERRA NORTE e a IBÉRICA, empresas voltadas para a produção de ferro-gusa, cujas produções são retratadas no Quadro 8.3.23. Conforme informações recentes da SEPLAN, há perspectiva de implantação de uma sexta unidade guseira, fruto de um investimento de US\$ 80 milhões, através de associação entre a CVRD e a norte-americana NUCOR.

**QUADRO 8.3.23**  
**Empresas Mínero-Metalúrgicas em Marabá-2003**

<b>Empresa</b>	<b>Produto</b>	<b>Quantidade (t/ano)</b>
SIMARA	Ferro-gusa	60.000
COSIPAR	Ferro-gusa	180.000
USIMAR	Ferro-gusa	108.000
IBÉRICA	Ferro-gusa	(*)
TERRANORTE	Ferro-gusa	(*)

FONTE: USIMA, 2003.

(\*) sem informação

Segundo a Gazeta Mercantil, em 22/08/03, a COSIPAR inaugurou o quarto alto-forno de sua unidade de produção de ferro-gusa em Marabá, alcançando, com essa ampliação, o *status* de maior produtora independente de ferro-gusa do Brasil.

A COSIPAR inaugurou, também, sua unidade de co-geração de energia, obtida com refugo da produção de ferro-gusa, ampliando a geração a geração dos atuais 4 megawatts para 10 megawatts/hora. Em agosto de 2003, anunciou o projeto de criação da Usina Siderúrgica do Pará (Usipar), iniciativa que possibilitará ao grupo produzir ferro gusa a partir do coque e exportar a maior parte da produção - cerca de 70% - para os Estados Unidos, Europa e Ásia. A expectativa é colocar em operação a primeira unidade, entre o final de 2004 e início de 2005, produzindo, inicialmente, 600 mil toneladas de ferro-gusa por ano.

Fora do Distrito Industrial, o setor industrial em Marabá é caracterizado por indústrias de médio porte, uma vez que 55% delas se enquadram nessa categoria.

Os ramos de atividade são variados, destacando-se, em primeiro lugar, as indústrias oleiras, que representam cerca de 21%, estando tais unidades estabelecidas às margens do Tocantins e Itacaiúnas, em torno de 440 pequenas indústrias. Em seguida, vêm as movelarias com 20%, seguidas pelas serrarias com 13% e, finalmente, as fábricas de beneficiamento de produtos de origem vegetal que representam 12% das indústrias de médio porte. Os 34% restantes estão distribuídos por outros ramos de atividades de menor expressão econômica. Segundo a SEPLAN/Marabá (2003), 18.000 m<sup>3</sup> de madeira são beneficiados por ano no município.

As atividades industriais empregavam, em 1995, um total de 2.841 pessoas com direitos trabalhistas garantidos, sendo que os ramos que absorvem maior contingente são as serrarias, com 33%, a siderurgia com 13% e as olarias com 9%.

Cita-se, ainda, como relevante a implantação de um frigorífico de grande porte para processar a carne de gado, aproveitando a condição de Marabá apresentar um dos maiores plantéis de gado de corte do País.

Segundo dados da RAIS, em 2002, as atividades industriais eram representadas por 152 estabelecimentos e empregavam um total de 3.170 pessoas com direitos trabalhistas garantidos, sendo, a indústria de transformação, a atividade que absorvia maior contingente de trabalhadores, responsável por 82,7% dos empregos gerados nesse setor. O Quadro 8.3.24, a seguir, relaciona os números de indústrias e de trabalhadores, em 2002, no município de Marabá, por setor de atividade industrial.

#### QUADRO 8.3.24

##### Número de Estabelecimentos e Empregos, por Setor de Atividade Industrial, Marabá -2002

Setores de Atividade	Nº de Estabelecimentos	Nº de Trabalhadores
Extrativa Mineral	6	50
Indústria da Transformação	104	2.622
Serv. Ind. De Util. Pública	4	268
Construção Civil	38	230
TOTAL	152	3.170

FONTE: RAIS, 2002

Setor Terciário

Dados da RAIS apontam que o setor terciário de Marabá englobava, em 2002, 849 estabelecimentos, sendo, aqueles pertencentes ao sub-setor comércio, os mais frequentes nessa composição, de acordo com os dados representados no Quadro 8.3.25.

**QUADRO 8.3.25****Número de Empresas e de Empregados, por Setor de Atividade, em Marabá - 2002**

Setor de Atividade	Nº de Empresas	Nº de Empregados
Comércio	563	4.602
Serviços	283	2.721
Adm. Pública	3	3.043
TOTAL	849	10.366

FONTE: RAIS, 2002

Em seu conjunto, esses estabelecimentos eram responsáveis pela absorção de 10.366 trabalhadores, destacando-se, mais uma, vez a performance do sub-setor de comércio, que respondia por 44,4% dos empregos gerados, conforme demonstrado no referido Quadro.

Em contato mantido com a diretoria do Clube dos Diretores Lojistas - CDL de Marabá, foi informado que, atualmente, o setor terciário local é dinâmico e diversificado, englobando 2.198 estabelecimentos comerciais, 10 agências bancárias, 12 hotéis (3 deles de cotação máxima - 5 estrelas), 10 supermercados, 9 concessionárias de veículos automotivos e 3 concessionárias de máquinas pesadas.

O turismo local oferece opções de lazer nas praias fluviais de água doce e de contemplação da arquitetura colonial dos antigos casarões erguidos na Marabá Pioneira. Na época do "verão amazônico", formam-se as praias do Tucunaré e do Meio, na Marabá Pioneira, da Ponta de Areia, na Nova Marabá, além das praias de São Félix, dos Macacos e do Espírito Santo. Por ficar em frente à cidade, a Praia do Tucunaré é a mais freqüentada.

A Casa da Cultura "Antônio Bastos Morbach" abriga a Biblioteca Pública "Almirante Tamandaré" e o Museu Municipal, com setores de zoologia, entomologia, botânica, antropologia, geologia, arqueologia e, ainda, uma pinacoteca e lojas de venda de artesanato regional e indígena. A ponte rodo-ferroviária sobre o rio Tocantins, construída pela Companhia Vale do Rio Doce, com 2310m de vão, representa um dos principais pontos turísticos de contemplação, tanto da obra de engenharia como da integração da natureza com a paisagem urbana municipal.

**e) Finanças Públicas**

Conforme dados obtidos no *site* da AMAT- Associação dos Municípios do Araguaia e Tocantins do Estado do Pará, a previsão de receitas de IPVA, ICMS e IPI para o exercício de 2003, referente aos município de Marabá, encontra-se representada no Quadro 8.3.26.

**QUADRO 8.3.26**  
**Previsão de Receita - Marabá e Parauapebas - 2003**

Município	IPVA	ICMS	IPI
Marabá	845.578,17	11.399.116,84	733.425,57
Parauapebas	362.597,70	35.198.624,30	2.284.699,22

FONTE: AMAT- Associação dos Municípios do Araguaia e Tocantins do Estado do Pará, .2002-2003

\* Valores calculados com base no Projeto de Lei Orçamentária encaminhado à Assembléia Legislativa.

Pode-se observar que, no cômputo geral, Parauapebas supera Marabá no volume de arrecadação de receitas dos impostos mencionados. Em termos de IPVA, que mede de certa forma um aspecto importante do setor terciário, Marabá desponta como sua condição de pólo terciário regional. Quando se analisam o ICMS e o IPI, Parauapebas destaca-se, mostrando a importância da localização do Projeto Ferro Carajás.

Ao se analisar os índices do ICMS referentes aos anos de 2002 e 2003, pode-se perceber, pelos dados do Quadro 8.3.27, que Parauapebas assume posição de destaque frente aos demais municípios da Região Sudeste Paraense, inclusive Marabá, o que vem confirmar, mais uma vez, o peso exercido pela exploração minerária da CVRD na composição da receita municipal.

**QUADRO 8.3.27**  
**Participação Relativa dos Municípios do Sudeste Paraense nas**  
**Receitas do ICMS - 2002-2003**

Municípios	Índice 2002	Índice 2003	Resultado
Água Azul do Norte	0,29	0,31	+ 0,02
Brejo Grande do Araguaia	0,15	0,15	-
Canaã dos Carajás	0,29	0,26	- 0,03
Curionópolis	0,22	0,22	-
Eldorado do Carajás	0,23	0,24	+ 0,01
Marabá	2,42	2,96	+ 0,54
Palestina do Pará	0,13	0,13	-
Parauapebas	9,75	9,14	- 0,61
São Domingos do Araguaia	0,19	0,19	-
São João do Araguaia	0,13	0,14	+ 0,01
TOTAL	29,12	29,28	

FONTE: AMAT- Associação dos Municípios do Araguaia e Tocantins do Estado do Pará, 2002-2003

Há expectativas de aumento significativo da participação do município de Canaã dos Carajás, a partir da operação do Projeto Cobre Sossego. O mesmo tenderá a ocorrer com Marabá, no futuro, a partir da operação do Projeto Salobo.

#### **8.3.3.1.4 Organização Sócio-Política**

De acordo com informações da Secretaria de Agricultura de Marabá, somente o setor de atividades rurais congregava, em 1998, 34 associações de produtores rurais, totalizando 3.233 associados, conforme evidenciado no Quadro 8.3.28, a seguir.

**QUADRO 8.3.28**  
**Relação das Associações de Produtores Rurais de Marabá - 1998**

Associações Rurais	Nº de Associados
Associação Agro Extrativista Sapecado	180
Associação Agro Extrativista de Lago do Deserto	50
Associação Agro Extrativista São Benedito	30
Associação dos Pequenos Produtores de Pau Seco	50
Associação dos Pequenos Produtores de Pequiá	228
Assoc. dos Pequenos e Médios Produtores Gleba Café / Serra do Encontro	300
Associação dos Pequenos e Médios Produtores de Murumuru	40
Associação dos Colonos da Vila São Raimundo Rio Preto	200
Associação Agro Extrativista do Projeto Cinturão Verde I	87
Associação dos Pequenos Produtores do Bandeira - Cinturão Verde I	60
Associação dos Moradores Rurais Vila União Projeto Cinturão Verde I	200
Associação dos Pequenos Produtores de Buritirana – Rio Preto	80
Associação do Projeto Itacaiúnas Margem do Rio Itacaiúnas	120
Associação de Pequenos Produtores do Projeto Tocantins	50
Associação dos Pequenos Produtores de Itainópolis	60
Associação dos Pequenos Produtores de São Félix	150
Associação do Geladinho e Morada Nova - Zé Veloso	40
Associação dos Pequenos Produtores do Projeto Fortaleza - I e II	120
Associação dos Pequenos Produtores de Vila Café	30
Associação dos Pequenos Produtores de Sapucaia	50
Associação dos Pequenos Produtores do Projeto Castanheira	45
Associação Agro Extrativista de Piranha - Ponta de Pedra	200
Associação dos Moradores Rurais de Vila Capistrano de Abreu	80
Associação dos Pequenos Produtores de Vila Capistrano de Abreu	40
Associação dos Pequenos Produtores de Vila Josinópolis	80
Associação dos Pequenos Produtores do Vale do Itapirapé	210
Associação dos Pequenos Produtores de Gameleira Itacaiúnas Açú	137
Associação dos Pequenos Produtores Lana Projeto Itacaiúnas Açú	40
Associação dos Pequenos Produtores de Cajazeira Itacaiúnas Açú	30
Associação Agro Extrativista Projeto Tamboril Vila São Domingos	46
Associação de Pequenos e Médios Produtores da Vila Santa Fé	150
Associação dos Pequenos Produtores Itacaiúnas	74
Associação dos Pequenos Produtores de Alto Bonito	60
Associação dos Pequenos Produtores do Rancho Rico	40

FONTE: Secretaria Municipal de Agricultura de Marabá, 1998.



### **8.3.3.2 Município de Parauapebas**

#### **8.3.3.2.1 Organização Físico-Espacial**

De acordo com o Instituto Paraense de Desenvolvimento Econômico e Social – IDESP (1990), a concepção do núcleo urbano de Parauapebas foi desenvolvida com o objetivo de servir de cidade-dormitório e de apoio ao Projeto Ferro Carajás, estando, em sua origem, planejada para abrigar 5.000 habitantes que atuariam, direta e indiretamente, nos diversos empreendimentos que o Projeto Grande Carajás implantaria na área.

A concepção original era de que abrigasse não apenas os trabalhadores vinculados à CVRD e suas famílias, mas também pessoas que fossem atraídas para instalar, em caráter pioneiro, os mais diversos empreendimentos e serviços necessários para apoiar o PGC, em busca das perspectivas econômicas que se apresentavam.”

Durante a construção do núcleo urbano original, que durou um ano e meio, não foram liberados lotes para assentamento de terceiros. Isso provocou, por volta dos anos 1981-1982, simultaneamente ao surgimento de atividades terciárias, invasões e conflitos de terras, iniciados com a ocupação de uma das margens do igarapé do Coco conhecida por Rio Verde, em virtude do grande número de pessoas oriundas da cidade de mesmo nome, no Estado de Goiás. Segundo, ainda o IDESP, em meados de 1981, chegavam cerca de 30 famílias por dia.

Em pouco tempo, o povoado de Rio Verde, em condições de instalação inferiores em relação às do núcleo original, superou a população desse, transformando-se no principal núcleo de ocupação. Em 1984, Rio Verde já contava com cerca de mil prédios, enquanto Parauapebas contava apenas com os equipamentos construídos pela CVRD. No ano seguinte, o levantamento realizado pela Assessoria de Segurança da CVRD registrava uma população de 9.419 habitantes em Rio Verde e apenas 2.313 pessoas no núcleo de Parauapebas.”

Com o passar do tempo e devido à limitada capacidade de expansão de Rio Verde, a população migrante foi gradativamente ocupando o núcleo original, provocando sua saturação e ocupando desordenadamente a periferia, por meio de invasões em morros e áreas alagáveis, locais inapropriados à urbanização.

O processo de ocupação resultou na conformação territorial de Parauapebas como núcleo urbano único, através de sua fusão com Rio Verde, atualmente reconhecido como um bairro da cidade.

#### **8.3.3.2.2 Infra-Estrutura Social**

##### **a) Habitação**

A estruturação interna de Parauapebas teve como marco inicial de ocupação a implantação do núcleo planejado da CVRD, onde foram construídos três conjuntos residenciais com 68 unidades de padrão médio e popular, para atender aos funcionários dessa companhia e das empresas CEMIG e FSESP. A esse conjunto foram agregados outros estratos populacionais formados a partir da distribuição de lotes no interior desse núcleo e de invasões no seu entorno, em terras não loteadas.

Esse tipo de processo ocupacional teve como reflexo o surgimento de um número expressivo de unidades habitacionais em péssimas condições de habitabilidade e saneamento básico, situação que perdura até os dias atuais, apesar dos esforços envidados para reverter essa situação.

De acordo com os dados referentes aos Indicadores de Condições Sanitárias, extraídos do Censo Demográfico de 2000, dos 20.078 domicílios cadastrados pelo IBGE no município, apenas 44,4% encontravam-se conectados à rede de esgoto e, das 12.072 famílias atendidas pelos Programas Saúde da Família e Agentes Comunitários, apenas 27,3% residiam em casa de alvenaria.

À época do levantamento de campo, janeiro de 2004, a cidade de Parauapebas apresentava configuração urbanística formada por quinze bairros, incluindo a área central. Porém, a quase totalidade desses loteamentos possui situação fundiária irregular.

Os conjuntos habitacionais Chácaras do Sol, da Lua e das Estrelas, implantados pela CVRD, são os únicos que possuem situação regular, tendo essa companhia vendido os imóveis para seus funcionários, quando da transferência de grande parte de seu quadro funcional para o Núcleo Urbano de Carajás.

No bairro Rio Verde, cujo surgimento foi concomitante à implantação do núcleo planejado pela CVRD, e no bairro da Paz, originário da subdivisão de glebas de uma propriedade rural, a Prefeitura Municipal vem promovendo paulatinamente a regularização fundiária dos lotes.

Os bairros que apresentam melhor estruturação em termos de equipamentos públicos são os denominados União e Primavera que contam com escolas, unidades de saúde e clubes sociais dotados de equipamentos de lazer, tais como, quadras de esporte poliesportivas, piscinas, bares, salão de festas, dentre outros.

Dentre os quinze bairros existentes na cidade de Parauapebas, quatro foram criados a partir de setembro de 2000, sendo os mesmos resultantes de invasão de terras por famílias oriundas, sobretudo, das cidades do Estado do Maranhão cortadas pela Estrada de Ferro Carajás. Segundo estimativa da prefeitura, esse complexo, formado pelos bairros Vila Rica, Novo Horizonte, Betânia e Altamira, abriga um contingente populacional de cerca de 17.000 pessoas.

Esse afluxo populacional tem como indutor de atração o fato da cidade de Parauapebas apresentar uma rede de serviços e infra-estrutura que atende às necessidades de sua população, ofertando padrão de qualidade de vida mais elevado, sobretudo quando comparado com aquele presente nos municípios situados mais próximos a esse núcleo, principalmente Canaã dos Carajás, Curionópolis e Água Azul do Norte.

A situação do complexo acima mencionado é bastante precária, estando, ainda, em implantação a rede elétrica e demais serviços, salientando-se que desse conjunto apenas o bairro Altamira, pelo fato de ser o mais antigo, já dispõe de alguns equipamentos sociais como posto de saúde, escola e creche, além de energia e abastecimento de água.

Tendo em vista o intenso fluxo migratório direcionado para sua área, o município de Parauapebas não possui estoque de moradias para atender a populações de qualquer estrato de renda, o que tem favorecido à especulação na comercialização de imóveis e na fixação dos preços de aluguel.

Embora não quantificável, o poder público afirma que, dado ao número elevado de pessoas que ocorrem mensalmente ao município, em torno de 160 famílias, o déficit habitacional é elevado, tanto em termos quantitativo quanto qualitativo. Ressalta-se, no entanto, que apesar dos transtornos causados por esse afluxo populacional, o município tem procurado alojar toda essa população, mesmo em condições precárias, não havendo qualquer família desassistida ou moradora de rua.

## **b) Saúde**

A situação de saúde da população residente em Parauapebas, expressa por meio dos índices de mortalidade, é inferior à da Região de Saúde em que está inserida e ao Estado como um todo. Entretanto, apresenta-se superior à do município de Marabá, conforme mostrado no Quadro 8.3.10 e na Figura 8.3.3, apresentados no item 8.3.3.1 - b.

Destaca-se, dentre os óbitos entre residentes nesse município, a acentuada queda das taxas globais entre 1990 e 1996, com uma posterior elevação até 2000, sendo, nesse ano, superior à observada em 1999, o que atua como indicativo da piora das condições de risco de morte entre os seus residentes.

Entre 1996 a 2000 ocorreram mudanças no perfil de mortalidade proporcional, destacando-se, ao final do período, por ordem decrescente de participação, os diagnósticos de óbitos por causas externas, doenças do aparelho circulatório, doenças mal definidas, mortes no período perinatal e doenças do aparelho respiratório. Esses diagnósticos de óbitos correspondem a 75,17% do total de óbitos em 2000 (Tabela 03-A – ANEXO XVII). Entre as doenças transmissíveis, registradas como causas básicas nos óbitos, destacam-se os diagnósticos de septicemia, mais comum em crianças. A malária e o HIV também se encontram presentes como causa de óbito entre os residentes, em Parauapebas (Tabela 05 – Anexo XVII).

Alguns fatos particulares são dignos de nota:

Fatos positivos: a diminuição das mortes por doenças infecciosas e parasitárias, em 2000, bem como a diminuição das causas mal definidas nesse mesmo ano, indicando, em ambos os casos, possível melhoria da assistência médica e de saúde da população.

Fatos negativos: a tendência histórica do aumento de casos de câncer, a acentuada elevação dos óbitos no período perinatal e a manutenção de níveis elevados de causas externas. Os dois primeiros fatores de risco de morte colocam sob questão os serviços de prevenção do câncer e de assistência básica à gestante e ao recém nascido. Destaca-se, dentre os fatos negativos, a constante proporção do risco de acidentes e violência, considerada, inclusive, a primeira causa de óbito no município (Tabela 06 – Anexo XVII). Ressaltam-se os fatos, observados na Tabela 07 (Anexo XVII) que contrariam a idéia de melhoria assistencial no município, onde se observa a grande proporção de óbitos que não receberam assistência médica, ou a mesma é ignorada.

A Tabela 08 (Anexo XVII) apresenta os principais grupos de óbitos evitáveis, verificando-se o crescimento histórico das taxas no município, com destaque para as causas passíveis de prevenção, com um bom suporte de diagnóstico e tratamento precoce da doença, além das redutíveis, por ações integradas entre os diversos setores de governo.

O quadro das internações de não residentes (LI) nos hospitais de Parauapebas e de residentes no município (LR), apresentado na Tabela 01 (Anexo XVII), mostra a tendência da diminuição, em 2002, do diferencial entre LI e LR, indicando aumento da oferta assistencial nos municípios vizinhos e/ou estabilidade relativa do processo migratório no município. Das metas físicas pactuadas com os municípios vizinhos (Canaã do Carajás, Curionópolis e Eldorado dos Carajás), Parauapebas realizou apenas 52,4%, a metade do programado. Chama atenção o município de Curionópolis, cuja meta física pactuada foi de 60 internações, tendo encaminhado 204 internações de residentes para os hospitais de Parauapebas, pressionando fortemente o sistema hospitalar local.

Observa-se, nas Tabelas 09, 10 e 11 (Anexo XVII), que em Parauapebas prevalecem, por ordem crescente de participação, as internações por doenças do aparelho respiratório, doenças infecciosas e parasitárias, doenças do aparelho geniturinário, aparelho digestivo, aparelho circulatório e causas externas.

A pneumonia destaca-se entre as hospitalizações, por representar 80,83% das internações por doenças respiratórias. Entre as doenças infecciosas e parasitárias, no período de 1998 a 2002, 63,38% são devidas a hospitalizações por causas infecciosas intestinais. A malária é responsável por 15,72% do total das doenças infecciosas e parasitárias, registrando 540 casos entre 1998 e 2002. Embora a dengue seja uma doença cuja principal fonte de informação é ambulatorial, comparece nos registros hospitalares com 40 casos em 2002. A leishmaniose, também uma doença mais atendida em nível ambulatorial na sua forma tegumentar, está presente nos registros hospitalares em número muito reduzido, sendo a esquistossomose praticamente ausente nos registros de internações (Tabela 12-A – Anexo XVII)

As notificações compulsórias de doenças e agravos ao serviço de Vigilância Epidemiológica chamam a atenção, pela ausência de qualquer registro de malária em Parauapebas (Tabela 13 – Anexo XVII). Entretanto, nesses dados estão presentes doenças de transmissão vetorial, como a dengue, leishmaniose e leptospirose. As doenças sexualmente transmissíveis e a AIDS são registradas, assim como os acidentes com animais peçonhentos. Ressalta-se, no entanto, que estes dados expressam somente os casos notificados, sendo desconhecido o grau de subnotificação.

Entretanto, através de entrevista com a coordenadora do laboratório municipal de Parauapebas, obteve-se a informação de que a leishmaniose, juntamente com a malária, ocupa o primeiro lugar entre as doenças transmissíveis prevalentes na área, seguindo-se a hanseníase e a tuberculose.

Esse diferencial de informações é comum no sistema público de saúde, uma vez que há desarticulação entre os diversos serviços e desvalorização das atividades de Vigilância Epidemiológica, enquanto “inteligência de sistema”, sendo lembrada somente em momentos críticos, quando ocorrem eventos coletivos de saúde de grande impacto social.

Em entrevista com técnico do Hospital Yutaka Takeda, foi identificado que as doenças sexualmente transmissíveis, principalmente a sífilis e as afecções de pele, como as micoses, destacam-se dentre os principais problemas de saúde do município. A entrevistada considera que os casos de hanseníase não são raros na região, assim como os de hepatite B, afirmando que a leishmaniose tegumentar é um grande problema em toda área, tendo sido notificados quatro casos neste ano, pelo Hospital, além de outros tantos diagnosticados e encaminhados para tratamento nos serviços de saúde de Parauapebas (quem trata e notifica o caso).

Quanto à experiência com a instalação de empreendimentos econômicos na área, a coordenadora da Vigilância Sanitária destacou que alguns deles trouxeram problemas relativos ao fornecimento de alimentos que, devido ao cozimento com muita antecedência à refeição, provocaram intoxicações alimentares, mencionando, ainda, como agravante, o espaço físico das cozinhas. Essas experiências negativas ocorreram com o fornecimento de alimentos aos trabalhadores das empreiteiras contratadas pelo Projeto Sossego. Para o Projeto Salobo, a entrevistada faz um prognóstico positivo, uma vez que, atualmente, os alimentos são cozidos em local apropriado e próximo ao canteiro de obras, sendo avaliado, pela Vigilância Sanitária, como em boas condições sanitárias. Informou, ainda, que todo o atual contingente de trabalhadores do Projeto Salobo recebeu a vacina anti-amarelão.

Quanto à estrutura de serviços assistenciais, nos registros do Ministério da Saúde, em outubro de 2003, o quadro geral dos equipamentos de saúde no município de Parauapebas, apresentado na Tabela 14A (Anexo XVII), constava de:

- 1 unidade de atenção básica;
- 31 unidades ambulatoriais básicas;
- 11 unidades ambulatoriais especializadas;
- 1 unidade de Vigilância à Saúde (Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Sanitária); e
- 4 hospitais.

Em entrevista com a consultora da Secretaria de Saúde de Parauapebas, foram obtidas as seguintes informações: a) os serviços de vigilância sanitária e epidemiológica estão localizados em dependências comuns, sob coordenação única, em direção da constituição da Vigilância em Saúde; b) verifica-se uma melhoria da assistência básica, com repercussões positivas no pronto atendimento e na internação hospitalar; c) uma melhoria dos instrumentos de gestão dos serviços de saúde do município vem ocorrendo nos últimos anos.

De acordo com informações coletadas junto à coordenação do Setor de Vigilância Epidemiológica, esse setor é uma Divisão do Departamento de Vigilância em Saúde, ao qual pertencem, ainda, as Divisões de Vigilância Sanitária e Ambiental. Estão sendo realizadas obras físicas para alocação destes serviços em um único prédio, uma vez que, atualmente, funcionam locais diferentes, em condições muito precárias de trabalho. Contudo, a Vigilância Epidemiológica ainda atua com insuficiência de recursos humanos e materiais.

O Programa de Saúde da Família - PSF está situado em um posto de saúde próximo ao centro da cidade, onde se localizam os serviços de bares, boates e de prostituição. Esse Programa é constituído por duas equipes, que prestam serviços no posto SESP e no Hospital São Sebastião.

Na entrevista realizada com a responsável pela unidade, foram apontados como principais problemas nas comunidades a pobreza, os baixos níveis educacionais e a falta de higiene, fatores que interferem na absorção de conceitos básicos acerca das ações de promoção da saúde. Foi destacado que os serviços não têm identificado muitos casos de AIDS e que há distribuição rotineira de preservativos, pelo PSF. Os casos de malária são procedentes da zona rural, mas a doença ocorre em alguns bairros da sede municipal, enquanto a leishmaniose é mais comum na Serra. Há muita dificuldade com a referência hospitalar, tendo os pacientes que enfrentar longas filas de espera. Queixa-se, ainda, que a Secretaria de Saúde não absorveu a filosofia do PSF, pela falta de capacitação para os funcionários e de transporte para as visitas domiciliares.

As instalações do prédio onde funciona o PSF são constituídas por 1 consultório, sala de injetáveis e inalação, sala de curativos e outras dependências. Em entrevista com a responsável pelos serviços foram apontados como principais problemas de saúde a malária, a leishmaniose, a dengue, a febre amarela, a hanseníase e as doenças sexualmente transmissíveis, principalmente no sexo masculino.

Quanto ao Posto de Saúde, foi informado que essa unidade atende à demanda espontânea dos pacientes agendados pelo PSF, sendo mais comum o consumo de medicamentos para controle de pressão, do diabetes, bem como fornecimento de antibióticos e remédios contra verminose.

Como principais programas desenvolvidos pelo PSF foram apontados o controle de hipertensos e diabéticos, o acompanhamento de crescimento e desenvolvimento infantil e o acompanhamento pré-natal.

O município conta com um curso de Curso de Tecnólogos em Saúde Pública, ministrado pelo Centro Federal de Educação Tecnológica.

De acordo com dados extraídos do Sistema de Informações do Ministério da Saúde (SIA/SUS), em julho de 2003, o município Parauapebas estava equipado com 64 unidades de serviços ambulatoriais (Tabela 15 - Anexo XVII). Embora o município possua um expressivo número de salas de cirurgia ambulatoriais, observa-se menor número de consultórios, sala de gesso e de pequenas cirurgias, comparando-se aos existentes para o Estado e Região de Saúde.

O município apresenta maior produção de serviços na assistência ambulatorial básica por habitante/ano do que o município de Marabá, com exceção para as ações executadas por profissionais de nível superior. Apesar dos ambulatórios de Parauapebas mostrarem maior produção de serviços especializados por habitante/ano, a proporção é menor no que se refere às cirurgias ambulatoriais, procedimentos traumatológico-ortopédicos, exames de citopatologia e ultrassonografia. A referência para a maioria das ações de alta complexidade são os serviços de outros municípios, sendo alguns deles realizados em Marabá (Tabela 16 - Anexo XVII).

No que se refere à Saúde do Trabalhador, existe no Hospital Yutaka Takeda um serviço de medicina do trabalho que executa, para a CVRD, exames admissionais, periódicos e demissionais, atendendo, ainda, outras empresas conveniadas. Atuam nesta clínica dois médicos, com dedicação de 20 horas semanais ao atendimento no hospital e outras 20 horas, na coordenação do serviço de saúde ocupacional da CRVD, realizado no ambulatório localizado dentro da mineração. Em função da forte demanda sobre esse serviço, já há um processo para contratação de mais um médico do trabalho.

O controle sobre a saúde dos trabalhadores de empreiteiras e de outras empresas terceirizadas pela CVRD é comumente realizado por serviços contratados no município de Parauapebas, muitas vezes limitando-se ao acompanhamento e liberação do Atestado de Saúde Ocupacional – ASO, sem que, efetivamente, atendam nos locais de trabalho.

O médico do trabalho, proprietário da empresa CENSO - Centro de Saúde Ocupacional, em Parauapebas, informou que presta atendimento a várias empreiteiras e empresas prestadoras de serviços na região do Projeto Salobo e que esse atendimento varia muito em função do interesse da empresa contratante. Para algumas delas a atenção aos trabalhadores é mais completa e inclui a elaboração de um PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional. Já outras

empresas realizam apenas exames exigidos pela legislação e emitem Atestados de Saúde Ocupacional.

A assistência hospitalar no município é prestada pelo SUS, em 4 hospitais, com cinco especialidades básicas, 28 leitos públicos e 103 privados (Tabelas 17 e 18 – Anexo XVII).

Os técnicos do Setor de Controle e Avaliação da Secretaria Municipal de Saúde de Parauapebas, informaram que o teto físico mensal para as internações no município é de 561 Autorizações de Internação Hospitalar, além de 50 Autorizações extra teto para a campanha de controle de varizes. Essas AIH's são distribuídas da seguinte forma: 81 para o Hospital Municipal, 154 para o Hospital das Clínicas, 160 para o Hospital São Sebastião e 166 para o Hospital Santa Terezinha.

O Hospital Yutaka Takeda, situado no Núcleo Habitacional de Carajás, é gerenciado pelo grupo empresarial Pró-Saúde, de São Paulo. Possui convênios com a CVRD, INFRAERO e outras empresas prestadoras de serviços na região. Durante os trabalhos de campo, foram visitadas as instalações do hospital e obtidas informações epidemiológicas, sendo informado que a boa qualidade de vida da população do Núcleo de Carajás torna o hospital um centro de referência para ações de promoção da saúde, fazendo com que as internações sejam mínimas.

O hospital possui clínicas de especialidades básicas, serviço de pronto atendimento e uma CTI. Nos casos graves, são realizadas ações de estabilização para que o paciente possa receber atendimento em Belém. A equipe do hospital também executa atividades de vigilância sanitária e epidemiológica. O laboratório do hospital presta exames básicos de patologia clínica e terceiriza os exames complexos para o laboratório Hermes Pardini, em Belo Horizonte.

O hospital municipal de Parauapebas atende em nível de clínica e especialidades básicas: clínica geral, ortopedia, neurologia, cardiologia, otorrinolaringologia, mastologia e angiologia. Serve, ainda, de referência para estágio de alunos dos cursos de formação de auxiliar de enfermagem da Escola São José e colabora na formação de duas turmas no curso do PROFAE.

Nas dependências do hospital funciona o laboratório municipal, que conta com uma equipe constituída por uma bioquímica e uma biomédica, além de sete técnicos de nível médio. A coordenadora dessa unidade informou, durante a entrevista, que o laboratório encontra-se em reforma para ampliar o número e tipos de exames realizados, uma vez que parte dos exames está sendo terceirizada, como por exemplo, as dosagens hormonais. O laboratório já funciona como agência transfusional e o serviço de microbiologia está em fase de montagem.

Considerando-se a rede física hospitalar e o número de leitos do SUS no município, tem-se uma oferta de 1,61 leitos do SUS para cada 1000 pessoas residentes. Comparativamente com os índices apresentados para o Estado do Pará, 1,71 leitos por 1000 habitantes, e para o Brasil, 2,50 leitos por 1000 habitantes (dados de novembro/2003), pode-se estabelecer que a disponibilidade de leitos hospitalares nesta localidade pode ser considerada baixa. Tal relação é agravada pelo fato de Parauapebas ser referência para internação de pessoas de outros municípios vizinhos, evidenciando, ainda mais, a insuficiência no que se refere à disponibilidade de leitos.

Por outro lado, o fato de oferecer apenas serviços básicos assistenciais induz a que a população do município busque atendimentos com maior nível de complexidade em hospitais de outras cidades.

Parauapebas aplicou, em saúde, no ano de 2000, 12,87% de suas receitas, no valor R\$ 9.327.846,70, representando um gasto de R\$ 119,13 por habitante. A esses valores somam-se os custos financeiros pela assistência à saúde, realizados pelo Ministério da Saúde no município, cujos valores brutos são relativos ao faturamento das contas hospitalares e ambulatoriais, além daqueles relativos às atividades estratégicas. Estes custos, apresentados nas Tabelas 19 e 20 (Anexo XVII), mostram certo equilíbrio na distribuição dos recursos entre os níveis e complexidade dos serviços, cabendo pouco mais de 60% das despesas às atividades de média e alta complexidade. Os valores gastos por pessoa residente no município de Parauapebas são menores que os valores de Marabá, resultado da prestação de serviços tecnologicamente menos intensivos.

Os dados da Tabela 21 (Anexo XVII) permitem verificar os diferenciais de custos e de serviços assistenciais oferecidos pelo município de Parauapebas, financiados pelo Ministério da Saúde. Através de sua análise, fica evidente que esse município presta assistência com menor nível tecnológico, do que o município de Marabá, mostrando, contudo, maior desempenho na atenção básica, apesar de ainda insuficiente, como mostrado anteriormente.

Em entrevistas informais feitas na fila de marcação de consulta do programa de varizes no Hospital Municipal de Parauapebas, os pacientes reclamaram da irregularidade no atendimento, com a ocorrência do cancelamento de consultas já marcadas e a dificuldade na obtenção da ficha para marcar a consulta, uma vez que o número é limitado.

### **c) Saneamento Básico**

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Parauapebas são assumidos pela Prefeitura Municipal. Projetado para atender a uma população de 5000 habitantes, o sistema de abastecimento de água implantado inicialmente para o núcleo urbano não conseguia abastecer toda a população, mesmo em regime de funcionamento contínuo, devido a falhas de instalação.

Diante desse problema, a CVRD intermediou junto ao Banco Mundial - BIRD a aprovação de um projeto de saneamento básico para o município, cujo investimento teve como contrapartida recursos da prefeitura municipal.

A concepção do projeto previa o abastecimento de água pelo sistema condominial e a implantação de Estações de Tratamento de Esgotos - ETE's, com o objetivo de eliminar o lançamento de dejetos no rio Parauapebas e no seu afluente, o igarapé do Coco.

A água distribuída à população é captada no rio Parauapebas, por meio de uma estação elevatória, e conduzida para uma ETA, onde recebe tratamento convencional. Após a implantação do novo sistema, a Prefeitura Municipal alcançou um índice de atendimento de, aproximadamente, 98,0% da população urbana, percentual que começou a declinar a partir de meados do ano 2000 em decorrência do fato dessa cidade ainda manter, como característica de sua dinâmica demográfica, o perfil de absorvedora de fluxos migratórios, conforme anteriormente ressaltado.

Segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em função do acréscimo populacional verificado nos últimos três anos, apenas 70,0% da população é abastecida com água tratada, sendo o restante dos moradores abastecido por fontes alternativas, tais como cisternas e poços, dentre outras.



Dentre as metas da prefeitura para esse setor, inclui-se a expansão da rede de abastecimento de água, estando em fase de estudos um projeto de captação de água subterrânea e implantação de estação de tratamento, com vistas a abastecer o complexo de bairros formado a partir de 2000, considerado como a área mais crítica do município.

O sistema de esgotamento sanitário engloba quatro estações de tratamento, constituídas por lagoas de estabilização. Em 60,0% dos domicílios, o esgoto é coletado e tratado através da rede implantada. Os bairros União, Primavera, Cidade Nova e Rio Verde são interligados a esse sistema, sendo significativo, no entanto, o número de domicílios que se utiliza de fossa rudimentar ou que não possuem qualquer tipo de equipamento para o escoamento dos dejetos. Também nesse setor, a área mais crítica é representada pelo complexo de bairros implantado recentemente na periferia da cidade, cujo esgoto é lançado a céu aberto.

Cabe salientar que, de acordo com o projeto original aprovado pelo Banco Mundial, a implantação do sistema de saneamento básico foi planejado para duas etapas, a primeira concluída em 2001 onde se previa o atendimento a 69.540 habitantes e a segunda com conclusão prevista para o ano de 2011, com uma meta de atendimento a 100.004 habitantes.

No que diz respeito à limpeza urbana, também de responsabilidade da Prefeitura Municipal, a cidade foi dividida em dez áreas para facilitar o processo de coleta dos resíduos sólidos. Nas áreas I e IV, que englobam a região da prefeitura e o bairro Cidade Nova, a coleta é realizada diariamente, enquanto, nas demais, esse serviço é executado em dias alternados.

Nas regiões da cidade que apresentam relevo acentuado e, portanto, de difícil acesso aos caminhões de lixo, a Prefeitura adota o sistema de carroças para esse fim, tendo os dejetos coletados, como destino final, um “aterro controlado”, localizado em área pública distante a 10 km ao norte da área urbana, em direção à ferrovia.

#### **d) Educação**

O setor educacional do município de Parauapebas é assumido, preponderantemente, pela esfera pública, respondendo a rede municipal pelo maior número de estabelecimentos e de matrículas.

Das 63 unidades escolares existentes no município em 2003, 47 (74,6%) estão sob a responsabilidade da rede municipal. Deste total, 29 escolas estão implantadas na zona rural, com ensino de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental em classes multisseriadas, atendendo um total de 1027 alunos. Sob a jurisdição do Estado são encontradas 11 escolas, todas localizadas nas áreas urbanas e funcionando, à exceção de uma unidade, em prédios cedidos pelo município. A rede particular, por sua vez, é representada por cinco estabelecimentos que ofertam ensino fundamental e médio.

Também em termos de atendimento, a rede municipal tem maior abrangência, respondendo por 85,7% do total das 32.934 matrículas efetivadas no ano de 2003 pela rede pública. Tal fato é decorrente do enquadramento de Parauapebas na nova Lei de Diretrizes e Bases do Ensino implementado pelo Governo Federal, que transferem toda a responsabilidade do ensino fundamental para o âmbito municipal, ficando sob a égide do Estado a cobertura do ensino médio.

Para garantir o acesso dos alunos a essas escolas, bem como a continuidade dos estudos nas unidades implantadas nas zonas urbanas, a Prefeitura de Parauapebas disponibiliza transporte escolar para os estudantes dessa área, serviço que é estendido, também, àqueles que moram em assentamentos e em bairros distantes do centro urbano.

Em termos de atendimento da demanda, apesar da grande procura decorrente do crescimento populacional verificado nos últimos anos, de acordo com técnico da Secretaria de Educação, o município vem procurando atender toda a população em idade escolar ocorrendo, em alguns casos, excesso de alunos em salas de aula. Essa situação que vem sendo contornada com a construção de novas escolas e ampliação das existentes.

Segundo o poder público municipal, a atual administração elegeu a educação como meta prioritária de seu governo, sendo destinado a esse setor o equivalente a 35,0% da receita municipal. Dentre as ações implementadas, vem procurando investir na qualidade do ensino, através de programas de capacitação do professorado e apoio ao estudante, além da introdução de atividades paralelas voltadas para o incentivo a práticas esportivas e desenvolvimento da criatividade, visando a socialização dos alunos e a integração escola/comunidade.

Como resultado dessa política, tem-se que, do total de professores vinculados à rede municipal de ensino, 71,0% possuem habilitação em nível superior, o que contribui para elevar a qualidade do ensino.

Nesta questão, vale salientar o programa “Escola que Vale”, implantado com recursos da CVRD e voltado para a qualificação do corpo docente. Iniciado no ano de 2001 e concluído em 2002, esse programa abrangeu dezessete escolas do município e foi implementado através de oficinas conduzidas por técnicos contratados fora do município. O aperfeiçoamento do professorado é realizado três vezes por semestre e conduzido pelo Centro de Educação e Documentação para Assuntos Comunitários-CEDAC, ressaltando-se dentre o elenco de ações voltadas para esse fim o programa “Continuando a Conversa”, também com recursos da CVRD, dando seqüência ao anterior.

Quanto ao ensino de 3º Grau, Parauapebas oferta quatro cursos pós-médio e onze de nível superior, sendo a maioria dos cursos voltada para as potencialidades econômicas da região, quais sejam: agroindústria, mineração, biodiversidade e turismo.

A Prefeitura Municipal construiu, em terreno doado pela CVRD, o Centro Universitário de Parauapebas - CEUP, administrado com recursos próprios. O CEUP mantém convênios e contratos com a Universidade do Estado do Pará - UEPA, o Centro Federal de Tecnologia-CEFET e a Universidade da Amazônia- UNAMA. Trabalha, ainda, no sentido de sediar o primeiro campus do interior da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará - FCAP e vem, para tanto, desenvolvendo um trabalho de assessoramento para identificar as potencialidades do município. Além das opções oferecidas no âmbito municipal, a população tem como referências para o acesso ao ensino de 3º grau, as cidades de Belém, Marabá e Palmas, cuja oferta é mais diversificada.

#### **e) Segurança Pública**

O setor de segurança pública de Parauapebas encontra-se subordinado ao Comando de Policiamento Regional-CPR<sup>2</sup>, sediado em Marabá, cuja área de abrangência engloba, ainda, os

municípios de Curionópolis, Canaã dos Carajás, Eldorado dos Carajás, Xinguara, Redenção e Conceição do Araguaia. Desse bloco, as três primeiras localidades reportam-se diretamente a Parauapebas, responsável pela intermediação das mesmas junto ao comando Regional.

Cabe à Polícia Militar o policiamento preventivo e repressivo do município, contando, para tanto, com 240 militares.

Segundo informações da Tenente Virgília, são registradas em média 500 ocorrências por ano, englobando desde pequenos furtos e arrombamentos a residências, como delitos mais graves como roubos de veículos a mão armada, agressões à mulher, crimes de estupro e homicídios, esse último com média atual de 10 casos/mês.

Acrescentou, ainda, que os índices de criminalidade em Parauapebas têm crescido significativamente, devido ao afluxo populacional ocorrido nos últimos anos. O fato é atribuído, entre outros fatores, à atração natural exercida por essa cidade, por estar inserida numa região de grande potencial econômico e pela sua condição de pólo regional, o que a torna susceptível à entrada de fluxos migratórios oriundos de todas as regiões do País.

Além da presença ostensiva e continuada na área urbana, a polícia militar dá apoio aos estabelecimentos bancários e controla, através de abordagem, as famílias migrantes que acorrem à cidade através do transporte ferroviário, disponível em três dias da semana.

Apesar do município de Parauapebas ser considerado, em termos de condições físicas e humanas, como um dos mais bem aparelhados do Estado do Pará, a entrevistada avalia que o efetivo da polícia militar alocado na cidade é insuficiente para atender toda a demanda, dado o aumento progressivo da violência urbana.

Ainda, segundo depoimento da tenente Virgília, a Prefeitura de Parauapebas vem oferecendo apoio financeiro para aparelhar melhor o setor, através da compra de mais viaturas e motocicletas, com vistas a coibir a violência.

O município possui, também, representação da polícia civil, responsável pela apuração e inquérito dos casos registrados, contando com delegacia e cadeia pública para encaminhamento dos detentos.

Os serviços de corpo de bombeiros, quando necessários, são referenciados em Marabá, distante 160 km de Parauapebas. Tendo em vista a distância para o acesso a esse serviço, a prefeitura local está construindo, com recursos próprios, uma unidade para instalar uma brigada do corpo de bombeiros, o que proporcionará maior agilidade no atendimento das demandas do município, cobertura que poderá ser estendida às demais localidades de seu entorno.

### **8.3.3.2.3 Infra-Estrutura Econômica**

#### **a) Transportes**

Conforme já exposto, o acesso a Parauapebas é feito, a partir da capital Belém, pelas rodovias PA-475 e PA-150, na direção norte-sul, até a cidade de Eldorado de Carajás, passando por Marabá. A partir daí toma-se a rodovia PA-275, na direção oeste, num percurso de 68 km até Parauapebas, passando por Curionópolis. Ambos os trechos são asfaltados, mas apresentam

problemas de manutenção, devidos a estragos provocados pelo impacto das fortes chuvas costumeiras na região.

O acesso de Parauapebas ao Projeto Salobo é feito pela Rodovia Raimundo Mascarenhas, um prolongamento da PA-275 no interior da Floresta Nacional de Carajás, asfaltada e em excelente estado de conservação, mantida pela CVRD. Da portaria da FLONA ao Núcleo Urbano da CVRD, percorre-se cerca de 25 km e, a partir daí, mais 80 km até as instalações do Acampamento 3 Alfa, passando pelas minas N4 e N5 do Projeto Ferro da CVRD e pela portaria do Projeto N1.

Os acessos aos outros dois municípios pertencentes à microrregião de Parauapebas, quais sejam Canaã dos Carajás e Água Azul do Norte, se dão por outras vias secundárias. A cidade de Canaã dos Carajás se liga a Parauapebas pela Via Principal - VP-12 e Via Secundária - VS. À época da pesquisa essas vias encontravam-se em fase final de adequação e pavimentação, pela Mineração Serra do Sossego, para atender ao escoamento da produção do Projeto Sossego até o embarque da EFC (Estrada de Ferro Carajás) na pêra ferroviária de Parauapebas. Com um comprimento de 84 km, largura de pista de 7 metros e pavimentação asfáltica, a implantação da rodovia representará, também, um melhoramento nos acessos às propriedades rurais e povoados existentes ao longo do traçado, bem como às sedes dos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas, favorecendo um intercâmbio da zona rural com a zona urbana dessa região.

Já para atingir a sede municipal de Água Azul do Norte, é necessário retornar a Eldorado de Carajás pela PA-275 e, a partir daí, na direção sul, percorrer a PA-150 até o município de Xinguara, a uma distância de 164 km. Daí toma-se a rodovia PA-279, em terra, na direção oeste e, a 64 km, alcança-se Água Azul do Norte.

Destaca-se, ainda, que Parauapebas possui ligação com outros núcleos urbanos, ao sul e a norte do Estado, através da PA-275, que faz a conexão com a PA-150.

Em Parauapebas, o transporte para outros locais é assistido por três empresas privadas: Transbrasileira e Açailândia, com 3 horários diários para Belém, e Caiçara, para São Paulo e Minas Gerais.

A implantação do Projeto Carajás incluiu a construção da Ferrovia Carajás-Ponta da Madeira, em São Luís-MA, no início dos anos 1980, com fins de escoamento da produção dos minérios de ferro, manganês e outros para exportação. A Estrada de Ferro possui 892 km de extensão, com bitola de 1,6 m, ligando a mina de ferro de Carajás às instalações de manuseio e carregamento dos navios em Ponta da Madeira. Possui 61 viadutos, que totalizam 11,2 quilômetros de extensão, e sua principal ponte, rodoferroviária, fica sobre o rio Tocantins, com 2,3 km de extensão. A composição padrão é de 3 locomotivas diesel-elétricas e 204 vagões de minério com capacidade para 98 toneladas cada, totalizando 19.900 toneladas por composição.

O transporte de passageiros e carga em geral é feito regularmente com uma frequência de três trens por semana nos dois sentidos, cobrindo em 17,5 horas o percurso, com 13 paradas ao longo do percurso, com a maioria de seu traçado inserido no Estado do Maranhão.

O transporte aeroviário, por sua vez, oferece condições favoráveis considerando a escala e o isolamento das cidades da área, seja em relação às facilidades aeroportuárias, ou quanto ao alcance e a frequência das ligações.

O aeroporto de Parauapebas está instalado na Floresta Nacional de Carajás, a 8 km do núcleo urbano e a 14 km da sede municipal. Administrado pela Infraero, possui condições de pousos e decolagens de aeronaves de diferentes portes, inclusive do tipo Boeing e disponibiliza vôos três vezes por semana para Brasília, além outras conexões.

## **b) Comunicações**

Segundo documento do IDESP (1990), em junho de 1988 a Telepará inaugurou, em Parauapebas, o Serviço de Telefonia Domiciliar operando o sistema DDD. Na ocasião, implantou uma torre na agrovila CEDERE II, hoje município de Canaã dos Carajás. Atualmente, segundo informações da Prefeitura Municipal de Parauapebas, os serviços são operados pela concessionária TELEMAR, ofertando todos os tipos de serviços na área de telecomunicações, inclusive acesso à Internet. Há duas operadoras de telefonia celular: Amazonas Celular e Vivo. Não se verificou demanda reprimida nesse setor.

Os serviços postais contam com uma agência dos Correios e um posto franqueado em Parauapebas, além de outro posto no Núcleo Urbano de Carajás.

Os jornais locais não operam com circulação diária, destacando-se: “Correio do Pará”, duas vezes por semana, “A Notícia”, semanal, o “Jornal de Parauapebas” quinzenal, além do “Estrela do Pará”, de periodicidade irregular. Da capital, o município recebe diariamente “O Liberal” e o “Diário do Pará” e, em âmbito regional, o “Correio do Tocantins” e “Opinião”, ambos provenientes de Marabá.

O município acessa os canais de televisão SBT, Record e Rede Vida, possuindo, ainda, retransmissora local da rede Globo (TV Liberal), com programas locais de notícias. A emissora de rádio mais sintonizada é a Rádio Nacional de Brasília.

## **c) Energia Elétrica**

Dados fornecidos pela CELPA - Centrais Elétricas do Pará, cobrindo o período 1999-2002, atestam o crescimento contínuo do número de consumidores e do consumo de energia elétrica no município de Parauapebas. A classe residencial passou, nos extremos do período, de 11.546 para 14.468 consumidores, apresentando uma taxa anual de crescimento de 7,8% ao ano. Já o consumo saltou de 16.172.099 kWh para 19.607.767 kWh, ou seja, cresceu 6,6% ao ano. Agregando-se as outras classes (industrial, comercial e outros), os valores extremos foram, para o nº de consumidores, 12.472 e 16.332 (9,4% ao ano) e para o consumo, 27.449.575 kWh e 44.675.828 kWh (17,6% ao ano).

Segundo informações prestadas pela Prefeitura Municipal, a complementação do fornecimento é feita por meio de compra de energia da Eletronorte proveniente da Usina de Tucuruí, contando o município com uma subestação. A cobertura desse serviço atinge atualmente 90,0% das residências, observando-se que somente três bairros, de implantação recente, não dispõem de energia. A população não paga taxa de iluminação pública. Uma expansão recente da rede foi realizada na área rural, em um total aproximado de 100 km.

A energia proveniente da linha de transmissão que serve ao Complexo Minerário Carajás não apresenta problemas de qualidade e de oscilações no fornecimento.

#### d) Estrutura Produtiva e Finanças Públicas

O Estado do Pará não dispõe de um órgão específico para cômputo do Produto Interno Bruto (PIB) em nível municipal. O órgão que apresentava características potenciais para desenvolver estudos dessa natureza, o Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Pará (IDESP), foi extinto no início da década de 1990, o que impossibilita mensurar a contribuição do município de Parauapebas na formação do Produto Interno Bruto estadual.

Dados extraídos do *site* da Secretaria de Estado da Fazenda, referentes ao ano 2000, atestam o grande desenvolvimento de Parauapebas, que possuía os seguintes números de estabelecimentos produtivos: 78 no setor primário, 139 no setor industrial e, no setor terciário, 70 estabelecimentos de comércio atacadista, 1.315 de comércio varejista e 219 no sub-setor de serviços, totalizando 1.821 estabelecimentos.

Segundo afirmou a Prefeita do Município, em junho de 2003, a economia de Parauapebas é marcada por um importante fator restritivo relacionado à destinação das terras: 80% da área municipal é destinada a reservas florestais e indígenas, ficando os restantes 20% para apropriação urbana e agrícola, também sujeitos, por restrição do IBAMA, ao limite de uso de 20% das terras das propriedades.

Tal assertiva ganha extrema importância quando se verifica que o efeito cumulativo deixa livre, para usos urbanos (incluídos os habitacionais) e de produção agropecuária, apenas 4% da área total do município, o que significa uma disponibilidade de cerca de apenas 282 km<sup>2</sup>.

Quanto à ocupação de mão-de-obra, como se pode observar no Quadro 8.3.29, os principais geradores de emprego formal em Parauapebas, em ordem decrescente, são os setores de serviços, administração pública, construção civil e extração mineral. Embora não se tenham dados mais atualizados sobre emprego nesse município, os registros da RAIS, apesar de apresentarem limitações, esclarecem essa tendência.

#### QUADRO 8.3.29

##### Geração de Emprego por Setor Econômico – Parauapebas - 2002

Setor Econômico	Parauapebas	
	Quantidade	%
Extração Mineral	1.288	9,7
Industria da Transformação	677	5,1
Serviços Industriais. de Utilidade Pública	22	0,2
Construção Civil	1.880	14,1
Comércio	1.259	9,5
Serviços	5.494	41,3
Administração Pública	2.575	19,4
Agropecuária	94	0,7
Total	13.289	100,0

FONTE: RAIS, 2002

Conforme informações trabalhadas pelo SEOF/DIEESE/BDE com base em dados do IBGE, em 2000, a população ocupada de Parauapebas totalizava 26.079 pessoas, das quais 27,49% percebiam rendimentos de até 1 salário mínimo; 22,80% de 1 a 2 salários; 13,57% de 2 a 3; 11,11% de 3 a 5; 8,69% de 5 a 10; 3,86% de 10 a 20 e 2,37% mais de 20 salários mínimos.

Completam o universo da POC, 10,11% de pessoas sem rendimento e que receberam apenas benefícios.

Quanto à geração de renda, Parauapebas tem sua principal arrecadação de ICMS centrada no setor primário da economia, devido à exploração dos recursos minerais. De acordo com dados da Secretaria Estadual da Fazenda, o índice de participação do município no produto de arrecadação de ICMS passou de 3,5%, em 1994, para 11,0%, em 2000, colocando-o como o segundo município do Estado.

Informações extraídas do documento Sumário Executivo do Plano de Manejo Para o Uso Múltiplo da Floresta Nacional de Carajás, elaborado pelo IBAMA/STCP/CVRD, 2003 atestam que: *“(...) O setor econômico que comanda a economia de Parauapebas continua sendo o setor mineral, responsável pela sua origem. Da mesma forma, com a implementação da Mineração Serra do Sossego, a expectativa, inclusive das autoridades públicas do município, é que também a economia de Canaã dos Carajás passe a depender fortemente do setor de mineração”*.

Juntamente com a instalação dos empreendimentos minerários, desenvolveu-se, no município de Parauapebas, o setor terciário, baseado principalmente em pequenos estabelecimentos comerciais e no setor de serviços. Esse último apresenta, segundo a RAIS, sete estabelecimentos com quadro de funcionários superior a 100 pessoas.

Dados extraídos *site* “Cidades” do IBGE contabilizam, para 1998, 672 empresas cadastradas com CNPJ em Parauapebas, das quais 372 registradas após 1995, o que representa um percentual de 55% de empresas mais recentes, dando uma idéia do crescimento econômico do município.

A economia agropecuária do município acompanha a tradição regional, apresentando colheitas de café, cacau, chá-da-Índia, pimenta, banana, coco, laranja, mamão, maracujá, abacaxi, melancia, e os tradicionais arroz, feijão, mandioca e milho. Apresentava um efetivo bovino de 45 mil cabeças, das quais 10% referentes a vacas ordenhadas, com uma produção anual de 1,6 milhões de litros.

Conforme o já citado documento do IBAMA/STCP/CVRD(2003), no contexto do setor primário, a agricultura na região sempre apresentou participação secundária e articulada aos mecanismos de sobrevivência da população local. Se verificarmos os processos de penetração migratória na região, verifica-se que a expansão das áreas rurais sempre foi de crescimento reduzido. Recentemente, com o fortalecimento da pecuária, esse setor passa a constituir-se como um dos principais vetores de crescimento do setor primário, face ao surgimento de grandes pecuaristas e aos diversos incentivos fiscais, apesar das dificuldades relativas pela falta de infraestrutura e acesso a terra propriamente dita.

De acordo com o Censo Agropecuário do IBGE (1995/96), aproximadamente 66% das terras ocupadas pelos estabelecimentos agropecuários estavam sendo utilizados para pastagens naturais e plantadas, enquanto que apenas 5% comportavam lavouras permanentes e temporárias, como se pode observar no Quadro 8.3.29.”

**QUADRO 8.3.29**  
**Utilização das Terras em Parauapebas – 1995/1996**

Uso da Terra	Áreas	
	ha	%
Lavouras permanente e temporária	12.045	4,6
Lav. temporária em descanso e terras produtivas não utilizadas	5.933	2,3
Pastagens naturais e plantadas	172.084	65,8
Matas naturais e plantadas	71.303	27,3
Total	261.365	100,0

FONTE: IBGE. Censo Agropecuário, Pará. 1995/1996

A atividade agrícola na região do Município de Parauapebas é mantida predominantemente por cerca de 2.571 pequenos produtores rurais dos diversos assentamentos, apoiada na estrutura familiar de produção, em face da escassez de empregos permanentes ou temporários no âmbito do município.

Com relação ao processo produtivo, as culturas temporárias são as mais significativas e exclusivamente praticadas por quase todos os pequenos e médios agricultores da área. A lavoura permanente, bem menos significativa, apresenta pouca diversificação, sendo a predominância da fruticultura, em especial a banana.

No tocante à situação agrícola vinculada ao processo predominantemente familiar, pode-se verificar a precariedade desse sistema de produção, por apresentar baixos níveis de capitalização e baixa produtividade. A terra e a mão-de-obra familiar são os principais fatores de produção, onde insumos modernos inexistem, em face das dificuldades de aquisição por falta de créditos e de assistência técnica a tempo e a hora, propiciando, dessa forma, a manutenção dos instrumentos de trabalho rudimentares e tradicionais passados de geração em geração.

Além das dificuldades inerentes a esse processo produtivo, colocam-se outras relacionadas à circulação e comercialização da produção, principalmente pela ausência de meios de transporte e de estradas vicinais mais adequadas.

É importante ressaltar que, de acordo com o Censo Agrícola elaborado pela Secretaria Municipal de Agricultura do Município de Parauapebas, dos cerca de 2.571 produtores rurais, 1.522 (59,2%) são proprietários individuais, 850 (33,0%) são ocupantes e 199 (7,8%) são arrendatários.

De acordo ainda com as informações colhidas, verifica-se que 77,3% dos produtores rurais inserem-se na faixa etária entre 30 e 50 anos, sendo que a maioria possui mais de 10 anos de moradia na região. É importante ressaltar, ainda, que a quase totalidade das propriedades rurais, ou seja, 82,11%, não possui a documentação legal, mesmo sendo vinculadas ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA.

A Secretaria de Desenvolvimento Econômico – SEDEN, da Prefeitura Municipal de Parauapebas, revela que dentre os Programas que vêm sendo estudados e/ou implementados pela Prefeitura, destacam-se:

- DLIS - Programa de Desenvolvimento Local e Sustentável, em colaboração com o SEBRAE, como “(...) novo modo de promover o desenvolvimento que possibilita o



surgimento de comunidades mais sustentáveis, capazes de suprir suas necessidades imediatas, de descobrir ou despertar suas vocações locais, de desenvolver suas potencialidades específicas e de fomentar o intercâmbio externo aproveitando-se de suas vantagens comparativas locais”;

- SIM - Serviço de Inspeção Municipal, a ser implementado após reformulação de lei municipal, visando atuar na fiscalização da produção de leite, hortifrutigranjeiros e alimentos;
- Fundo de Aval para a Criação de Microcrédito, em estudo, já dispondo de lei municipal na Câmara, com previsão de início para agosto de 2003;
- Implementação de Lei de Incentivo a Investimentos de micro e média empresas.

A pouca disponibilidade de dados quantitativos sobre a economia do município de Parauapebas pode, apenas em parte, ser suprida pela análise da evolução de suas finanças, mesmo que em caráter parcial.

As transferências constitucionais referentes ao ICMS (menos 15% do FUNDEF) tiveram a seguinte evolução no período 1997-2002, conforme demonstrado no Quadro 8.3.30. Cabe lembrar que, em 1996, Parauapebas agregava os valores referentes aos dois distritos (Canaã dos Carajás e Água Azul do Norte) que seriam emancipados nesse mesmo ano, mas cujos valores separados só seriam computados a partir de 1997.

**QUADRO 8.3.30**  
**Transferências de ICMS no Período 1997-2002 (mil R\$)**

Ano	Parauapebas	Canaã dos Carajás	Água Azul do Norte	Total
1997	10.892	167	234	11.293
1998	11.134	171	239	11.544
1999	17.913	223	375	18.511
2000	27.649	553	629	28.831
2001	34.743	743	836	36.052
2002	35.627	1.059	1.059	37.745

FONTE: Secretaria de Estado da Fazenda do Pará- SEFA/PA, 1997-2002

Como se pode observar, Parauapebas, após 1996, gerava uma produção que correspondia, em termos de Transferência de ICMS, a 96,4% do total, passando para 94,3% em 2002.

Comparando o município de Parauapebas com a capital do Estado, em 1997 a razão entre as transferências de ICMS era 1: 5,08, passando em 2002 para 1: 2,44, ambas favoráveis à capital, porém decrescente no período.

Quando se agregam as demais transferências (FPM, IPI Exportação, FUNDEF e IPVA), tem-se, em Parauapebas, a seguinte evolução do ICMS em relação às Transferências Totais, conforme mostra o Quadro 8.3.31.

**QUADRO 8.3.31****Transferências Totais e % ICMS em Parauapebas no Período 1997-2002 (mil R\$)**

Ano	Transferências Totais	% ICMS
1997	16.214	67,2
1998	18.657	59,7
1999	27.943	64,1
2000	41.366	66,8
2001	46.213	75,2
2002	52.446	67,9

FONTE: SEFA-PA/TCU/SEDUC.1997-2002

**8.3.3.2.4 Organização Sócio-Política**

A Prefeitura de Parauapebas desenvolve duas vertentes de atuação no que tange à organização social: a primeira voltada para a mobilização comunitária e, a segunda, de promoção e assistência social, assumidas, respectivamente, pelas Secretarias Municipais de Assuntos Comunitários - SEMAC e de Assistência Social - SEMAS.

Segundo a representante da SEMAC, os trabalhos de organização comunitária visam criar uma identidade própria ao município, pelo fato de agregar, em sua formação, pessoas de diversas naturalidades. Além disso, pela dinâmica demográfica, a organização social assume importante papel, ao propiciar bases efetivas para o interrelacionamento mais acurado entre o Poder Público, a sociedade e o conhecimento e priorização de suas demandas. A organização comunitária é, portanto, uma estratégia apoiada pelo Poder Público, que vem trabalhando a legitimidade e fortalecimento das entidades presentes no município.

De acordo com informações coletadas, atualmente são encontradas 189 associações formalizadas, de caráter classista, rural, comunitária e de assistência social.

As classistas englobam 29 entidades, das quais 7 sindicatos, que se voltam para a representação de categorias específicas, com representação tanto patronal quanto de empregados. Frente ao objetivo de defesa dos interesses das categorias representadas, tais entidades são consideradas mobilizadoras de seu público e atuantes no contexto local.

As rurais encontram-se constituídas através de associações de pequenos produtores rurais, contabilizando-se 14 organizações com esse perfil. De acordo com informações coletadas, visam a representação dos distintos núcleos de colonização presentes na área e têm como objetivo básico para sua formação a negociação/viabilização de projetos voltados para a geração de renda, dentro de uma ótica associativista. Em muitos casos, a própria dificuldade em viabilizar o objetivo proposto contribui para a desmobilização dessas entidades, expressa através da baixa participação de seus associados.

Em nível urbano, ganham destaque as associações de moradores criadas por meio da mobilização comunitária e com o objetivo de canalizar as demandas de uma comunidade específica frente ao Poder Público estabelecido. Geralmente, pelo rápido crescimento da cidade, as questões relacionadas à implantação/melhoria de infra-estrutura tornam-se as principais

indutoras dessa forma de organização, por permitir o contato mais ágil entre a comunidade e o poder público.

Tais movimentos tiveram seu ápice, em termos de organização, durante a década de 80, encontrando-se atualmente paralisadas, situação atribuída tanto à expansão e melhoria da infraestrutura local, quanto ao próprio esvaziamento dos movimentos populares vivenciados nessa última década em todo o País. Nesse mister, a representante da SEMAC declarou que do total de entidades registradas, em torno de 25%, ainda apresentam nível de mobilização e organização efetiva, com a diversificação de suas atividades e busca de outras alternativas, visando a promoção social de seus representados.

Dentro dessa ótica, por meio dessas organizações vêm sendo implementadas ações referentes à qualificação profissional, buscando a preparação para a formação de núcleos cooperativistas, ou seja, a geração de ocupação e renda de acordo com os princípios associativistas. De acordo com essa sistemática, três cooperativas já se encontram formalizadas e desempenhando atividades nas áreas de alimentação, corte e costura e prestação de serviços, cabendo à Prefeitura a transferência inicial dos recursos para a compra de equipamentos e posterior acompanhamento dos grupos.

Complementa o quantitativo de organizações presentes na área, as entidades de cunho estritamente assistencial, voltadas para o atendimento a crianças, idosos, adolescentes, portadores de deficiência física e famílias de migrantes. Nessa linha são desenvolvidas diversas ações de apoio a esses públicos, com recursos da prefeitura, da CVRD e de um grupo formado por altos funcionários, envolvendo desde aquelas de complementação das necessidades básicas, como outras voltadas para resgatar a condição de cidadão do público assistido, pela implementação de programas voltados para a qualificação profissional e geração de renda.

Outra forma de representação da sociedade civil junto ao poder público é representada pelos Conselhos Municipais, instituídos com o objetivo de tornar a sociedade co-participante na gestão dos recursos públicos. De acordo com informações coletadas, em Parauapebas já se encontram efetivamente instalados e em funcionamento os seguintes conselhos: Criança e Adolescente, Saúde, Educação, Desenvolvimento Comunitário, Assistência Social, Tutelar e Meio Ambiente.

Em termos político-partidários, a Prefeitura de Parauapebas é assumida pelo Partido Social da Democracia Brasileira-PSDB, estando a atual prefeita, Sra. Ana Isabel Mesquita de Oliveira, em seu segundo mandato. As diretrizes da política pública municipal são desenvolvidas por treze Secretarias, contando em seu quadro de pessoal com 3.400 funcionários, dos quais 50,0% alocados na Secretaria de Educação. A Câmara Municipal, por sua vez, é composta por treze vereadores cuja representação partidária engloba os seguintes partidos: PMDB, PP, PSDB, PTB, PFL, PL e PDT.

#### **8.3.4 Área Diretamente Afetada-ADA**

O Projeto Salobo compreende a implantação de uma unidade minerária e industrial para lavrar e beneficiar minério de cobre e de estruturas de acesso à essa unidade, para transporte de pessoal, insumos, escoamento de minério e alimentação de energia elétrica.

As estruturas que compõem o Plano Diretor da Unidade Minerária se localizarão integralmente em área de município de Marabá, no interior da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, no local onde hoje se encontra o Acampamento 3 Alfa.

As demais estruturas de acesso que farão a interligação entre o terminal de embarque ferroviário do produto e a unidade industrial, entretanto, estarão alocadas em áreas do município de Parauapebas. Da mesma forma, as alternativas de traçado estudadas para essas estruturas atravessam outras Unidades de Conservação, a Floresta Nacional de Carajás e a APA do Gelado, conforme já apresentado anteriormente.

Para melhor avaliação dessas áreas de intervenção direta, optou-se pela apresentação, em separado das mesmas, por apresentarem características diferenciadas no que tange aos seus aspectos socioeconômicos.

#### **8.3.4.1 Área de Inserção da Unidade Minerária**

Na área destinada à implantação da Unidade Minerária do empreendimento não foi observada a presença de qualquer adensamento populacional ou qualquer outro tipo de ocupação antrópica que não se relacionasse às atividades de prospecção e pesquisa ligadas ao empreendimento.

De modo a permitir o desenvolvimento das atividades iniciais de prospecção e pesquisas do Projeto Salobo, foi implantado, ainda na década de 80, um conjunto de estruturas básicas nas proximidades da futura cava de exploração minerária, localizado a 11 km do rio Itacaiúnas. Esse equipamento é composto de instalações administrativas e demais serviços necessários para abrigar as equipes de pesquisa e de suporte técnico-administrativo, tais como alojamento, escritórios, refeitório, lavanderia, casa de hóspedes, oficina, depósitos, dentre outros, mantendo, hoje, uma população média de 200 trabalhadores.

O acesso ao acampamento se dá a partir da balsa de travessia do rio Itacaiúnas, seguindo-se por uma estrada de terra, já no interior da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, ramificando-se para alcançar os locais de pesquisa.

As instalações são servidas de infra-estrutura de água, energia elétrica e solar. O saneamento é feito por fossas sépticas e um pequeno aterro sanitário. O local dispõe de vários meios de comunicação, incluindo telefone, fax, rádio, internet e televisão via satélite.

A única forma direta de aproveitamento dos recursos hídricos na área da Unidade Minerária é uma tomada de água superficial no igarapé Mamão, afluente da margem esquerda do igarapé Salobo. Essa captação consiste num pequeno barramento que visa maximizar a estocagem de água no referido leito de drenagem, considerando-se o ponto selecionado para funcionamento de uma estação de bombeamento. Desse ponto a água é aduzida para estação de tratamento prévio a base de cloração, localizada próximo ao Acampamento 3 Alfa, antes de sua distribuição para a rede de utilização em banheiros, cozinha e demais benfeitorias.

A situação encontrada na estação de captação e de adução de água superficial mostra-se incompatível com as boas condições de preservação do ambiente de entorno, visto que inexistem precauções mínimas para a correta utilização dos equipamentos de bombeamento movidos a óleo diesel, instalados no local.

Verifica-se principalmente que, a ausência de caixas de separação de água e óleo, e do sistema de contenção dos extravasamentos, que deveriam estar instaladas no entorno imediato dos equipamentos, condicionam o risco de contaminação do manancial local.

Quanto aos usos das águas subterrâneas, a sua utilização atual é verificada apenas para usos indiretos, ou seja, por poços tubulares construídos com a finalidade de inspeção das cargas hidráulicas dos aquíferos e de acesso para coleta de amostras representativas de sua qualidade natural em diversos pontos.

Os problemas de saúde locais são resolvidos no próprio acampamento, que conta com um ambulatório voltado para esse fim. Buscando detectar os problemas de saúde vivenciados pelos trabalhadores alocados no acampamento, foram realizadas entrevistas com 26 trabalhadores locais contratados há mais de 6 meses, incluindo o responsável pelo atendimento no ambulatório do Acampamento 3 Alfa, cujas informações encontram-se sintetizadas na Tabela 22 do Anexo XVII.

A partir das entrevistas foram identificados, como principais problemas de saúde, aqueles relacionados com transtornos digestivos, gripe e irritações de pele, causadas por picadas de insetos. Foi relatada a presença ocasional de “borrachudos” (*Simulídeos*) e do besouro (*Coleóptero*), conhecido como “potó”.

Em relação às doenças de transmissão vetorial, os informantes relataram que os casos de malária na região têm diminuído, não havendo registro dessa doença desde o ano 2000. Segundo os informantes mais antigos do acampamento, a malária atingiu vários trabalhadores que exerciam atividades dentro das matas, no período entre 1997 e 1998, associado à presença de garimpeiros.

A leishmaniose foi citada como um problema por cerca de 20% dos entrevistados, sendo que dois deles afirmaram já ter contraído essa doença, um dos quais recentemente. A ocorrência de casos de dengue, nos períodos de surtos epidêmicos, nos municípios da região também foi apontada pelos trabalhadores.

Estudos realizados pelo Instituto Evandro Chagas apresentados no Programa de Controle Nosológico (SMSA/IEC, 2003) identificaram os vírus Ilhéus e o da febre amarela no local.

Para o técnico de enfermagem que atua no ambulatório instalado no acampamento do Projeto Salobo, os problemas de saúde mais frequentes são as dores musculares, dor de cabeça, infecção intestinal e traumatismos. São comuns, também, ataques por vespas, abelhas, maribondos, “borrachudos”, “potó” e formigas, especialmente uma espécie conhecida na região por “tutangueira”, “tucandira” ou, ainda, por formiga gigante da Amazônia.

Embora fosse relatada a existência na área de várias espécies venenosas de serpentes, não há relato de acidente ofídico nos últimos dois anos. Entretanto, 6 casos de leishmaniose cutânea já foram registrados em um ano. A cobertura vacinal contra a febre amarela, tétano e hepatite B atinge a 100% dos trabalhadores.

Para atendimento dos problemas de saúde mais simples, os trabalhadores recorrem ao ambulatório do Acampamento 3 Alfa. Os casos não solucionados neste nível são encaminhados, mais frequentemente, ao Hospital Municipal de Parauapebas (conhecido como SESP) ou, caso exista convênio privado, ao Hospital Yutaka Takeda, localizado no Núcleo Urbano de Carajás.

Foram citados, ainda, hospitais e serviços médicos especializados de Marabá, Belém, Araguaína (TO) e Terezina (PI), para os casos de maior complexidade.

Dois técnicos de enfermagem, em sistema de rodízio há cerca de um ano, são responsáveis pelos atendimentos prestados dentro do Acampamento 3 Alfa, onde atendem e tratam casos clínicos mais simples, prestam os primeiros socorros, em caso de acidente, participam da vacinação e fazem encaminhamentos aos serviços de saúde da região.

#### **8.3.4.2 Via de Acesso e Linha de Transmissão**

O transporte do concentrado de cobre proveniente do Projeto Salobo será realizado por rodovia até o terminal de embarque ferroviário, em Parauapebas, seguindo pela Estrada de Ferro Carajás para o porto da CVRD, em São Luís – MA, de onde será enviado para refino em outras localidades.

A alimentação de energia, por sua vez, será realizada pela implantação de uma Linha de Transmissão partindo da Subestação de Parauapebas localizada nas proximidades da Estação Ferroviária, até a Subestação principal do beneficiamento do minério de cobre do Salobo, atravessando longitudinalmente a APA do Gelado, no sentido leste-oeste.

A caracterização desses percursos foi pautada em entrevistas junto ao público e na observação dos traçados propostos, tendo sido dispensada atenção especial à área que abrigará a LT, tendo em vista o uso e ocupação do solo aí ocorrente.

##### **a) Linha de Transmissão de Energia**

O trajeto da Linha de Transmissão compreende uma extensão de 91,6 km e tem como marcos delimitadores o atual acampamento do Projeto Salobo e a pêra ferroviária do Projeto Sossego, instalada na cidade de Parauapebas.

O trecho em questão tem, como característica marcante, a presença de um assentamento de colonos, cujos lotes se distribuem ao longo do traçado que corta a Área de Preservação Ambiental do Gelado, em um percurso de aproximadamente 50 km. Toda essa área supervisionada pelo Instituto Brasileiro de Recursos Naturais Renováveis- IBAMA. Adjacente à Floresta Nacional de Carajás, a APA do Gelado integra, também, a área de influência do Projeto Ferro da Cia. Vale do Rio Doce - CVRD.

De acordo com informações coletadas, o núcleo de colonização da APA do Gelado foi resultante do processo de invasão de terras nessa área, a partir de 1982, época que coincide com o início de implantação do Projeto Grande Carajás.

Inicialmente, alojaram-se na área trinta e cinco famílias ocorrendo, no entanto, extremo dinamismo neste processo que, em pouco tempo, já agregava mais de 160 produtores. Visando ordenar essa ocupação e em atendimento aos preceitos da política de desenvolvimento e ocupação da Região Amazônica, coube ao antigo MIRAD e ao INTERPA intervirem nesta área, através da demarcação e distribuição de lotes, regularizando uma situação que já existia de fato.

O planejamento inicial dividiu a área em 214 lotes, com dimensão aproximada de 50 ha cada um, tendo os colonos assentados direito à exploração de 50,0% da gleba sob sua posse, com os 50,0% restantes incorporados como reserva permanente.

Em princípio, coube aos referidos órgãos o papel de apoio e fiscalização às famílias assentadas, situação essa transferida ao IBAMA em 1989, ou seja, a partir da transformação dessa área em Área de Preservação Permanente - APA.

Atualmente, estima-se que a APA do Gelado abriga, aproximadamente, 191 produtores, tendo ocorrido expressiva concentração de terras desde a sua implantação. Encontram-se, hoje, colonos com mais de um lote e que não vivem, necessariamente, neste local, sendo as áreas mínimas e máximas atuais da ordem de 38 ha e 240 ha, respectivamente.

Na alternativa de acesso viário ora apresentada, referente à rodovia para escoamento do concentrado e instalação da linha de transmissão de energia elétrica, alguns marcos podem ser visualizados, em decorrência do uso atualmente praticado, o que determina a descrição segmentada do percurso em estudo, de acordo com a seqüência a seguir apresentada :

- a1) Área do Projeto Salobo até a travessia do rio Itacaiúnas;
- a2) Rio Itacaiúnas até o Posto de Fiscalização N1;
- a3) Início da estrada de acesso à APA do Gelado, a partir do Posto de Fiscalização N1, até o final da APA;
- a4) Final da APA até o Terminal Ferroviário de Parauapebas.

*a1) Trecho 1- Área do Projeto Salobo até a travessia do Rio Itacaiúnas*

Ocupando uma extensão de, aproximadamente, 10 km, esse trecho percorre integralmente em área do Projeto Salobo, inserida em Unidade de Conservação, que apresenta poucas evidências de interferências antrópicas, sendo considerada parte integrante da área da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri. Esse percurso tem como pontos limítrofes o igarapé Salobo, em cujas margens está localizado o Acampamento 3 Alfa, e o rio Itacaiúnas.

A travessia do rio Itacaiúnas é realizada através de uma balsa, estando prevista a construção de uma ponte, 300m a montante do local do eixo utilizado atualmente.

Conforme constatado em campo, a aproximadamente 900 metros do local previsto para a implantação da referida estrutura, são encontradas sete famílias de colonos assentados às margens do referido curso de água, em área também inserida na Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri que têm na agricultura de subsistência a principal forma de exploração de seus lotes.

No entanto, pela distância em relação ao local de intervenção, tais famílias estarão preservadas de quaisquer interferências. Cabe ressaltar, por outro lado, que a construção da referida ponte sobre o rio Itacaiúnas é percebida por esse público como ação que poderá contribuir para a melhoria substancial de acesso, notadamente à cidade de Parauapebas, principal núcleo de referência para atendimento das demandas desses moradores. Tal opinião é calcada, sobretudo, no fato de que, atualmente, a travessia é realizada através de embarcação própria e/ou pela balsa mantida pela Mineração Salobo, o que limita a acessibilidade, tanto em função das condições do rio, quanto de percurso até o local do equipamento existente.

*a2) Trecho 2- Rio Itacaiúnas ao Posto de Fiscalização N1*

Esse trecho percorre integralmente em área da Floresta Nacional de Carajás, no município de Parauapebas. Trata-se de uma estrada já existente, um prolongamento da PA-275, e utilizada como via de acesso entre os Projetos Salobo e Ferro Carajás.

Englobando um percurso de, aproximadamente, 24 km, apresenta similaridade com o trecho anterior, pela baixa incidência de ação antrópica, além de circunscrever-se em perímetro da APA do Gelado.

Observa-se, no trecho em questão, a presença de integrantes da tribo Xicrim do Cateté que mantêm, durante os meses de dezembro a abril, um acampamento sazonal, em uma clareira retirada, localizada imediatamente após o ponto de travessia do rio Itacaiúnas a, aproximadamente, 600m da estrada. Conforme informações dos técnicos da Salobo, é comum, nesse período, o deslocamento de famílias dessa tribo pelas áreas das Florestas Nacionais para a colheita da castanha. Essa atividade é realizada adentrando-se pela floresta, não havendo qualquer conflito com a exploração atualmente realizada pela CVRD na FLONA de Carajás, o que remete à constatação de que a mesma será passível de continuidade, mesmo após a efetiva implantação do Projeto Salobo.

O posto de Fiscalização N1, considerado como marco limite desse trecho, tem como função o controle de veículos e pedestres, tanto à área do Projeto Salobo, quanto do Projeto Ferro, localizando-se em posição estratégica, ou seja, na bifurcação com a estrada de acesso à área de assentamento da APA do Gelado, que tem como destino final a cidade de Parauapebas.

*a3) Trecho 3- Posto de Fiscalização N1( início da APA) até o Final da APA do Gelado*

Diferentemente dos trechos acima retratados, essa porção apresenta ocupação antrópica definida, representada por glebas de assentamento agrícola. Esse tipo de ocupação, aliado à intervenção proposta, foi determinante para o levantamento acurado desse percurso, ensejando as condições para a proteção futura desse trecho.

Tal percurso engloba uma extensão de, aproximadamente, 50 km, e é amplamente utilizado pelos produtores/moradores locais, constituindo-se no principal eixo de ligação entre a área de assentamento e a cidade de Parauapebas, uma vez que seu caminhamento percorre áreas independentes dos acessos controlados pela CVRD.

De acordo com o apurado em campo, na faixa lindeira à rodovia são encontrados 63 lotes rurais, além de uma área de propriedade da União e sob domínio da CVRD, que se inicia a 15 km da portaria do N1 e percorre, pela margem direita da referida via, em uma extensão de 11,5 km não sequenciais, cujo trecho final é coincidente com o final da APA do Gelado e início da rodovia de ligação entre a cidade de Parauapebas e a Vila de Paulo Fonteles.

Além do uso agrícola, são encontrados equipamentos públicos neste percurso, representados por estabelecimentos escolares, igrejas e um posto de saúde, localizados em áreas cedidas pelos detentores de lotes rurais.

Os estabelecimentos escolares locais, em número de seis, estão sob a responsabilidade da esfera municipal e são assim denominados: Cora Coralina, São José, Santa Maria, João Carlos Batista,



Firmino de Oliveira e Lineu Dutra. De acordo com informações coletadas na área, em todas as unidades é ofertado ensino de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental em turmas multisseriadas, sendo disponibilizado transporte escolar aos alunos que assim o necessitam. Foi informado, ainda, que em virtude da recente ampliação da unidade escolar da Vila Sansão, alguns destes estabelecimentos poderão ser desativados, situação, porém, não confirmada pelo poder público.

Quanto às questões de saúde, pela precariedade do posto instalado nesta área, as unidades da sede de Parauapebas tornam-se as principais referências dos moradores para a resolução de seus problemas de saúde. Informações sobre a percepção dos moradores quanto às questões relativas a esse tema foram adquiridas por meio de entrevistas junto a moradores das margens do rio Itacaiúnas e de participação da equipe de campo em uma reunião entre técnicos do IBAMA e um grupo de mulheres residentes na APA, ocorrida no dia 13 de outubro de 2003.

Foram registradas declarações de que, até pouco tempo atrás as pessoas tinham mais facilidade de acesso aos serviços de saúde, inclusive no Hospital Yutaka Takeda, e que, atualmente, somente conseguem atendimento no Hospital Municipal de Parauapebas, criticado por todos os entrevistados quanto aos serviços de assistência. A exceção fica por conta do programa de atendimento pré-natal, cujo funcionamento é considerado muito bom.

No entanto, foi apontado, como problema crucial enfrentado para o acesso aos serviços de saúde, o relativo isolamento com o qual os moradores da APA convivem, em virtude das más condições das estradas de acesso e transporte coletivo efetivo para seus deslocamentos aos centros que ofertam serviços e bens de consumo, não disponíveis localmente.

Quanto aos estabelecimentos religiosos, são encontradas duas igrejas de orientação católica, localizadas em terras pertencentes ao srs. Jorge Marques e José Ribamar, denominadas respectivamente N. Sra. D'Ajuda e São José, e igual número da linha evangélica, uma instalada na propriedade de Antônio Alves de Souza e outra no terreno pertencente a Raimundo Nonato de Souza, na região reconhecida como Beth Shalom. O mesmo local também abriga o único Posto de Saúde existente nesta área, porém bastante precário, devido à ausência de atendimento médico e de equipamentos.

Conforme informado anteriormente, no trecho em questão foram identificadas 63 propriedades rurais, das quais 37 foram entrevistadas, ou seja, 58,7%. As informações a seguir apresentadas têm como base as entrevistas realizadas com os produtores rurais, tornando-se, essas, referência para a descrição do cenário objeto desse estudo.

Considerando-se o trecho em análise, tem-se que, do universo pesquisado, 21 propriedades localizam-se à margem esquerda da via, 9 à direita e 7 ocupam áreas tanto à direita quanto à esquerda, tendo sido esses lotes interceptados quando da abertura dessa via.

Conforme apresentado no Quadro 8.3.32, a estrutura fundiária local é heterogênea, encontrando-se, no caminhamento da estrada, lotes com área mínima de 37,5 ha e máxima de 210,0 ha. Essa informação sinaliza uma progressiva concentração da terra, o que vem contribuindo para distorcer os objetivos iniciais do assentamento em questão, conforme apontado anteriormente.

**QUADRO 8.3.32**  
**Estrutura Fundiária das Propriedades Rurais Cortadas**  
**pela Estrada da APA do Gelado-2004**

Classes de Área	Propriedades		Área Total	
	Número	%	ha	%
Menos de 50 ha	4	10,8	152,50	5,9
50 ha	11	29,7	550,00	21,5
+ de 50 a 60 ha	5	13,6	287,00	11,2
+ de 60 a 70 ha	9	24,3	596,00	13,3
+ de 70 a 100 ha	4	10,8	340,00	13,3
+ de 100 ha	4	10,8	635,00	24,8
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>	<b>2.561,00</b>	<b>100,0</b>

FONTE: Golder Associates. Pesquisa Socioeconômica, jan/2004

Os dados reforçam a afirmativa acima ao demonstrar que, das 37 propriedades pesquisadas, apenas 40,5% são compatíveis com o perfil determinado para o assentamento, ou seja, áreas iguais ou próximas a 50 ha. Chamam a atenção, sobretudo, os lotes com dimensão superior a 70 ha, representativos de 21,6% do total, o que reforça a paulatina agregação de terras nesta área.

Por sua vez, cabe ao grupo de imóveis inseridos neste intervalo a maior apropriação de áreas, ou seja, 38,1% do total declarado, ocorrendo, principalmente, no estrato acima de 100 ha, onde quatro propriedades respondem por 24,8% da área total. Neste caso, as propriedades apresentam uma área média de 160 ha, três vezes superior ao estabelecido originalmente. Essa concentração fundiária pode estar correlacionada com a forma de aquisição de terras, realizada preponderantemente através de compra. Encontram-se no grupo de entrevistados apenas 15 proprietários que pertencem ao grupo de colonos assentados pelo projeto.

Outro fator a ser considerado diz respeito ao tempo de posse da terra, declarado pelos produtores, conforme evidenciado no Quadro 8.3.33. Considerando-se que o assentamento nesta área teve início em meados da década de 80, tem-se que apenas 27,1% dos entrevistados declararam o tempo de posse compatível com esse período, demonstrando a dinâmica do processo de transferência de lotes nessa área.

**QUADRO 8.3.33**  
**Tempo de Posse dos Imóveis - APA do Gelado**

Tempo	Número	%
Menos de 1 ano	1	2,7
De 1 a 5 anos	4	10,8
+ de 5 a 10 anos	8	21,6
+ de 10 a 15 anos	14	37,8
+ de 15 anos	10	27,1
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

FONTE: Golder Associates. Pesquisa Socioeconômica, jan/2004

A pecuária emerge como a principal forma de exploração dos lotes, sendo praticada isoladamente em 13 estabelecimentos da área, enquanto que, em outros 15 estabelecimentos, essa atividade é associada à agricultura. Além desse perfil de exploração, são encontrados,

ainda, 7 imóveis que têm a agricultura como atividade predominante e outros 2 sem qualquer tipo de exploração.

A crescente especialização para a prática da pecuária é uma tendência observada em todo o assentamento da APA do Gelado, determinando a paulatina utilização de terras para esse fim, situação essa confirmada pelos dados do Quadro 8.3.34.

**QUADRO 8.3.34**  
**Utilização das Terras - APA do Gelado**

Categorias de Uso da Terra	Área	
	ha	%
Pastagem Artificial	1.103,90	43,1
Culturas		
-Permanente	98,10	3,8
-Temporária	90,00	3,5
-Terra agric. em descanso	5,00	0,2
Matas e Florestas Naturais	1.115,50	43,6
Capoeiras (juquirá)	138,50	5,4
Corpos hídricos	10,00	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>2.561,00</b>	<b>100,00</b>

FONTE: Golder Associates. Pesquisa Socioeconômica, jan/2004

Pelo fato das glebas situarem-se em uma Unidade de Conservação e, portanto, sujeita à legislação específica, tem-se um alto percentual de áreas ainda recobertas por florestas, correspondente a 43,6% da área total declarada. Neste contexto, observa-se que é constante a supervisão do IBAMA, como forma de garantir a preservação local, sendo, inclusive, a tutela exercida pelo referido órgão, apontada, pela maioria dos produtores entrevistados, como o maior entrave para a expansão de suas atividades.

Em escala descendente, porém com percentual bastante próximo, ou seja, 43,1%, as pastagens ocupam o segundo lugar em termos de ocupação do solo, confirmando a importância progressiva da pecuária bovina na exploração econômica local. Tal tendência é confirmada pelos produtores durante as entrevistas, que declaram existir uma tendência à substituição dos plantios por pastagens, em toda a área.

As terras utilizadas para a prática da atividade agrícola, representadas pelas lavouras temporárias e permanentes, somam 188,1 ha, ou 7,3% da área total, o que demonstra o caráter secundário no contexto produtivo da APA. Porém, trata-se de uma atividade de grande importância como fonte de consumo para as famílias residentes e para o trato da criação bovina e de pequenos animais, bem como para a complementação da renda familiar, através da venda do excedente.

Conforme apurado nas entrevistas, a agricultura temporária, representada, sobretudo, pelas culturas de milho, feijão e arroz, encontra-se representada em 25 propriedades, sendo que, em 7 delas, a produção volta-se, exclusivamente, para o consumo interno da propriedade, em 2 somente para venda e nas 16 restantes para ambas as alternativas. As feiras, instaladas tanto em Parauapebas quanto no Núcleo Urbano de Carajás, são os locais preferenciais para a comercialização dos produtos.

Por sua vez, 26 produtores declaram possuir uma área reservada para o plantio de culturas permanentes e 9 para a formação de pomares de frutíferas, sem finalidade comercial. Por outro

lado, 8 produtores informaram que comercializam toda a produção, enquanto que, para outros 9, a comercialização é restrita aos produtos que apresentam algum retorno econômico, tais como a banana, côco, cupuaçu e pimenta do reino. Ressalta-se, que a maioria dos plantios de maior escala é resultante de financiamento junto ao Banco da Amazônia, através de recursos provenientes do FNO, com a interveniência da Associação dos Pequenos Produtores da APA-APROAPA.

A pecuária bovina desenvolvida na área volta-se para as especializações leiteira, de corte e recria, sendo contabilizado, no universo de propriedades pesquisadas, um rebanho da ordem de 1.925 cabeças, das quais 412 de gado leiteiro. Observa-se que, em 5 propriedades, essa atividade é desenvolvida em regime de sociedade com outros produtores da região, somando-se, ao todo, 530 cabeças nesta situação, o que perfaz um plantel bovino de 2.455 cabeças.

Diariamente, são produzidos 970 litros de leite, sendo que 15 produtores comercializam o leite “in natura” e outros 2 em forma de queijo. Foram apontados como principais locais de comercialização, a cidade de Parauapebas e o Laticínio INA, sediado em Curionópolis, que se responsabiliza pelo recolhimento do leite por toda a área. Cabe destacar a criação de cabritos e suínos, em caráter comercial, em 2 propriedades.

De uma maneira geral, a exploração da atividade pecuária é realizada em bases tradicionais, sendo dispensado ao rebanho o uso de práticas zootécnicas simplificadas. Em geral, cabe à mão de obra familiar assumir a responsabilidade pelas tarefas inerentes ao processo produtivo, encontrando-se, na área pesquisada, apenas 2 estabelecimentos que se utilizam do emprego permanente para esse fim.

Por sua vez, é significativo o número de produtores que considera o estabelecimento como sua principal fonte de renda, ou seja, 83,8%, o que determina o grau de dependência mantido com o mesmo. Observa-se que apenas 3 detentores informaram possuir outros imóveis rurais.

Do universo entrevistado, constatou-se que 29 produtores (78,4%) têm a propriedade como referência de moradia, sendo, para os demais proprietários, a cidade de Parauapebas (10,8%), outro lote na APA (5,4%), o Núcleo Urbano de Carajás (2,7%) e a cidade de Canaã dos Carajás (2,7%).

Vista sob o prisma da qualidade de vida, a condição de habitação da grande maioria dos residentes pode ser considerada precária, ocorrendo o predomínio de construções de madeira e/ou taipa, piso de terra batida, sendo comum a utilização da palha como telhado.

Para o abastecimento doméstico de água, os moradores recorrem a cisternas, igarapés e nascentes, por sistemas manuais, podendo ser considerado inexpressivo o número de domicílios que contam com canalização interna ou mesmo um ponto de água próximo à moradia. Quanto ao esgotamento sanitário, as soluções adotadas são individuais, sendo a utilização de fossas negras, quando existente, o equipamento mais adotado para o recebimento dos dejetos.

Outro indicador a ser considerado para compor o padrão de qualidade das moradias diz respeito ao abastecimento de energia elétrica, serviço esse inexistente na área de assentamento da APA. Dessa forma, dos imóveis pesquisados, apenas 8, ou seja, 21,6%, dispõem de alguma fonte alternativa de energia que, nestes casos, é obtida através de motor a diesel ou de sistema coletor de energia solar.

Isto faz com que os entrevistados apontem a inexistência desse serviço como fator constrangedor ao alcance de melhor produtividade, bem como para o próprio conforto das famílias residentes.

Nos 32 imóveis habitados do universo levantado foram registradas 162 pessoas, conforme relação apresentada no Quadro 8.3.35, apresentada a seguir.

**QUADRO 8.3.35**  
**Pessoal Residente, por Categoria – APA do Gelado em Jan/2004**

Discriminação	Número de Famílias	Número de Pessoas
Proprietários e/ou familiares	36	159
Empregados ou diaristas	2	2
Agregados	1	1
TOTAL	40	162

FONTE: Golder Associates. Pesquisa Socioeconômica, jan/2004

Pelo apresentado, pode-se apreender que o trecho em questão apresenta uma ocupação total de 162 pessoas, o que, contraposto à área declarada dos imóveis, determina uma densidade demográfica da ordem de 6,32 hab/km<sup>2</sup>.

A limitação dos equipamentos públicos na área e a inexistência de estabelecimentos de serviços neste local conduzem a que os moradores tenham a cidade de Parauapebas como referência para o atendimento de todas as suas demandas. Para seus deslocamentos utilizam-se de veículo particular que presta esse serviço em toda a APA, a um custo médio de R\$8,00/pessoa.

A precariedade de tal transporte, aliada à condição operacional da rodovia que corta a APA, constituem-se fatores que levam os entrevistados a considerarem o quesito transporte um grave problema vivenciado na área, por restringir a livre circulação das pessoas, bem como o escoamento da produção, tendo em vista a interrupção do tráfego em determinadas épocas do ano.

Para as famílias residentes, são ressaltados os fortes laços de convivência calcados nas relações de conhecimento por vizinhança, parentesco e, em alguns casos, pelo tempo de permanência na área, com a participação em cultos religiosos e evangélicos, tornando-se esses eventos a manifestação mais significativa para a efetivação desse convívio.

Agrega-se, ainda, a participação dos produtores em reuniões promovidas pela Associação dos Produtores da APA do Gelado - APROAPA, organização que aglutina os produtores da área, sendo que 26 entrevistados, ou seja, 70,3%, declararam sua filiação a tal entidade.

Quanto à possibilidade de escoamento da produção minerária do Projeto Salobo, pela rodovia que corta a APA, é observada uma grande aceitação por parte do público entrevistado, ao considerar que os benefícios a serem agregados superam os transtornos a serem ocasionados.

Mesmo cientes que a melhoria do traçado e implantação da linha de transmissão poderão acarretar a supressão de áreas e, em alguns casos, a inviabilização de sua permanência neste local, alguns entrevistados ponderam que tal ação agregará melhorias significativas à condição de vida das famílias residentes por criar as bases para desenvolvimento da área, ao retirá-la do relativo isolamento hoje vivenciado.

Tal sentimento é calcado na possibilidade de que isto venha se concretizar, o que lhes proporcionará maior agilidade para seus deslocamentos, tanto no que concerne ao acesso a bens e serviços na sede municipal, quanto para a comercialização de sua produção.

Os entrevistados ponderaram, ainda, sobre possibilidade de implantação de um sistema de transporte legalizado para a área, considerando-se as melhorias trazidas pela implantação do empreendimento, e a oportunidade de acesso à energia elétrica, uma vez que a linha de transmissão passará junto às suas propriedades.

*a4) Trecho 4- APA do Gelado á Pêra Ferroviária de Parauapebas*

Esse trecho tem início na rodovia que liga Parauapebas à Vila Paulo Fonteles, sendo constituído por estrada municipal implantada em leito natural. De acordo com traçado proposto, esse percurso segue até as imediações do aterro sanitário municipal, onde deverá ser construída infraestrutura para a transposição do rio Parauapebas, permitindo o acesso à estrada principal que conduz à pêra ferroviária, em trecho asfaltado, tendo todo esse trajeto uma extensão aproximada de 8,6 Km.

Após a APA, o ambiente em que a rodovia transcorre apresenta-se totalmente alterado, marcado pela presença de estabelecimentos rurais de maior porte e, sobretudo, pela efetiva intervenção antrópica neste contexto, representada pela baixa incidência de matas e florestas.

Conforme levantamentos realizados, foram identificadas 8 propriedades rurais neste trecho, aí incluído o terreno de uso institucional utilizado para aterro sanitário de Parauapebas. Desse universo, 4 propriedades foram alvo da pesquisa, cujas informações coletadas foram tomadas como balizadoras para a caracterização do trecho em questão.

Considerando o percurso APA/Parauapebas, tem-se que três estabelecimentos possuem terras em ambas as margens da rodovia e apenas um à direita da via. Apenas duas propriedades são utilizadas como moradia.

Todos os estabelecimentos pesquisados foram agregados ao patrimônio de seus proprietários através da compra. O processo se encontra consolidado para 6 dos mesmos, uma vez que o tempo de posse do imóvel é superior a 5 anos. Três produtores declararam possuir outros estabelecimentos rurais e/ou outras fontes de renda e consideram a renda gerada pela propriedade do trecho em questão como fonte secundária.

Do conjunto de imóveis pesquisados, somente um possui área equivalente a 50,0 ha. Os demais enquadram-se no estrato acima de 100,0 ha, sendo a área máxima encontrada igual a 300,0 ha.

A pecuária é a principal atividade aí exercida, conforme apresentado no Quadro 8.3.36.

**QUADRO 8.3.36**  
**Utilização das Terras no Trecho 4 – APA do Gelado/Parauapebas**

Categorias de Uso da Terra	Área	
	ha	%
Pastagem Artificial	579,5	81,6
Cultura Permanente	5,5	0,8
Matas e Florestas Naturais	125,0	17,6
Total	710,0	100,00

FONTE: Golder Associates. Pesquisa Socioeconômica, jan/2004

Ocupando uma área total de 710,0 ha, tem-se que 81,6% das terras são constituídas por área de pastagens, o que define o uso realizado, de acordo com o anteriormente ressaltado. Conforme observado, 125,0 ha de matas foram apropriados, paulatinamente, para a expansão da atividade pecuária ocupando, correspondendo a 17,6% da área total declarada.

Por sua vez, a pouca relevância da atividade agrícola é ditada pela diminuta proporção de terras ocupadas para esse fim, encontrando-se apenas 5,5 ha com lavouras permanentes e restritas a grandes quintais de frutíferas.

A atividade pecuária tem especialização definida, ou seja, corte (50,0%), leite (25,0%) e cria/recria (25,0%), sendo desenvolvida de forma extensiva e através da adoção de práticas zootécnicas tradicionais. Por época dos trabalhos de campo, o plantel pecuário era da ordem de 1.088 cabeças, das quais 80 vacas leiteiras, com produção diária de 150 litros, comercializados na cidade de Parauapebas.

Diferentemente do quadro apresentado para os produtores da APA, nos estabelecimentos em pauta há a utilização do emprego permanente para a execução das tarefas inerentes ao trato do rebanho.

Residindo em moradias construídas para esse fim, são encontradas, nos 4 estabelecimentos pesquisados, 5 famílias de empregados permanentes, totalizando 11 pessoas. Agregando-se as 3 famílias de proprietários e/ou outros membros da família que têm o imóvel como local de moradia a estes residentes, tem-se uma ocupação populacional da ordem de 8 famílias e 17 pessoas, determinando, em relação a área total declarada, uma densidade demográfica de 2,39hab./km<sup>2</sup>.

Os proprietários ocupam as casas-sede, edificadas em alvenaria e/ou madeira, revestidas interna e externamente com pisos cimentados e de cerâmica, telhados com cobertura interna e telha cerâmica. Contam com abastecimento de água proveniente de nascentes, captada por gravidade e distribuída internamente através de canalização. Para o esgotamento sanitário, a fossa é o equipamento utilizado para o recebimento dos dejetos, cujo destino final é a infiltração nos quintais. Todos os imóveis são abastecidos por energia elétrica proveniente da rede que serve a cidade de Parauapebas, o que permite a estes moradores usufruírem de razoável grau de conforto, além de inovações no processo produtivo.

Apesar da pouca convivência declarada por estes moradores há, por parte dos mesmos, relações de conhecimento por vizinhança determinada, inclusive, pelo tempo de posse de seus estabelecimentos.

Quanto às percepções sobre a implantação da obra, os entrevistados percebem a intervenção como positiva. Ressaltam, também, que vislumbram uma melhoria da via de acesso a Parauapebas, referência para a resolução de todas suas demandas, o que os remete a mostrarem receptividade para a negociação de áreas para esse fim.

*a5) Área de Entorno da LT*

Conforme apresentado no item 8.3.1- Procedimentos Metodológicos, como área de entorno do contexto da implantação da Linha de Transmissão, foi identificado o povoado de Vila Sansão, localidade pertencente ao município de Parauapebas, que poderá receber reflexos advindos da melhoria de acesso previsto, caso esta solução seja adotada pela Salobo Metais S/A.

Apesar de localizado a uma distância de, aproximadamente, 44,6 km da área prevista para a exploração minerária e a 7,7 km ao norte da rodovia Raimundo Mascarenhas, procedeu-se ao seu levantamento pelo fato de constituir-se no único adensamento populacional presente na região e referência para a população da APA para os serviços educacionais. Sua caracterização foi pautada em levantamentos junto a informantes-chave residentes no povoado, Sr. Nilson Sereno Diniz e Sr. Monteiro, esse último responsável pelo Posto de Saúde local.

De acordo com os entrevistados, a ocupação desse núcleo iniciou-se há sete anos, resultante de parcelamento de uma área de 5,0 ha em 166 lotes, com a finalidade de serem doados a famílias que quisessem fixar-se no local, iniciativa essa do atual vereador de Parauapebas, Sr. Odilon do Sansão, proprietário das terras.

No local já se encontravam implantados uma escola e um posto de saúde, tendo sido, tais equipamentos, os embriões que fomentaram a organização e distribuição dos lotes e vias atualmente existentes.

O povoado não apresenta um padrão urbanístico definido, sendo estruturado em uma rua principal onde estão localizados os referidos equipamentos, três travessas e outras seis ruas paralelas à principal, apresentando-se, todas elas, sem qualquer tipo de revestimento.

As residências encontram-se instaladas, lado a lado, e distribuídas ao longo das vias existentes. No aglomerado formado ressalta-se a carência qualitativa das habitações, em sua grande maioria edificadas em madeira e recobertas com telhados de cavaco de madeira, palha e, em menor escala, de telha cerâmica. Acrescenta-se, ainda, a precariedade das condições de saneamento básico local, o que determina o perfil da ocupação em termos de qualidade de vida.

Conforme informações coletadas, inexistente aí abastecimento de água e esgotamento sanitário no povoado, sendo adotadas soluções individuais condicionadas à situação econômica dos moradores. Para o primeiro serviço, predomina captação em cisternas, com o recolhimento da água realizada através de balde, contabilizando-se apenas um domicílio que conta com canalização interna para essa distribuição. No entanto, foi informado que a Prefeitura de Parauapebas vem concluindo a instalação de um poço artesiano e dotando as residências de caixas d'água, sem, porém, data de início de operação, tendo em vista a inexistência de rede de abastecimento.



Para o esgotamento sanitário são utilizadas fossas negras e/ou despejos a céu aberto, observando-se, ainda, como agravante desse quadro, carências quanto ao item instalação sanitária, ausente na grande maioria das moradias.

A energia elétrica que abastece o povoado é proveniente de um gerador, instalado pela Prefeitura, sendo informado, durante os trabalhos de campo, a previsão, para o dia 1º de fevereiro do ano em curso, a inauguração de uma linha de transmissão oriunda de Parauapebas para esse abastecimento. É com expectativa que os moradores aguardavam a efetivação desse serviço, que deverá proporcionar melhoria significativa do serviço atualmente prestado.

A unidade escolar local, Escola Municipal Alegria do Saber, é assumida pelo poder público municipal, ofertando ensino de pré escolar, fundamental e de 1ª série do ensino médio, esse último implantado nesse ano.

O prédio foi reconstruído recentemente, com ampliação de sua área, sendo dotado de oito salas de aula, cantina, diretoria e demais dependências administrativas, funcionando em dois turnos diários. Após essa reforma foi possível abolir as turmas multisseriadas, sendo o atual corpo docente da referida unidade representado por oito professores, todos com curso de magistério, sendo a maioria dos professores oriunda da cidade de Parauapebas, permanecendo no povoado durante os dias letivos.

Estima-se que essa unidade atende em torno de 400 alunos, absorvendo parte da demanda escolar gerada pelos colonos residentes na APA do Gelado, no que concerne à complementação do ensino fundamental e, atualmente, do ensino médio. Compete também à Prefeitura de Parauapebas arcar com os custos de transporte desses alunos, assim como assumir os gastos inerentes à merenda escolar.

O Posto de Saúde local também passou por ampla reforma para expansão de suas dependências, visando dotá-lo de condições mínimas para assumir seu papel de unidade de saúde de referência para os moradores da área. Seu atendimento fica a cargo de um agente de saúde, prevendo-se a incorporação de um auxiliar de enfermagem e do efetivo atendimento médico em escala quinzenal. Até então, pela precariedade dos serviços prestados, toda a demanda de saúde dos moradores é direcionada para a cidade de Parauapebas.

A equipe responsável pelos estudos relativos ao tema saúde entrevistou o agente de endemias, contratado pela Secretaria Municipal de Saúde de Parauapebas, que, há mais de um ano, é a única referência de saúde dessa localidade. Na opinião do entrevistado, o principal problema do lugar continua sendo a malária, com 34 casos registrados apenas neste ano. Também a desnutrição infantil é considerada elevada. Há mais de um ano não há registro de casos de leishmaniose. O atendimento médico é muito raro, mas uma enfermeira assiste aos moradores da Vila a cada dois meses. A cobertura vacinal contra a febre amarela é de 100%.

Em termos de atividades econômicas, Vila Sansão possui quatro estabelecimentos comerciais/bares que funcionam, também, como pequenas mercearias, comercializando gêneros básicos de primeira necessidade. No entanto, pela restrição de estoque e de produtos, há uma dependência cativa dos moradores com a cidade de Parauapebas para a resolução de suas demandas de consumo.

Distando, aproximadamente, 75 km do referido núcleo, tem-se que o principal acesso utilizado é realizado através da estrada que corta a APA do Gelado, porém em rota independente do trajeto

referente a Alternativa 1, alcançando também a estrada municipal de ligação entre Parauapebas e a Vila Paulo Fonteles.

Como não há linha de ônibus regular que promova essa ligação, os moradores recorrem a caminhonetes particulares que realizam esse serviço, pagando pelo transporte a quantia de R\$10,00/pessoa e enfrentando os mesmos problemas já relacionados para os colonos residentes na APA do Gelado.

De acordo com os entrevistados, estima-se que, atualmente, a Vila Sansão já possui 70 domicílios, abrigando 80 famílias, o que perfaz uma população em torno de 320 pessoas, tendo como referência uma média de 4 pessoas/família.

No perfil ocupacional desses residentes, as atividades rurais, quer seja como pequenos produtores, quer como diaristas em estabelecimentos instalados na região, emergem como a principal fonte de renda dos mesmos, estimando-se que a renda familiar local, em média, não alcança o salário mínimo nacional, situando-se na faixa de R\$200,00/mês.

Apesar de não haver associação formalizada que aglutine e/ou represente esse público, é ressaltado o estabelecimento de relações sociais primárias entre os residentes, calcadas nos laços de conhecimento por vizinhança e no tempo em que residem no local.

Há, por sua vez, grande expectativa entre esses moradores, principalmente quanto a efetiva operação do Projeto Salobo, expressa pela possibilidade de que possa atrair pessoas para fixar residência no povoado, proporcionando maior dinamismo local, além da expansão de oportunidades de emprego para a população que aí reside. Tal sentimento é expresso, também, em relação à utilização da rodovia da APA para o escoamento da produção, em consequência da possibilidade de melhoria dos acessos, implantação de linha regular de transporte para a área e, sobretudo, de desenvolvimento local.

#### **b) Estrada de Acesso**

Conforme já mencionado, o acesso à Unidade Minerária será realizado por meio da Rodovia Raimundo Mascarenhas, via interna à Floresta Nacional de Carajás, iniciando na portaria da FLONA localizada na cidade de Parauapebas. O trajeto a ser percorrido na área urbana de Parauapebas segue em direção ao anel rodoviário construído para o escoamento da produção do Projeto Sossego, finalizando na pêra ferroviária da Estrada de Ferro Carajás, localizada no setor norte da cidade.

Nesse caminhamento, partindo do atual Acampamento 3 Alfa, os 33,7 km iniciais percorridos até a portaria N1 coincidem com aqueles já retratados para a Alternativa 1, ou seja, 10 km de via inserida na FLONA do Tapirapé-Aquiri, e os 23,7 Km no interior da FLONA de Carajás, após a travessia do rio Itacaiunas, até o Posto de Fiscalização N1. A partir desse ponto, a rodovia segue em direção ao Projeto Ferro da CVRD e o Núcleo Urbano de Carajás, seguindo, então, para Parauapebas.

Essa via é rota de passagem para as estruturas atualmente instaladas, bem como para outras áreas de pesquisas minerárias sob o domínio da CVRD, estendendo-se por uma extensão de 110 km, do Acampamento 3 Alfa à portaria da CVRD, em Parauapebas.

Em sua grande parte, percorre por ambiente de floresta, exceção feita quando se alcança o local onde está instalada a infra-estrutura administrativa da CVRD e de exploração do ferro, sendo que, nesse trecho, cerca de 55 km são revestidos por recapeamento asfáltico. Observa-se que essa via é amplamente utilizada, tendo em vista sua importância para diversos empreendimentos minerários da região de Carajás.

Ao cruzar-se a portaria principal da CVRD atinge-se a malha urbana da cidade de Parauapebas, onde deverá ser percorrida uma extensão de 14 km para se atingir a pêsra ferroviária prevista para o embarque do minério de cobre.

Ao integrar-se ao trânsito urbano, utilizando-se das pistas de rolamento já existentes, esse tráfego deverá passar por oito bairros que ladeiam a via, dentro da seguinte distribuição:

- União e Primavera
- Rio Verde e Beira Rio
- Paz e Beira Rio
- Vila Palmares I
- Novo Brasil (próximo ao viaduto do Projeto Sossego)
- Altamira (no entroncamento com a estrada do Projeto Sossego)

Os bairros interceptados no início do perímetro urbano, quais sejam, União, Primavera, Rio Verde, Paz e Vila Palmares I, são aglomerados consolidados, cuja formação remonta à instalação da cidade, apresentando usos diversos, residencial, institucional e comercial.

Os dois últimos bairros, Novo Brasil e Altamira, que já sofrerem interferências quando da implantação das estruturas de apoio à Mineração do Sossego, são considerados ocupações mais recentes, com predomínio de uso residencial, e que têm sua formação intrinsecamente ligada ao papel de Parauapebas como polarizador de fluxos migratórios, marcante na dinâmica demográfica dessa localidade.

### **8.3.5 Arqueologia, História e Etnohistória**

#### **8.3.5.1 Etnohistória da Região**

O estudo da etnografia relativa aos povos que habitaram as proximidades do igarapé Salobo e do rio Itacaiúnas, pela própria característica de nomadismo das tribos indígenas, não deve se restringir à área alvo. Desde 1989, a área integra a Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri. Esse local, a julgar pelos registros até o momento encontrados, parece ter sido área de intensa e constante movimentação de indígenas.

Além disso, é preciso ter em mente que as populações indígenas não devem ser pensadas como se fossem dotadas de essências culturais imutáveis; ao contrário, devem ser entendidas como sensíveis a diferentes situações históricas, que podem determinar (ou não) mudanças em relação à sua organização social, localização espacial, hábitos, etc. Especialmente a partir do contato com os “brancos”, que aportavam em terras brasileiras com o intuito da conquista, as nações indígenas passaram a sofrer um irreversível processo de transformação, que originou situações bastante diferentes: o contato pacífico, violentos enfrentamentos entre brancos e índios, fugas e movimentos migratórios, genocídio e escravidão dos índios, fragmentação de grupos e fusões de

grupos diferentes, sedentarização de populações nômades, enfim, uma gama de situações onde a tônica imperante nos movimentos de integração intercultural parece assentar-se na dominação e no conflito.

A via de acesso para a colonização da região, ocorrida nas primeiras décadas do século XVII, foi certamente o rio Tocantins. Por ele navegaram os paulistas que, vindos do centro, desbravaram o interior em busca de indígenas para escravizar, os encarregados da administração colonial, logo seguidos dos religiosos, principalmente os jesuítas.

Existem notícias, datadas de 1624, de que antes mesmo dos portugueses iniciarem a exploração do rio Tocantins, os franceses já haviam por ele navegado.

*“ A lãs espaldas del Canmutá desemboca el rio de los Tocantines, que aunque en aquellas partes tiene nombre de rico, y al parecer con algunos encarecimientos; ninguno ha conocido su caudal, sino solo el francés, que quando poblava sus costas, cargava naos, de sola la tierra que de sus orillas sacaba; para beneficiándola en la suya, enriquecerla sin atreverse jamas a mostrar tales tesoros a los Barbaros que en el habitan, rezeloso de que haziendo de ellos la estima que era razon, sin duda los defenderían con las armas, para no se dexar desposeer de tantas riquezas ” (ALMEIDA, 1860).*

Com a donataria e a criação da aldeia de Cameté, a administração colonial chega “à boca” do rio Tocantins, local de onde irradiou-se a força colonizadora, responsável pela dizimação de grande parte da população indígena que ali estava instalada no século XVII.

A presença de religiosos na área, nos inícios do povoamento colonial, não foi uma constante. O registro mais antigo, até o momento encontrado, sobre a presença dos brancos entre os indígenas do sudeste do Pará, foi deixado pelo frei Cristóvão de Lisboa. Em 1625 esse religioso, investido no cargo de “*qualificador e revedor do Santo Ofício*”, parte de Portugal para o Brasil para visitar, entre outros lugares, o Pará. Naquela ocasião empreendeu uma “*prospecção apostólica ao Tocantins e Araguaia (...) com efeito, a fim de pressionar os silvícolas à perseverança na fé e moral cristãs e a esposar hábitos civilizados de modelo europeu, procurou frei Cristóvão de Lisboa que caciques de várias aldeias da região lhe confiassem, a modo de refém, alguns dos filhos para serem instruídos pelos franciscanos de Una, segundo os ditames da educação católica*”. (MARQUES, 1997)

Nesses tempos a Companhia de Jesus, que em terras brasileiras tinha papel expressivo na colonização e na pacificação dos índios, ainda não havia se instalado no Pará, sendo sua fixação naquele estado tardia em relação a outros lugares.

*“Até 1653 não tiveram os jesuítas residência no Pará. Oppunham-se os habitantes que, pela tradição e experiência de outras partes, sabiam quão poderoso obstáculo encontrariam nelles á escravidão e domínio absolutos dos índios”.* (D’AZEVEDO, 1901).

Mas, mesmo não tendo residência no Pará, as entradas no rio Tocantins aconteciam, no princípio com intervalos de anos, mas depois de 1653, sucessivamente.

De acordo com Serafim Leite, em sua *História da Companhia de Jesus no Brasil*,

*“...a conquista do Amazonas principiou na primeira metade do século XVII (...) rara será a corrente de água aonde os Jesuítas não entrassem, a começar em 1607, ano em que iniciaram a campanha do Norte, até o de 1760 em que saíram dele. As missões*

*operavam-se com desigual intenção, conforme os fins a que visavam. A uns simples entrada catequética, a outros explorações de ouro, a outros descida de Índios, a outros entradas de pacificação, a outros enfim, aldeamentos fixos, de catequese permanente (...) Na Amazônia tudo se passava, à beira dum fio de água, e em geral na foz e um rio ou perto dela. Eram as estradas móveis dos rios a determinar a expansão povoadora e civilizadora dos Padres e de todos”.* (LEITE, 1943)

Em 1636, nova entrada ao Tocantins levam os padres até acima da “grande e difícil cachoeira do Itaboca”, aproximando-se das imediações do rio Itacaiúnas, sem, entretanto, a ele ter chegado. Neste ano, o Padre Luiz Figueira, junto ao donatário de Camutá, visitaram seis aldeias, e das quais registrou a forma como os índios “*enterram seus mortos, em suas casas, as danças e os ‘prantos’ que usam depois, lhes desenterram os ossos ‘e feitos em cinzas, vão bebendo os seus vinhos’*”. (LEITE, 1943)

Em 1653, o Padre Antônio Ribeiro esteve em Camutá, assuntando sobre os índios. No mesmo ano ali chegou também o Padre Antônio Vieira que participou de uma grande entrada até a cachoeira de Itaboca. Voltando da missão, o Padre Vieira relata ao Padre Provincial do Brasil, numa carta datada em 1654, as armadilhas que lhe haviam sido preparadas pelas autoridades locais visando o insucesso de sua missão, os preparativos para desbravar o Tocantins, os índios que chegavam em grande número, da maneira que os indígenas eram escravizados para trabalhar nas plantações de cana e tabaco, enfim, narra a movimentação de brancos e índios pelo sertão e as estratégias utilizadas para a sujeição dos mesmos (VIEIRA, 1948).

No relato, condenando a atitude dos portugueses, a violência e ardis empregados na conquista, revela:

*“Chama-se rio dos Tocantins, por uma nação de índios desse nome, que quando os portugueses vieram ao Pará o habitavam: mas desta, como de muitas outras, apenas se conserva hoje a memória e muitas ruínas de uma pequena aldeia. Tanto pôde em tão poucos anos a inumanidade e a cobiça, inimigos da conservação desse gentio”.* (VIEIRA, 1948)

Nova entrada ao rio Tocantins foi narrada em carta ao Rei D. João IV, datada em 4 de abril de 1654. Os assunto da violência e da escravidão dos indígenas e da grande quantidade deles que vem aldear-se são assuntos recorrentes:

*“...outra missão para o rio dos Tocantins, em que se dizia estarem abaladas muitas aldeias de índios para descerem. (...) dizendo ele que os índios eram mais de dez ou doze mil, tratou de os repartir todos pelos moradores, que era um modo coroadado de os cativar e vender, sem mais diferença que chamar à venda repartição, e ao preço agradecimento. (...) esta é uma das causas que têm destruído infinidade de índios neste Estado: tirarem-nos de suas terras e trazerem-nos às nossas, sem lhe terem prevenidos os mantimentos de que se hão- de sustentar (...) Enfim, Senhor, os pobres índios nos diziam que não queriam fazer outra coisa senão o que os padres quisessem e o que El Rei mandava (...) mas Gaspar Cardoso, parte com promessas, parte com ameaças, parte com lhes darem demasiadamente de beber e os tirarem de seu juízo, parte com lhes dizerem que os padres haviam de tirar aos principais as muitas mulheres que costumavam ter, para com isto os alienarem de nó: com estas e outras semelhantes violências e impiedades, arrancaram de suas terras metade dos índios que ali estavam ( e seriam por todos umas mil almas ), e os trouxeram pelo rio abaixo; e depois de Gaspar Cardoso repartir alguns pelos soldados, e*

*levar outros para sua casa, a maior parte de todos se puseram na aldeia chamada de Mocajuba, sem embargo de não haver nela mantimentos alguns para se sustentarem; mas é esta aldeia a que está mais perto dos principais tabacos de Inácio do Rego. Este foi, Senhor, o fim de tão malograda missão (...) e os padres se ficaram com os índios, como eles e nós pretendíamos, para se descerem depois comodamente, assim destas como de três outras nações vizinhas mais de cinco ou seis mil almas, e com elas muitas outras no mesmo rio”. (VIEIRA, 1948)*

No ano seguinte, 1655, acontece nova entrada ao Tocantins, acompanhada pelos Padres Francisco Veloso e Tomé Ribeiro, resultando no aldeamento de grande contingente de índios *Tupinambás*.

Em carta datada em 20 de abril de 1657, ao Rei D. Afonso VI, o Padre Vieira, fazendo um balanço de sua estada no Pará, critica o “modelo” de atuação dos portugueses para com os índios e revela dados expressivos sobre a densidade da população indígena diretamente afetada pela conquista e penetração dos colonos em seu território:

*“As injustiças e tiranias, que se têm executado nos naturais destas terras, excedem muito às que se fizeram na África. Em espaço de quarenta anos se mataram e se destruíram por esta costa e sertões mais de dois milhões de índios, e mais de quinhentas povoações como grandes cidades, e disto nunca se viu castigo.” (VIEIRA, 1948)*

Continuam as entradas pelo rio Tocantins, ano após ano. Em 1658 uma delas foi ter com o povo *Carajás* (às margens do Araguaia) e *Poquiguaras*. Em 1659, o Padre Manuel Nunes empreende outra expedição, levando para as missões não menos que mil índios *Tupinambás* que não os havia acompanhado na missão anterior, além de fazer guerra aos *Inheiguaras*. (LEITE, 1943)

“*O Tocantins decididamente atraía os Jesuítas*”, considera Serafim Leite (1943), depois de resumir as entradas até o momento mencionadas. Nesse tempo, o rio já recebia algum tipo de sinalização: “...deixaram também arrumado o rio com suas alturas, diligência que até agora se não havia feito, e acharam pelo sol que tinham chegado a mais de seis graus da banda do sul, que é pouco mais ou menos a altura da Paraíba”. (LEITE, 1943)

Em 1668, Serafim Leite menciona outra entrada, dessa vez aos índios *Poquis*, ocasião em que os encaminha para Cameté, juntamente com os *Tupinambás*. Em 1671 é realizada outra grande entrada, da qual participou o Padre Gonçalo de Veras e o Irmão Sebastião Teixeira, preparada desde 1669,

*“...quando chegaram à residência de Cameté alguns gentios Aruaquis que desceram o Tocantins gastando muitas semanas”. Um deles, que dizia ser filho do Principal dos Aruaquis (20 aldeias), contou que foi enviado pelos pais a pedir o socorro dos Padres, “pois tinham sido invadidos pelos Portugueses do Brasil a que chamam Paulistas ou de S. Paulo, que penetraram o seu sertão, com bombardas e espingardas e levaram cativos os Índios de 15 aldeias. E ele, com as cinco aldeias restantes, tinham escapado. Fugindo, vieram descair ao Tocantins e encontraram os Guarajus, que os receberam mal e detiveram injustamente. Ouvindo que uns padres Abunás, vestidos de negro, eram protetores dos índios, desceram a pedir auxílio para os seus que estão entre os Guarajus, porque temia-se que fossem comidos ou vendidos.” (LEITE, 1943)*

Ainda de acordo com Serafim Leite (1943),

*(...)“Depois desta grande entrada cessaram as notícias neste rio, referentes aos Jesuítas, que se ocuparam noutros sectores. Mas ainda neste rio fizeram uma entrada em 1721-1722, a chamado dos índios Jaguaris e Tocaiúnas. Foram a ela os Padres Manuel da Mota e Jerônimo da Gama.”*

O Padre Manuel da Motta deixou registros dessa entrada, onde narra a cura de um dos integrantes do grupo, acontecida no rio Saúde, do qual alcançaram o Itacaiúnas:

*“ Da boca desse rio forão os nossos navegantes buscando sempre a madre dos Tocantins, gastando na viagem sete dias até encontrarem da parte direita ao rio Taquanhonha, assim chamado da nação que delle bebe de mistura com outras nações, todas bárbaras e com fama de guerreiras. Na boca desse rio dispoz a natureza uma ilhota de areia, que he o melhor viveiro de tartarugas de todo aquelle gentilismo, que pelo tempo de postura leva innumeraveis para o seu sustento, para supprir com ellas a falta de peixe do rio e a penúria da caça daquelles matos. Acharão os nossos na margem algumas pedras como as que chamão de águia, do tamanho de ovos com miolo dentro, cuja massa affirmavão os índios ser admirável remédio contra febres. Este rio Taquanhonha ficou muito celebre pela entrada que nelle fez o padre Manoel Nunes, sem o intimidarem, nem as muitas cachoeiras, nem a falta de viveres, de que he faminto, nem a barbaridade dos naturaes, porque apesar das mesmas difficuldades desentranhou de seus sertões a belicosa nação dos poquys, de que a mesma historia que levamos, dará a seu tempo curiosa e agradável noticia quando chegarmos ao anno de 1649.” (MORAIS, 1860)*

Serafim Leite (1943) menciona também a entrada aos rios Tocantins, Jaguarises e Oroeporás:

*(...) Além dos Tocaiúnas ou Taquenhunas e Jaguaris ou Guararises, citam-se mais os Índios Oroeporás, coisa nova, diz André de Barros, que êles descobriram e praticaram (...)*  
*“Desta missão e Índios se formou a Aldeia da Taboca, ou Itaboca na margem do Tocantins. Mas dando logo a peste nos Índios, o P. Arnolfini, que os aldeara, levou os sobreviventes para junto de Mortigura.*  
*“Com ela se fechou a actividade dos jesuítas, no Rio Tocantins, intensa e importante, não tanto sob o aspecto de aldeamentos, como de penetração e descida de Índios, que deixando os costumes bárbaros, ingressaram no convívio dos brancos e da civilização, no sentido especial que se deve dar a esta palavra naqueles tempos e lugares.”*

Com essa última entrada dos Jesuítas no rio Tocantins, selou-se o destino das populações que estavam instaladas às margens do Itacaiúnas. Talvez pressionados por outras tribos, ou então pelos “paulistas”, os Tocaiúnas, ou Taquenhunas, submetiam-se à conquista, aldeavam-se sob a tutela dos Padres da Companhia de Jesus. O aldeamento significava uma tentativa de uniformização cultural, sob a orientação dos padres.

A conquista e a colonização significaram para grande contingente de indígenas de diversas tribos, intensas e irreversíveis transformações nos seus modos de vida. São introduzidos ao trabalho compulsório em lavouras e ao comércio. O abandono de suas aldeias e territórios, a aglutinação de populações diversas que estavam até então dispersas, determinaram para eles, a desestruturação de seus modos tradicionais de vida. A constituição de missões e/ou aldeamentos implicava na sedentarização e na adoção de novos hábitos e crenças, e por fim, a peste. Os

sobreviventes, poucos, passaram a viver em Mortigura, que, segundo o Padre Vieira, localizava-se, no século XVII, na vila do Conde, baía de Marajó. (VIEIRA, 1948).

Entretanto, o início e o fim da *aldeia da taboca* não significou o completo abandono da área pelos índios. Alguns relatos escritos no final do século XVIII e início do XIX nos dão notícia da presença de vários povos, entre eles os Tacaiúnas e Jacundás, que, de acordo com Serafim Leite, foram aldeados pelos Jesuítas.

No relatório da expedição para a exploração do rio Tocantins, levada à cabo por Antonio Luiz Tavares Lisboa, as seguintes informações nos levam à crer que nem todos os indígenas tacaiúnas e jacundás se submeteram ao domínio e/ou proteção dos jesuítas. As seguintes tribos citadas foram provavelmente observadas em 1794:

*“ Começam da décima nona ilha para cima os sítios em que se acham estanciados os Carajás: n’elles há poucas casas mas essas longas e cobertas de palha chamada por elles EUA-UÁSSÚ, cada uma com uma só pequena aberta, que serve de porta. A primeira cachoeira na subida do rio visinha da décima ilha appellidada Tanaxiúe, e a entrada do Araguaia está entre léste e sueste: é larga, tem dentro barreiras brancas, praia de área e lagos. D’aqui até a primeira habitação dos Carajás acha-se povoado o rio da gentilidade seguinte: Apinagé, turiudra, Iparanin, Tapirapé, Carauau, Carauadû, Araueré, Uacuraá, Aruaque, Tacuayuna, Jacundá, Pinaré, Carajá, carajahi”.*

No “Roteiro da Viagem que fez o Capitão Francisco de Paula Ribeiro ás Fronteiras da Capitania do Maranhão e da de Goyaz no anno de 1815 em serviço de S. M. Fidelíssima”, temos notícias de grande movimentação de índios por aqueles territórios, como se pode perceber nos fragmentos abaixo transcritos:

*“ Dez léguas ao norte da foz do Araguaia se acha a bocca do rio das Tacaiúnas, que hoje se divide entre si Pará e Goyaz. É larga como o Itapucurú, e suas águas tão socegadas que se lhe não percebe a corrente. Vem de dentro da mata geral, que envlve toda a capitania do Pará, e são suas margens habitadas de muitas nações gentias, entre as quaes é mais notavel a dos AMANIÚS, tão brancos como os AMANAJOS, ou talvez um ramo seu”.*

Mais à frente, o relator cita vários povos que habitavam as margens dos rios Tocantins e Araguaia:

*“ As nações que habitam as suas vertentes são, bem entendido, aquellas de que tenho mais inteira notícia, ALBARAJÁ, CARAJAHÍ, JACUNDÁ, AMANIÚ, MONDURUCÚ, APINAGÉ, NOROCOAGÉ, SACAMECRAN, PEXETÍ, ANGETGÉ, CHERENTE, CHAVANTE, PEPUXÍ, TAPIRAPÉ, TACAMEDÚ e CARAÚS ou MACAMECRANS; todas bárbaras, intratáveis, e das quaes apenas os CARAÚS têm um pouco mais domestico conhecimento nosso desde o anno de 1809: comtudo, os que mais hostilizam os navegantes do Araguaia são os CARAJÁS, e aos do Tocantins os APINAGÉS, desde a cachoeira de Santo Antonio até a barra de Manoel Alves Grande até Porto Real do Pontal os CHERENTES e CHAVANTES. Já em outro tempo os CARAJÁS E Apinagés estiveram mais pacíficos, até iam trocar os seus gêneros com os da capital do Pará, vidências porém que cruel e injustamente lhes foram feitas nas suas passagens pelas guarnições dos presídios de São João das Duas Barras e de Santa Maria do Araguaia, os tornaram*



*irreconciliáveis inimigos nossos, e fizeram com que este ultimo presídio fosse há muito pouco tempo triste victima do seu ressentimento”.*

Curt Nimuendajú, em seu *Mapa Etno-Histórico*, aponta para a existência de quatro tribos de índios nas imediações do Projeto Salobo: a primeira, e mais próxima, denominada Tacayuna, então considerada tribo de família lingüística desconhecida, teria vivido instalada às margens do rio Itacaiúnas no interregno representado pelos anos 1721 e 1793. A segunda, Kupe-rop, da família lingüística Tupi, teria ocupado, por volta de 1847, as margens do rio Vermelho e, mais tarde, migrado para região mais próxima a Jacundá, (1896, 1942). Localiza ainda, na área de influência do Projeto Salobo, próximo ao rio Caeté, os Purukarod, em 1897 e no curso final do rio Paraopebas, os Dioré, ambos da família lingüística Gê (IBGE, 2002).

Em 1849, o Coronel Jerônimo Francisco Coelho, como chefe da expedição que tinha por objetivo fundar a colônia de Santa Thereza do Tocantins, registrou contatos com os *Copelobos*. Os contatos aconteceram próximo ao local conhecido como Remanção, na margem direita do rio Tocantins, nas proximidades das cachoeiras de Itabócas. A construção da colônia tinha, entre outros objetivos, o de controlar o tráfego de embarcações que transitavam pelo rio Tocantins. O primeiro contato entre membros da expedição e os índios aconteceu no mês de setembro de 1849 e foi assim descrito:

*“O Pratico me communicou haver na tarde do dia 15 encontrado na praia do Canhanhá e fallado com os Gentios Copelobos muito magros e mortos à fome, e que isso o havia obrigado a dar-lhes toda a farinha que com sigo tinha, e ser por isso em agradecimento mimoseado pelo Tuxaua com uma capela e penacho de pennas, e huma Arara, cujas me offereceo o mesmo Pratico”* (ANNAES, 1910).

No dia 17 do mesmo mês, “ao Pratico Américo entregou o Missionário Frei Manoel Procópio alguns brindes, para em seu nome mimosear os Gentios Copelobos, se porventura ainda os encontrasse na mesma ou em outra praia” (ANNAES, 1910).

Na tarde desse mesmo dia, “na praia do Canhanhá o alferes Constancio e toda a sua comitiva conversando com os Gentios Copelobos, os quaes pareciam estar mortos de fome, e andávão corridos dos Apinagés, e que aos mesmos Copelobos o Pratico Américo havia feito entrega dos brindes enviados pelo Missionário, já acima ditos”. (ANNAES, 1910)

No dia 26 do mesmo mês, outro integrante da comitiva, o naturalista Marius Porte, fez contatos com os Copelobo, no local denominado Pucuruhy, tendo levado consigo dois alqueires de farinha e “alguns objetos de sua propriedade, para brindar áqueles gentios”. (ANNAES, 1910)

Em um documento da Assembléia Provincial do Pará, é descrita a situação de cinco missões ainda existentes no território do Pará. De acordo com o relator do documento, somente as missões onde habitavam missionários eram prósperas. Naquelas sob a responsabilidade dos “Diretores” e dos “encarregados” as aldeias desaparecem ou decaem. A fundação da Colônia Militar de Santa Thereza é assunto, quando o relator se refere à Missão do Alto Tocantins. O aldeamento estava à cargo do Carmelita Frei Manoel Procópio do Coração de Maria:

*“Vai elle incumbido de missionar e aldêar onde for mais conveniente, e segundo a oportunidade das circunstancias, as tribus, que habitão não só ás argens do rio Tocantins mas as do seu confluente Araguaya, até onde chegão as extremas desta Província com a de Goyaz. Entre essas tribus contão-se a dos Jacundás, Cupê-lobos,*

*Caraús e Carajás, que são pacíficas e inoffensivas, além das dos ferozes e traiçoeiros Gaviões, e dos ainda pouco familiarizados Cracatys. Trez grandes aldeãs também existem de Índios Apinagés, que são de todos os mais pacíficos, os mais ivilizados e de mais antigo tracto, e que frequentemente descem ao porto desta Capital, e que muito auxilião o serviço fluvial das canôas de commercio, que navegão pelo Tocantins e Araguaia. Mas estes índios, posto que estejam na nossa ffronteira, e tendo todas as suas relações somente comnosco, estão todavia situados em território de goyaz, por serem as suas aldêas estabelecidas dentro do ângulo de confluência dos ditos rios Tocantins e Araguaia.”*

As missões do Pará confiadas a missionários recebiam “*freqüentes remessas de ferramentas, brindes, munições, armamento e fazendas, tanto para o serviço geral das aldeãs, como para se distribuir pelos Índios*”

Além destas, outras referências nos apontam para o povoamento concomitante e/ou sucessivo de tribos diversas na área.

Além destas, outras referências nos apontam para o povoamento concomitante e/ou sucessivo de tribos diversas na área.

Com exceção dos dados já apresentados, não foram encontrados outros registros referentes ao século XVII que fizessem alusão à presença indígena na região. Essa, ao que tudo indica, era palco de movimentação de várias tribos indígenas.

Provavelmente entre meados do século XVIII e princípio do XIX, chegaram ao rio Catete, afluente do Itacaiúnas, os índios Kayapó, povo que explorava simultaneamente dois habitats, campo e floresta. Esse grupo, depois de várias subdivisões internas, originou os Xicrin. Estes habitam atualmente uma região de floresta tropical, mas reconhecem.

*“...que em tempos remotos suas aldeias situavam-se nos campos”. Herdaram os conhecimentos dos ancestrais e “movimentava(m)-se entre a região de floresta do Catete e as cabeceiras do Itacaiúnas (...) Certos elementos da cultura material XICRIN somente podem ser encontrados nos campos, como a almécega (rob), as grandes coités para a fabricação de maracás e certas plantas medicinais. Para a obtenção de cera de abelha e fibra de buriti precisam afastar-se da aldeia, até as cabeceiras do rio Seco” (VIDAL, 1977).*

A chegada dos Kayapó foi significativa em relação à movimentação na área. As sucessivas subdivisões pela qual o grupo passou, apontam para uma disputa de território, situação de conflito agravada a partir de meados do século XIX, quando, num segundo “surto de colonização”, a região passou a ser habitada por ondas de migrantes nordestinos. Estes, fugindo à seca, iam em busca dos seringais; sua presença, sem dúvida, passou a alterar a dinâmica das populações indígenas que por ali viviam.

Quanto à região, no século XIX, um relato de viagem deixado por Henri Coudreau (1976) apresenta os primeiros tempos da chegada dos caucheiros, que coincide aproximadamente com a época da formação do Burgo Agrícola do Itacaiúnas e também com a utilização das margens do Tocantins como “*estrada dos bois*”, para a passagem do gado criado na região. Efetivamente, a respeito dos habitantes indígenas, Coudreau não deixa mais do que conjecturas, que vai montando com base nas correspondências trocadas com o Frei Gil Villa-Nova e nos depoimentos de habitantes locais.

Relata uma passagem que um de seus homens, chamado José Gavião, havia feito pela Praia do Lago Vermelho, na última década do século XIX. Ele diz ter encontrado indícios de “*passagem recente de índios. Segundo tudo leva a crer, esses indícios não devem ser de outros índios que não os caiapós-purucarus, que presumivelmente habitam os campos que se estendem além da margem esquerda do braço ocidental do Itacaiúnas*” (COUDREAU, 1976).

Ao tentar determinar a localização dos Campos Gerais, que acreditavam existir entre dois braços do Itacaiúnas, Coudreau cita a correspondência do Padre Gil Villa-Nova:

*“E aí, sempre nesse campo, na vertente esquerda do braço ocidental do Itacaiúnas; que estariam localizadas as aldeias dos caiapós-xicris. Nossos xicris, portanto, localizar-se-iam a oeste do braço ocidental do Itacaiúnas; os purucarus, provavelmente junto a algum curso de água situado entre o Araguaia e o Xingu, e os gorotides, ao lado de um dos grandes afluentes da margem direita do Xingu. Tudo isso que, até o mês de maio, para nós não passava de uma suposição, hoje adquire um elevado grau de certeza”, considera o Padre Gil com base em informações recebidas de pessoas que diziam conhecer a área”* (COUDREAU, 1976).

Com base em suas observações e nas informações de habitantes locais, traça as seguintes conjecturas:

*“De qualquer forma, parece-nos incontestável a existência de uma tribo indígena na zona que se estende entre as barras do Itacaiúnas e do Fresco (...) A fumaça que vi elevando-se dos campos do baixo Rio Fresco, os vestígios da passagem de índios na região do Morro Vermelho, as súbitas aparições de indígenas desconhecidos no Igarapé de Bacuri e no lugar denominado Prata, na margem esquerda do Tocantins, pouco acima da embocadura do Itacaiúnas, todos esses fatos reunidos atestam a existência de uma tribo na região indicada (...) Mais recentemente, os moradores do Burgo Agrícola de Itacaiúnas, caçando lá para as bandas do Morro Vermelho, encontraram uma pequena e miserável maloca que parecia ter sido abandonada há pouco tempo, e uma rocinha também abandonada (...) “Há uns cinco ou seis anos, a jusante de Prata, num lugar denominado Arara, apareceram de repente cerca de 40 índios, entre homens, mulheres e crianças. Por meio de sinais, deram a entender que estavam viajando há uma grande quantidade de “dormidas”, e que provinham de uma região de campos. No ano seguinte os mesmos índios reapareceram por lá, já mais familiarizados com os locais. (...) Por ocasião dessa segunda viagem, os misteriosos indígenas pareciam estar fatigados e doentes, sendo que alguns ostentavam cicatrizes que indicavam ferimentos recentes. Deviam estar saindo da guerra, não como vencedores, mas antes batendo em retirada. Depois disso, nunca mais foram avistadas(...)*

*Há dois anos, um jovem índio, mais para adolescente do que para homem feito, apareceu sozinho perto de Bacuri, no caminho do Itaboca. (...) este teria dito aos civilizados que se chamava Xicri (...) houve uma aparição, sempre no baixo Bacuri, de outros índios desconhecidos, dois homens e sete mulheres, todos feridos, parecendo ter saído de uma guerra, do mesmo modo como os ‘aparecidos’ há alguns anos atrás, em Prata.* (COUDREAU, 1976).

Questionando se todos estes casos narrados por habitantes locais se referiam aos índios xicrins, considera e levanta uma hipótese:

*“ São questões diversas que, no estado atual de nossos conhecimentos, anda não podem ser respondidas de maneira satisfatória” (...) “ Assim, os índios de Prata seriam xicris, e os do Bacuri, provavelmente purucarus, tribos inimigas que, para se atacarem, teriam de contornar a grande floresta do Itacaiúnas e do Paraupébas, seguindo através dos campos da região das cabeceiras desses rios. Dentro desta hipótese, os XICRIS localizar-se-iam entre o Paraupébas e o Araguaia, e os PURUCARUS no alto Itacaiúnas e no Bacuri” (COUDREAU, 1976).*

A respeito da cultura material, apenas uma informação: *“dentre as espécies vegetais, os homens distinguem a palmeira paxiúba e o pau-de-machado. a madeira paxiúba é utilizada pelos índios caiapós para fazerem arcos” (COUDREAU, 1976).*

No século XX, novamente as atenções se voltam para as áreas habitadas por índios. Desde as primeiras décadas do século passado, os recursos naturais como a seringueira, a castanha-do-pará, as madeiras nobres os minerais, atraíram cada vez maior número de pessoas para as áreas indígenas, gerando conflitos violentos. Os conflitos observados por Coudreau, nos últimos anos do século XIX intensificam-se, na medida em que se intensificava também a colonização.

*“A região do sul do Pará, situada entre 1-50° de lat. Sul e 49-58° de long Oeste, abrangendo as bacias dos rios Tocantins, Xingu e Tapajós, apresentava-se, pela década de 1.940, como uma das mais violentas áreas de conflito entre índios e frentes de penetração nacional, estas representadas sobretudo por extratores de borracha e castanha-do-pará. Agravaram a situação as expedições punitivas enviadas contra os índios, os quais, em revide, atacavam não só aqueles extratores como atingiam pequenos núcleos de povoamento e postos do SPI.*

Entretanto, os conflitos não aconteciam somente entre brancos e índios. Entre as tribos também existiam brigas, com uniões e enfrentamentos, conforme pode-se verificar nas diversas pesquisas levadas à cabo pelo Instituto Socioambiental: Arara x Kayapó e Juruna; Araweté x Kayapó e Parakanã e outros.

A lista de escaramuças pode ser completada com informações da FUNAI, que cita inclusive tribos que hoje estão assentadas em outros locais:

*“Os Dioré-Xicrin (Kayapó), além de hostilizarem constantemente os Assurini do Bakajá, causavam pânico na região compreendida entre o rio Itacaiúnas e os campos do Araguaia (...) Os Suruí-Mudjetire, situados no rio Sororó (afluente do Itacaiúnas), embora não praticassem violências, eram temidos na região pelo fato de serem identificados então como Dioré –Xicrin.”*

*“Os Parakanã são remanescentes de uma numerosa população tupi-guarani que habitava o interflúvio Xingu-Tocantins e que foi dizimada pelas guerras e epidemias coloniais. Atualmente habitam às margem do rio Xingu. Possuem cultura material incipiente, destacando as flechas, feitas exclusivamente com pontas largas de taboca, próprias para abate de grandes animais. Tradicionalmente raspam todo o couro cabeludo, fator não mais observado nos dias de hoje, efeitos dos contatos freqüentes com ribeirinhos e regulares visitas à cidade”.*

Durante a década de 1970, a antropóloga Lux Vidal esteve entre os Kayapó-Xikrin do rio Catete, que considera como uma das facções dos *Kayapó Setentrionais*, grupo lingüístico Jê. Estes habitam uma única aldeia (com posto, missionários, assistência médica e dentária), às margens do rio Catete, afluente do Itacaiúnas, em área localizada entre a Serra dos Carajás e a Serra da Seringa. A área, rica em minério é alvo de prospecções geológicas.

De acordo com suas pesquisas, estes índios revelaram-se como remanescentes dos PUT-KARÔT (PURUCARÚS), grupo considerado extinto na bibliografia. Na obra do pesquisador Ehrenreich, de 1894, encontram informações sobre eles: “*Em direção a Oeste há tribos Kayapó até o alto Xingu. Outras hordas Kayapó, ainda não visitadas pelos brancos, e que se encontram entre o Araguaia e o Xingu, e que vagueiam para o Norte até o rio Tacaiúnas e para o Sul até o rio das Mortes, são os Crodaho, Usikrin (Gorotide), Gaviões ou Cricatages*” (VIDAL, 1977).

Os Kayapó Setentrionais dividiram-se em vários subgrupos, conforme quadro apresentado por Vidal (1977). MÊ-BEÑGÔ-KRE é a autodenominação de todos os grupos Kayapó Setentrionais. De acordo com sua mitologia, o seu local de origem seria a confluência dos rios Tocantins e Araguaia. Teriam como grupo ancestral os GOROTI-KUMREM, que dividiu-se em dois grandes subgrupos: PORE-KRU e GOROTIDE. Os PORE-KRU, por sua vez, dividiram-se em PUT-KARÔT e KOKOREKRE. Os PUT-KARÔT deram origem aos grupos do CATETÉ e PACAJÁ (XICRIN) e os KOKOREKRE ou DJORE, estão extintos devido a doenças e ataques dos brancos.

*“Os XICRIN contam que na região do Catete-Itacaiúnas havia muitos Kuben-bravos (índios de outras tribos) e que os Put-Karôt expulsaram (...) a ocupação do Catete por outros grupos é atestada por inúmeros sítios arqueológicos cerâmicos provavelmente de origem Tupi”* (VIDAL, 1977).

Devido a conflitos com os Gorotide, os Xicrin foram para as regiões do rio Pacajá. “*Do outro lado do rio Itacaiúnas, em frente à confluência com o Rio Branco, encontraram os Mudjêtirê (Suruí), com os quais entraram em choque (...) Faziam incursões do lado do rio Vermelho, área antigamente ocupada pelos Djore, em expedições cujo objetivo era coletar mel*”. Estima-se que isso tenha se passado nos últimos anos da década de 30. (VIDAL, 1977).

Nos primeiros anos da década de 60, os XICRIN sentem o impacto da aproximação da frente pioneira nacional, o que vem a gerar nova divisão do grupo. Os mais jovens, seduzidos pelos produtos da civilização abandonam os tradicionalistas. O resultado foi muito negativo para os progressistas, levando-os a uma degeneração rápida provocada por doenças. Ao mesmo tempo os mais jovens foram para os castanhais, abandonando a aldeia. Somente na década de 70 os dois grupos se unem novamente.

Os Xicrin são agricultores. “*Abrem grandes roças onde cultivam milho, mandioca, macaxeira, inhame, batata-doce, abóbora, mamão e algodão*”. Em sua subsistência também é importante a caça, atualmente praticada com espingarda, a pesca e a coleta. As atividades são divididas por categorias de sexo e de idades e as crianças são instruídas desde cedo no conhecimento da atividade agrícola. (VIDAL, 1977).

Adaptados aos novos tempos, os Xicrin vivem em seminomadismo. Percorrem toda a sua terra, explorando sistematicamente todos os recursos de seu território. Entretanto, “*sempre existiram aldeias permanentes, próximas a uma grande roça coletiva, onde os índios se dedicavam à*

*agricultura*". Estas características demonstram que os dois tipos de vida podiam desenvolver-se paralelamente. (VIDA, 1977).

Segundo a FUNAI, a reserva dos Índios Xicrin tem um território demarcado de aproximadamente 439.000 ha, localizada entre os municípios de Paraupébas e Tucumã, onde vivem aproximadamente 550 índios. A área destinada ao manejo florestal é de aproximadamente 44.000ha situada, na região centro-oeste da reserva, às margens do rio Itacaiúnas e ao sul do rio Catete.

A maneira como estruturaram a aldeia e os abrigos na floresta foi alvo de um estudo que compõe o livro *Habitacões Indígenas*. Sylvia Caiuby Novaes (1983) considera que "nada ou pouco mudou" em relação à conformação da aldeia do século XIX. Faz a comparação baseada em trabalhos de campo e na obra de Fritz Krause, que esteve entre os Xicrin e descreveu a organização espacial de sua aldeia e a maneira de construir suas casas.

A aldeia Kayapó é circular, um anel composto pelas unidades residenciais, que são basicamente barracões retangulares que variam de tamanho de acordo com o número de famílias que nele habita. As paredes são fechadas com palha de babaçu, o teto é coberto de palha e a frente fica aberta para o pátio, no interior do círculo, que é local destinado às reuniões de homens e mulheres (separadamente) e às festas. As mulheres nascem e morrem na mesma casa e os homens, quando na idade de 8 ou 10 anos, saem para viver na casa dos homens, de onde saem somente após o casamento para viver na casa da família da mulher.

Nas casas, divididas pelas famílias que nela habitam, o mobiliário é constituído apenas por catres, construídos com quatro forquilhas e travessas, cobertas com ripas de paxiúba, que também faz as vezes de travesseiro quando colocada na largura do catre. A casa abriga, durante o dia, apenas mulheres e crianças pequenas. Somente à noite, para dormir, torna-se abrigo de todas as famílias. "*Na verdade, os diferentes grupos sociais ocupam uma grande diversidade de espaços, segundo o momento do dia, a época do ano e o tipo de atividades desenvolvidas*" (NOVAES, 1983)

No seminomadismo em que vivem, a aldeia representa o ponto para onde retornam depois de percorrerem seu território, o que fazem geralmente na época da seca, para caçar e coletar alimentos e matéria prima para fazer seus artefatos. "*Os acampamentos são locais de pouso provisório, em meio à floresta e, geralmente, os Kayapó não ficam mais que alguns dias no mesmo lugar. Na medida do possível, o acampamento e os segmentos residenciais se colocam na mesma ordem obedecida na aldeia*". (NOVAES, 1983)

Considera-se, com relação à aldeia, o centro como espaço masculino, porque público, e as casas como espaço feminino, privado, onde ninguém entra sem ser convidado.

Novaes (1983) visitou também uma aldeia Parakanã, grupo Tupi do médio Tocantins. "*A aldeia consistia em seis casas bem próximas umas das outras e como que formando duas fileiras. Eram construções em forma de um triângulo, cobertas de palha até o chão, com uma abertura mínima para sair e entrar. Em cada casa vivia um homem com sua esposa ou suas esposas e filhos e, às vezes, a mãe do chefe da família. As casas eram equipadas somente com redes tecidas pelas mulheres e objetos pendurados. Do lado de fora, cada unidade familiar tinha um "tapiri-cozinha-oficina, coberto de palha, mas aberto dos lados, onde os índios passavam o dia desempenhando suas tarefas, divididos em famílias nucleares que pouco se comunicavam*". Além da aldeia,

existiam dois postos da Funai, no Pucurí e outro chamado Lontra, com mais habitantes do que na aldeia.

Por último deve-se considerar os SURUÍ como mais um povo que percorria parte da bacia do rio Itacaiúnas, junto aos dois já mencionados. Desde os primeiros anos da década de 1920, existem informações algo imprecisas sobre a existência dos Suruí nas cabeceiras do rio Sororó, afluente do Itacaiúnas. O primeiro contato foi realizado quando essa tribo habitava o local conhecido como Grotão dos Caboclos, afluente do rio Sororozinho, que por sua vez é afluente do rio Sororó, tributário do Itacaiúnas. A língua por eles falada é a mesma dos Asurini do Tocantins e dos Parakanã, o tupi-guarani. Atualmente estão localizados no município de São João do Araguaia, distante 100 quilômetros de Marabá.

A primeira tentativa de contato organizada foi realizada pelo frei dominicano Gil Gomes Leitão, na década de 1960, ocasião em que grande parte da população foi vitimada por uma epidemia de gripe.

*“Antes do contato com os brancos tiveram muitos contatos guerreiros com o grupo Kayapó. Afirmam que o seu território original era além do rio Vermelho, afluente do Itacaiúnas, mas fugiram para o atual para escapar dos ataques dos índios que chamavam de Karajá. Em 1996, me afirmaram que os Karajá eram os Xicrin, que atualmente habitam a região do rio Catete, afluente do Itacaiúnas, justamente no sopé da Serra dos Carajás”* (LARAIA & MATTOS, 1978). Os SURUÍ possuem uma grande aldeia, denominada *Okara*, de formato retangular, com um pátio central no qual eram realizados os seus rituais. Povo agricultor, caçadores, regra de descendência patrilinear. *“Como acontece com outros grupos Tupi-guarani, os mortos são enterrados dentro da casa. Quando a casa fica repleta de mortos, ela é abandonada, foi pelo menos o que ocorreu no período da epidemia de gripe. Em situação normal, a casa e os mortos são abandonados quando ocorre a mudança de aldeia em decorrência do cansaço das terras agrícolas”*. (LARAIA & MATTOS, 1978)

De maneira sucinta são estes, XICRIN, PARAKANÃ e SURUÍ, os atuais habitantes de uma imensa área percorrida por muitas tribos ao longo dos tempos.

Os XICRIN são considerados o grupo indígena com maior poder de mobilização sócio-política da região, possuindo atualmente uma organização interna bem articulada. Também valorizam sobremaneira sua cultura.

### **8.3.5.2 Dados Arqueológicos Regionais**

Os primeiros registros arqueológicos da região de Carajás foram feitos pelo antropólogo Protásio Frikel, do Museu Paraense Emílio Goeldi, em 1963, quando de suas pesquisas entre os índios Xicrim do alto Itacaiúnas/Cateté.

Frikel descobriu vestígios arqueológicos (material cerâmico e lítico) em diversas localidades como Aldeia Velha do Cateté, Aldeia Nova Xicrim, Alto Bonito, Carrasco e Encontro, e percebeu que tais vestígios não tinham nenhuma relação com os Xicrim, vistos que estes índios não produziam nem utilizavam objetos cerâmicos. O material coletado foi depositado no Museu Goeldi.

Napoleão Figueiredo, em 1965, estudou esse material e concluiu que se tratava de artefatos produzidos por índios tupiguarani.

Frikel, também, obteve informações sobre grutas e abrigos-sob-rocha existentes na região, e que teriam sido habitadas por grupos indígenas pré-cerâmicos e ceramistas antes da invasão dos Caiapó no Itacaiúnas-Cateté.

Na década de 80, as primeiras pesquisas arqueológicas sistemáticas foram realizadas na região de Carajás pelo Museu Paraense Museu Goeldi, em decorrência da implantação do Projeto Ferro Carajás.

Diversos sítios arqueológicos foram localizados, permitindo identificar a existência de dois contextos culturais distintos, pertencentes a dois períodos de ocupação humana pré-histórica dessa região - um *pré-cerâmico* e outro *cerâmico*.

O horizonte cultural *pré-cerâmico* está relacionado a grupos de *caçadores-coletores* que habitaram várias grutas localizadas em Carajás. Corresponde ao período mais antigo da ocupação, datado entre oito mil e 2000 anos antes do presente.

O horizonte *cerâmico* está associado a povos ceramistas que habitaram as áreas ribeirinhas do Itacaiúnas, do Parauapebas e dos seus afluentes, entre os anos 400 e 1700 da era cristã. Vestígios cerâmicos foram encontrados também em algumas grutas, superpondo o horizonte pré-cerâmico, indicando uma reocupação desses locais.

Pesquisas posteriores, realizadas na década de 1990, por pesquisadores também do Museu Goeldi, ampliaram o cadastro de sítios pré-cerâmicos, identificados em diversas grutas na região de Carajás.

Entretanto, as pesquisas ainda são insuficientes para se poder associar os vestígios arqueológicos aos dados etnohistóricos sobre os grupos indígenas relatados para a região.

### **8.3.5.3 Patrimônio Arqueológico da Região do Projeto Salobo**

Os levantamentos efetuados para a região de Carajás pelo Museu Paraense Emílio Goeldi na década de 80 revelaram um alto potencial arqueológico, além de importantes aspectos da ocupação indígena pré-histórica regional. Especificamente para a área de mineração do Projeto Salobo não foram registrados sítios arqueológicos, mas pelo menos oito sítios foram identificados no rio Itacaiúnas, em seu trecho próximo ao empreendimento.

No ano de 2002, o Museu Paraense Emílio Goeldi - MPEG foi convidado pela Salobo Metais S.A., para realizar o Diagnóstico do Patrimônio Arqueológico da área do Projeto Salobo.

Levando em consideração os dados acima e, ainda, pelo fato da área em estudo ser drenada por numerosos cursos de água e apresentar condições ambientais preservadas, os pesquisadores do MPEG elaboraram um diagnóstico das potencialidades arqueológicas da área do empreendimento e propuseram a realização de um Programa de Prospecções Arqueológicas para identificação dos possíveis sítios ali existentes.



O Projeto do Programa de Prospecção Arqueológica foi encaminhado ao IPHAN para autorização em dezembro de 2002 e a licença foi publicada no Diário Oficial da União em 20/01/2003, sob a Portaria nº 20 de 17/01/2003, com prazo de 24 meses para sua realização.

Os trabalhos de prospecção na região do Projeto Salobo foram iniciados no ano de 2003 e desenvolvidos em três etapas, a saber:

a) 1ª Fase: Levantamento preliminar de sítios arqueológicos na região, incluindo:

- busca de informações na bibliografia publicada;
- leitura de relatórios de pesquisas arqueológicas regionais;
- busca nos registros institucionais do MPEG.

b) 2ª Fase: Trabalhos de prospecção com dois tipos de abordagens: uma sistemática e uma oportunística.

A abordagem sistemática foi utilizada nas áreas diretamente afetadas com as atividades de:

- investigação do terreno de forma padronizada;
- abertura de picadas com intervalos regulares (de 100 ou 50m);
- observação da superfície da picada;
- tradagens com cavadeira articulada a cada 50m, com profundidade até 40m;
- registro das características do solo no local da tradagem: textura, umidade, compactação, granulometria, cor (através do código de Munsell);
- preenchimento de fichas específicas para descrição e manuseio dos dados de campo.

A abordagem oportunística é realizada por meio de investigação de áreas propícias para habitação a partir de observações de indicadores ambientais em elementos naturais (buracos de animais e árvores), barrancos fluviais e de evidências tais como a exposição do solo, formações rochosas na beira-rio (pedrais).

c) 3ª Fase: Retorno aos locais onde foram registrados materiais arqueológicos em superfície ou em tradagens, com o objetivo de se estabelecer a correspondência com sítios arqueológicos ou de caracterizar como ocorrência isolada, com a realização das seguintes atividades:

- realização de nova varredura de superfície para verificar a distribuição espacial do material;
- realização de novas tradagens em distâncias menores para delimitação da área de ocorrência dos vestígios;
- abertura de, no mínimo, uma sondagem de 50cm X 50cm por local de ocorrência, escavando-se com colher de pedreiro por níveis naturais, até 20cm de profundidade dentro da camada estéril;
- realização de tradagem na base da sondagem;
- peneiramento de todo sedimento escavado para coleta de materiais não percebidos durante a escavação;
- preenchimento de fichas de sondagens com dados de: georreferenciamento; descrição do solo; tipo de material arqueológico encontrado; distribuição espacial dos vestígios;
- elaboração de croqui esquemático com plotagem dos vestígios arqueológicos encontrados e delimitação natural do sítio.

Nessas etapas foram priorizadas para prospecção as áreas destinadas para implantação do estacionamento para visitantes na portaria principal, da barragem de finos no Igarapé Salobo e do alojamento dos funcionários.

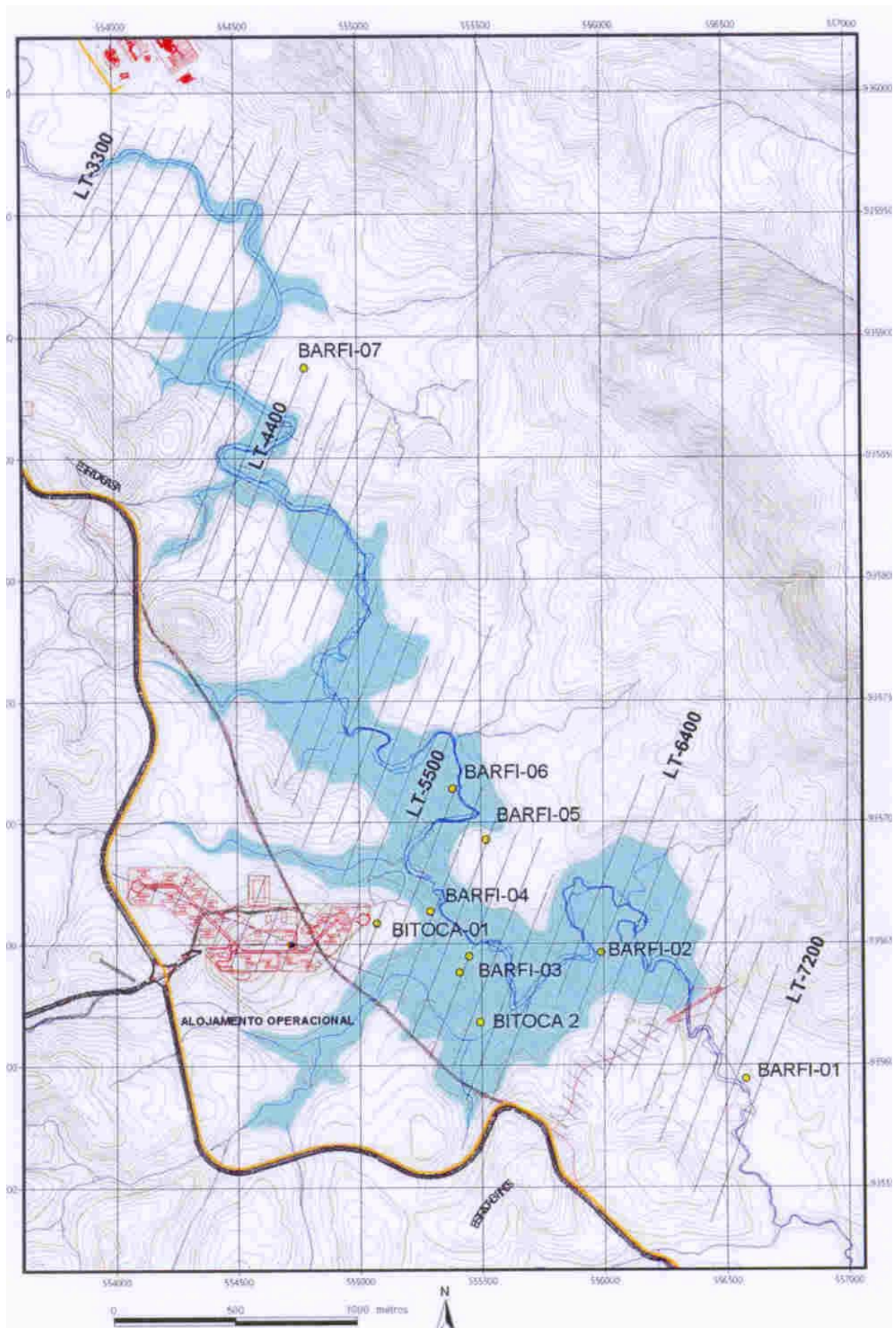
Durante a fase de levantamento sistemático foram encontradas, através das tradagens, nove ocorrências de material cerâmico, sendo oito na área da barragem de finos (Barfi 1, Barfi 2, Barfi 3 e 3A, Barfi 4, Barfi 5, Barfi 6 e Barfi 7) e uma na área dos alojamentos (Bitoca 1).

Na prospecção oportunística foram identificados dois locais às margens do rio Itacaiúnas (Bitoca 2 e Caldeirão III), próximos a um sítio cadastrado em 1983 pelo MPEG (Caldeirão I), onde foram achados fragmentos cerâmicos e polidores em pedras.

Os locais identificados estão representados nas figuras 8.3.4 e 8.3.5, apresentadas a seguir.

Cada um dos pontos, com material arqueológico, foi reverificado e avaliado através de sondagens. Os pontos identificados como Barfi 01 e 02 passaram a ser denominados como sítios Dique BF 01 e Dique BF 02, respectivamente. O ponto Barfi 04 foi considerado como integrante do sítio Bitoca 01. As ocorrências Barfi 03 e 03A foram associadas ao sítio Bitoca 02. Os pontos Barfi 06 e 07 passaram a ser denominados, respectivamente, sítios Barfi e Captação.

No ponto Barfi 05 foram encontrados apenas 4 fragmentos cerâmicos e mais nada no entorno.



**FIGURA 8.3.4 – Localização dos Sítios de Ocorrências Arqueológicas na Barragem de Finos II e Alojamento**

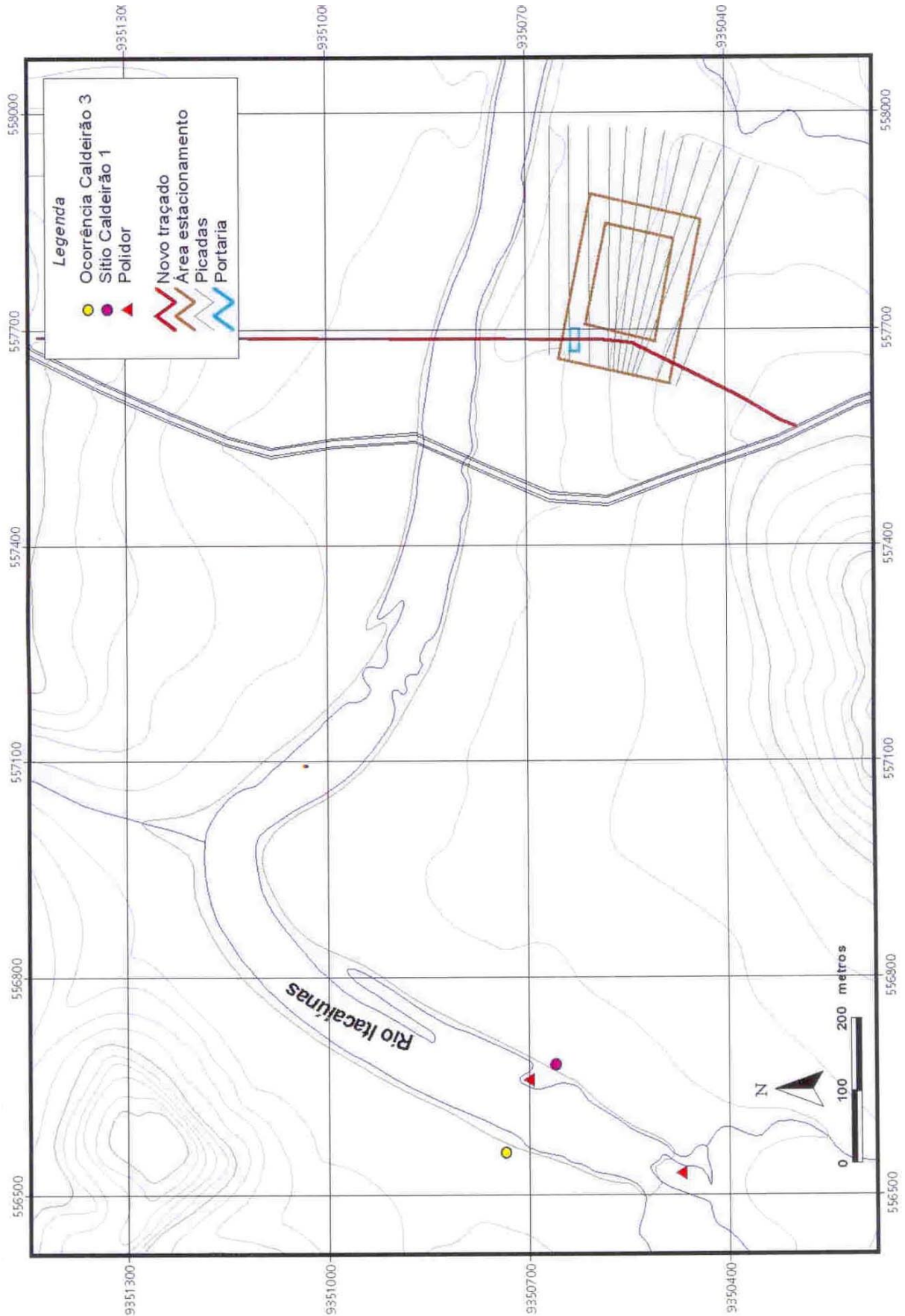


FIGURA 8.3.5 – Localização dos Sítios Calderão 1 e 2

Em Caldeirão III foram coletados fragmentos cerâmicos e material lítico lascado, em um barranco da margem esquerda do rio Itacaiúnas, sem outras evidências nas proximidades. Os polidores encontrados nos pedrais, próximos ao sítio Caldeirão I, foram incorporados na ficha de cadastro daquele sítio. Esse sítio encontra-se fora da área de influência direta do Projeto Salobo, mas próximo à ponte de acesso.

Dos 12 pontos iniciais, apenas seis se configuraram como sítios arqueológicos (Dique BF 1, Dique BF 2, Bitoca 1, Bitoca 2, Barfi e Captação) e dois como ocorrências arqueológicas (Barfi 5 e Caldeirão III), sendo todos cadastrados em fichas modelo IPHAN.

Os sítios Dique BF1, Dique BF2, Barfi e Captação são sítios cerâmicos. Apresentam pequenas dimensões, sedimento arqueológico de pouca espessura e pequena quantidade de material arqueológico. Foram considerados sítios acampamento ou de habitação temporária.

Os sítios Bitoca 1 e 2 também são sítios cerâmicos e estão localizados na margem direita do igarapé Salobo. A camada arqueológica, com terra preta e solo marrom escuro, tem aproximadamente 40cm de espessura. Ambos apresentaram material lítico lascado e grande quantidade de material cerâmico. Tais características qualificam os sítios como locais de habitação permanente. Na margem do igarapé Salobo, junto a esses dois sítios, foi verificada a ocorrência de polidores (Caldeirão I).

Apesar da proximidade entre os dois sítios (Bitoca 1 e 2), eles foram considerados, a princípio, como sítios distintos, pois verificou-se a existência de uma área intermediária sem ocorrência de material arqueológico. Porém os locais devem ser melhor investigados.

À exceção do sítio Dique BF1, que está localizado próximo a área de construção do dique da Barragem de Finos, e parte do Bitoca 1 (que está na área dos alojamentos do pessoal da operação da SMSA), os demais sítios identificados de prospecção, realizadas em 2003, encontram-se na área que será inundada pela barragem de finos.

Observou-se que estes sítios arqueológicos estão assentados, preferencialmente, em curvas do igarapé Salobo, próximo ou entre pequenos igarapés. A ocorrência de sítios próximos localizados em margens opostas pode corresponder a um padrão de ocupação.

As ocorrências Barfi 5 e Caldeirão III foram assim definidas por não apresentarem material arqueológico suficiente para serem consideradas como sítio. Como se encontram em áreas fora dos limites estabelecidos pelo plano diretor das obras não tiveram os estudos aprofundados. Caso ocorram alterações no projeto de implantação, que incluam essas áreas dentro da ADA, estas ocorrências deverão ser melhor estudadas, a fim de se definir melhor o tipo de ocupação.

Os trabalhos arqueológicos, realizados em três áreas do Projeto Salobo, indicam que as margens dos igarapés e rios foram habitadas por populações indígenas pertencentes ao horizonte cultural ceramista, talvez da tradição arqueológica tupi-guarani. Entretanto, os trabalhos ficaram restritos às picadas abertas na mata, não sendo levantado o total de sítios existentes na área. Portanto, podem existir vestígios arqueológicos pertencentes a outros grupos culturais. Também não foi prospectada a área da mina e outros locais que serão afetados pelo empreendimento.

Como os trabalhos de levantamento arqueológico da área do Projeto Salobo ainda não terminaram, não se pode obter informações conclusivas sobre a ocupação indígena pré-histórica na região.