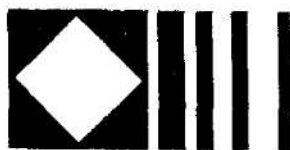


data \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

cod. 25 0 0 0 0 24



**CVRD**

**Companhia Vale do Rio Doce**

---

**Estudo de Impacto Ambiental  
Projeto Ouro - Igarapé Bahia  
Parauapebas - Pará**

**Volume 3**

---

**JAAKKO PÖYRY ENGENHARIA LTDA.**

---

INSTITUTO SOUJAMBIENTAL	
data	____/____/____
cod	+1812



CVRD - COMPANHIA VALE DO RIO DOCE  
 SUMEN - Superintendência de Metais Nobres

10-511-Ejpe-005

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL  
 PROJETO OURO - IGARAPÉ BAHIA  
 PARAUPEBAS - PARÁ

Distribuição:

CVRD	8
JPE	2
	<hr/>
	10

Rev.	Data	Descrição	Por	Ver.	Apr.	Aut.
0	31.01.90	Emissão Preliminar	RiS	1.2	VUO	MKT
a	20.04.90	Emissão Final	RiS	1.5	Q	MKT

109-023 01-08-88



CONTEÚDO		página
<b><u>VOLUME 1</u></b>		
	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>I</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>I.1</b>
1	INFORMAÇÕES SOBRE O EMPREENDEDOR	I.2
1.1	Informações Cadastrais	I.2
1.2	A Participação da CVRD na Produção de Ouro	I.2
1.3	A Importância Social da CVRD em Carajás	I.5
2	OBJETIVO E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO	I.9
2.1	Objetivo	I.9
2.2	Justificativa do Local	I.10
2.3	Justificativa da Escolha de Tecnologias	I.11
2.4	Justificativa Econômica	I.23
3	LOCALIZAÇÃO E ACESSOS	I.25
4	ASPECTOS INSTITUCIONAIS E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS	I.27
<b>II</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>II.1</b>
1	INFORMAÇÕES GERAIS	II.2
1.1	Área do Empreendimento	II.2
1.2	Mão-de-Obra e Regime de Trabalho	II.2
1.3	Insumos a serem Utilizados	II.5
1.4	Produtos - Capacidades e Quantidades Produzidas	II.8
1.5	Suprimento de Energia Elétrica	II.8
1.6	Transporte de Insumos e Produtos	II.8
1.7	Armazenagem de Insumos e Produtos	II.11
2	INFORMAÇÕES SOBRE A LAVRA	II.16
2.1	Considerações Gerais	II.16
2.2	Critérios de Projeto	II.17
2.3	Método de Lavra	II.19



	página	
2.4	Planejamento de Lavra	II.21
2.5	Descrição das Operações de Lavra	II.23
2.6	Descrição da Cava	II.30
2.7	Características de Máquinas e Equipamentos	II.32
3	INFORMAÇÕES SOBRE O BENEFICIAMENTO	II.34
3.1	Considerações Gerais	II.34
3.2	Critérios de Projeto	II.34
3.3	Descrição do Processo Industrial	II.41
3.4	Relação de Equipamentos Utilizados	II.53
3.5	Descrição das Utilidades	II.63
4	EFLUENTES LÍQUIDOS	II.66
5	RESÍDUOS SÓLIDOS	II.67
5.1	Fontes de Geração e Caracterização dos Resíduos Sólidos	II.67
5.2	Acondicionamento e Coleta dos Resíduos Sólidos	II.68
5.3	Disposição Final de Resíduos Sólidos	II.69
6	EMISSIONES ATMOSFÉRICAS	II.82
6.1	Identificação das Fontes	II.82
6.2	Sistemas de Controle Utilizados	II.91
6.3	Estimativa das Emissões Residuais	II.94
6.4	Métodos de Disposição Final das Emissões	II.99
7	RUÍDOS E VIBRAÇÕES	II.100
7.1	Considerações Gerais	II.100
7.2	Identificação das Fontes	II.103
7.3	Sistemas de Controle Utilizados	II.106
7.4	Estimativa dos Níveis de Ruídos	II.107
8	CHARACTERIZAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA	II.111
8.1	Considerações Gerais	II.111
8.2	Infra-Estrutura de Transporte	II.112
8.3	Linhas de Transmissão de Energia Elétrica	II.114
8.4	Sistema de Abastecimento de Água	II.114
8.5	Esgotos Sanitários	II.116



	página	
8.6	Sistema de Drenagem de Águas Superficiais	II.116
8.7	Sistema de Tratamento e Contenção de Rejeitos	II.118
8.8	Sistema de Deposição de Estéril	II.118
8.9	Sistema de Deposição e Coleta de Lixo Doméstico	II.118
8.10	Infra-Estrutura Social e Industrial	II.119
9	PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	II.123
9.1	Cronograma de Implantação	II.123
9.2	Obras de Implantação	II.123
9.3	Mão-de-Obra durante a Implantação	II.125

VOLUME 2

III	ÁREAS DE INFLUÊNCIA	III.8
1	CONCEITUAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA	III.9
1.1	Área de Intervenção	III.9
1.2	Área de Influência Direta	III.10
1.3	Área de Influência Indireta	III.11
2	ÁREA DE INTERVENÇÃO	III.12
3	ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA	III.14
4	ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA	III.16
IV	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	IV.1
1	QUALIDADE AMBIENTAL	IV.2
2	MEIO FÍSICO	IV.12
2.1	Clima e Condições Meteorológicas	IV.12
2.2	Qualidade do Ar	IV.28
2.3	Ruído	IV.29
2.4	Geologia	IV.30
2.5	Geomorfologia	IV.44
2.6	Solos	IV.45
2.7	Recursos Hídricos	IV.58

		página
3	MEIO BIOLÓGICO	IV.118
3.1	Primórdios das Pesquisas Botânicas	IV.118
3.2	Caracterização da Vegetação Terrestre	IV.120
3.3	Fauna Terrestre	IV.143
3.4	Caracterização da Biota Aquática	IV.161

VOLUME 3

4	MEIO ANTRÓPICO	IV.169
4.1	Introdução	IV.169
4.2	Dinâmica da Transformação Regional	IV.172
4.3	Macro Apropriação do Solo	IV.180
4.4	Dinâmica Demográfica	IV.189
4.5	Características da Estrutura Produtiva e Situação de Emprego	IV.209
4.6	Características do Processo de Urbanização	IV.252
4.7	Infra-Estrutura Urbana dos Núcleos	IV.260

VOLUME 4

V	ANÁLISE DE IMPACTOS	V.8
1	METODOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS	V.9
1.1	Etapas de Análise	V.9
1.2	Conceituação das Etapas de Análise	V.9
2	SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO	V.24
2.1	Considerações Iniciais	V.24
2.2	Ações da Implantação	V.25
2.3	Ações da Operação	V.37
3	SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	V.48
3.1	Considerações Iniciais	V.48
3.2	Síntese do Meio Físico	V.48
3.3	Síntese do Meio Biológico	V.51
3.4	Síntese do Meio Antrópico	V.52



	página	
4	DISCUSSÃO DOS IMPACTOS	V.76
4.1	Exame Global de Vulnerabilidade	V.76
4.2	Impactos Irreversíveis	V.79
4.3	Impactos da Emissão de Matéria e Energia	V.81
4.4	Impactos Sócio-Econômicos	V.87
5	SÍNTESE CONCLUSIVA	V.90
<b>VI</b>	<b>MEDIDAS MITIGADORAS</b>	<b>VI.1</b>
1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	VI.2
2	MEDIDAS GERAIS NA FASE DE IMPLANTAÇÃO	VI.4
3	PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL	VI.6
4	SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO	VI.8
5	SISTEMA DE SEGURANÇA PARA USO DE EXPLOSIVOS	VI.9
6	PLANO CONCEITUAL DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS	VI.10
6.1	Considerações Gerais	VI.10
6.2	Plano de Recuperação	VI.13
7	MEDIDAS MITIGADORAS PROGRAMADAS PARA O MEIO ANTRÓPICO	VI.18
<b>VII</b>	<b>MONITORAMENTO</b>	<b>VII.1</b>
1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	VII.2
1.1	Monitoramento de Nível 1 - Qualidade Ambiental	VII.2
1.2	Monitoramento de Nível 2 - Estudos	VII.3
1.3	Monitoramento de Nível 3 - Desempenho	VII.3



		página
2	MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS E DE EFLUENTES LÍQUIDOS	VII.4
2.1	Avaliação de Desempenho	VII:4
2.2	Acompanhamento da Qualidade	VII.5
2.3	Caracterização da Qualidade das Águas na Sub-bacia do Igarapé- Bahia	VII.6
2.4	Monitoramento das Bacias de Rejeito do CIP	VII.6
3	MONITORAMENTO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E QUALIDADE DO AR	VII.9
4	MONITORAMENTO NA FASE DE RECUPERAÇÃO	VII.10

**ANEXOS**

- I Legislação
- II Equipe Técnica
- III Bibliografia
- IV Resenha Fotográfica



## 4 MEIO ANTRÓPICO

4.1 Introdução

As características do empreendimento Projeto Ouro-Igarapé Bahia a ser implantado pela CVRD e os impactos advindos deste projeto sobre a realidade sócio-econômica permitem delimitar como área de influência mais ampla a região compreendida pelos municípios de Marabá, Parauapebas e Curionópolis e o Município de Parauapebas, como o receptor mais próximo e direto de suas influências. Esta delimitação tem em conta os impactos primários e secundários decorrentes principalmente da mobilização de recursos de mão-de-obra sobre as realidades urbanas.

A análise contida no diagnóstico possui níveis de abrangência diferenciados. Num primeiro plano busca captar os processos de ocupação e de transformação social e econômica macro-regionais, traçando a seguir a dinâmica e as especificidades municipais e locais.

Os processos urbanos localizados não podem ser entendidos isoladamente, deslocados dos traços históricos e estruturais determinantes na região. Concomitantemente, a descrição da situação atual da realidade urbana, implica na análise de sua funcionalidade interna e do seu interrelacionamento ao nível regional. Inserida no conjunto desta avaliação é possível qualificar o nível de vida das populações aí envolvidas.

Neste sentido, a abordagem macro e micro espaciais estão contidas e se entrecruzam no conteúdo de todos os itens do diagnóstico do meio antrópico.

Sob o aspecto metodológico a análise se baseia em dados secundários gerados por uma ampla bibliografia existente sobre a região e na coleta de dados sócio-econômicos primários, incluindo as demandas urbanas junto às prefeituras e demais órgãos públicos da região.



*Quanto?  
Onde?*

Esta coleta foi realizada através de levantamento de campo, com o objetivo de atualizar as informações sobre as realidades estudadas.

*Marabá*

Face ao caráter processual das informações dos dados censitários, adota-se como referência nas dinâmicas econômica e populacional a micro-região homogênea de Marabá.

Neste sentido, a área de estudo delimitada para os fins deste trabalho, composta pelo Município de Marabá e os recém emancipados de Parauapebas e Curionópolis, se insere, portanto, nesta micro-região, que possui como características de acessibilidade uma rede de estradas rodo-ferroviárias recentes. Esta rede propicia uma ligação inter-estadual, especialmente entre os Estados Amazonas, Maranhão, Goiás e Mato Grosso.

Além da BR-230 (Transamazônica) e PA-150, que datam da década de 60, formam a malha viária regional, a PA-70, que interliga a sede municipal de Marabá às nucleações do Estado do Maranhão e a PA-275, como um entroncamento de interligação entre a PA-150 e a Província Mineral de Carajás.

Os núcleos urbanos Carajás, Parauapebas, Rio Verde, Curionópolis e Eldorado, situam-se no eixo da PA-275 a respectivamente 225 km, 200 km, 161 km e 135 km de Marabá. A espacialização destas características da área de estudo está ilustrada na Figura IV.4.1-1.

Apesar da quase inexistência de estradas vicinais, a região conta com 2 aeroportos situados em Marabá e na Província de Carajás. Implantado pela CVRD, este último é de grande importância porque possibilita a acessibilidade a Marabá e Belém.

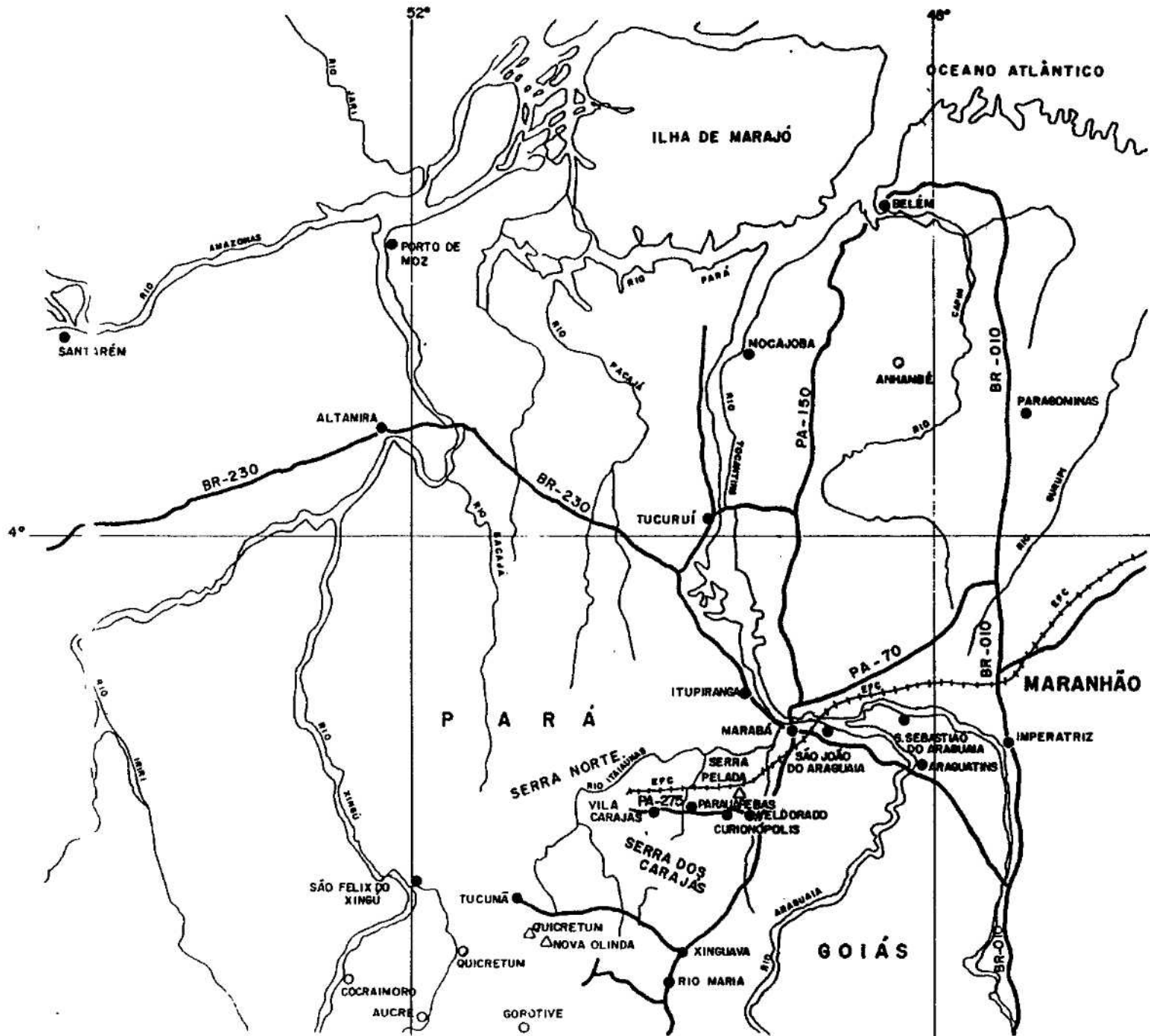


Figura IV.4.1-1 - Acessibilidade Regional

**LEGENDA**

- Cidades
- Aldeias
- △ Garimpos
- Estrada Rodoviária
- + Estrada de Ferro
- ↔ Curso de Rio



#### 4.2. Dinâmica da Transformação Regional

As características da base econômica e dos problemas sociais, hoje relevantes nesta área de estudo, se interligam a um conjunto de transformações ocorridas a partir da década de 60. Em especial, a concentração fundiária aliada ao processo imigratório intenso, contribuíram para agravar os problemas sociais de desemprego, baixa renda e carências urbanas.

A partir dos anos 80, as transformações econômico-sociais nesta área se ampliam e se intensificam. Criam-se grandes frentes de trabalho conjunturais através dos projetos viários, energéticos, minero-metalúrgicos e do garimpo manual em Serra Pelada. O deslocamento intenso de população para o seu entorno gera o surgimento de novas localidades urbanas, como Parauapebas-Rio Verde, Curionópolis e Eldorado, hoje marcadas por um nível de precariedade quase total.

A complexidade dos fatores responsáveis pelo quadro econômico e social recente, justifica esta retrospectiva histórica, facilitando o tratamento isolado destes problemas nos itens posteriores deste trabalho.

#### Antecedentes Históricos

Até a década de 1950 a micro-região de Marabá caracteriza-se por um relativo isolamento no contexto nacional, articulando-se em torno da produção de castanha. Originalmente o povoamento de Marabá ocorre, no ciclo da borracha, trazendo populações do Estado de Goiás, Maranhão e da região de Beilém, que penetram através do rio Tocantins. A exploração da borracha e a possibilidade de enriquecimento fácil são os fatores impulsionadores de afluxo populacional.



Com a crise da borracha no final do século XIX e eminência de êxodo da população, o capital comercial aí desenvolvido desloca-se para a exploração da Castanha-do-Pará, incentivando ao mesmo tempo as atividades de roças voltadas para o abastecimento das áreas de garimpo às margens do Araguaia.

A cidade de Marabá se transforma no polo articulador desta atividade. Até 1930 o controle passa a ser cada vez mais centralizado pelos comerciantes de Marabá.

Implanta-se, neste ano, através do Governo do Estado, o sistema de arrendamento anual a particulares, firmando o poder das oligarquias locais, que ao mesmo tempo controlam o comércio e a produção. O Decreto do Estado Novo, em 1938 regulamenta os arrendamentos, criando a possibilidade de renovação mediante algumas exigências em torno de melhorias na área, outras atividades na entresafra, etc.

A partir daí, grandes extensões de terra ganham o estatuto de aforamentos perpétuos, garantem-se vários arrendamentos numa mesma família e aos poucos os produtores diretos são expropriados da atividade livre, tornando-se dependentes.

Convivendo ao lado de grandes fazendas patriarcais, desenvolveu-se uma agricultura de subsistência, através de pequenos produtores posseiros. Desta forma, a sedimentação da população na região ocorre no interior do sistema relativamente fechado de exploração dos castanhais, firmando as relações de subordinação a uma oligarquia comercial-agrária.



As Décadas de 1 960 e 1 970

A grande brecha neste sistema é aberta a partir de 1 960 com a implantação de alguns eixos viários importantes, como a PA-70 e a Rodovia Transamazônica, que retira a região de um isolamento nacional, propiciando a penetração de um fluxo migratório proveniente do Nordeste e especialmente do Maranhão. Na verdade, já existia na década de 50 uma frente pioneira na Baixada Maranhense, cruzando transversalmente os vales do Mearim, Grajaú e Pindaré.

Outra frente pioneira se organiza a partir da Belém-Brasília, subindo o Vale do Araguaia.

À implantação rodoviária segue-se a valorização imobiliária e com ela, a expulsão da economia de subsistência e uma mobilidade populacional.

Além disso, o estabelecimento do Estatuto da Terra logo após a 1964, colocando sob a jurisdição da Justiça do Trabalho as questões trabalhistas no meio rural, atua significativamente para engrossar o processo migratório.

Neste período, ao mesmo tempo em que o INCRA se propõe a assentar 100 000 famílias ao longo da Transamazônica, posseiros passam a ocupar as terras florestais, subindo o Vale do Araguaia ou descendo o Vale do Pindaré até Santa Luzia.

Este processo nos anos 60 é permeado por violências e conflitos numa luta de resistência à ação dos grandes fazendeiros, desencadeando a ruptura da dominação pessoal e dos laços de dependência marcantes na economia tradicional, basicamente extrativista.



O ano de 1974 marca o início da implantação do "Crescente Pastoril", programa de financiamento de grandes projetos agro e especialmente pecuários nas fronteiras da Floresta Amazônica desde o norte de Cuiabá.

Grandes companhias nacionais e multinacionais sediadas no sudeste penetram desta forma na região, adquirindo enormes áreas rurais de baixo valor, desencadeando-se um acelerado processo de especulação de terras.

Concomitante a este movimento de concentração fundiária, via incentivos fiscais, a pressão por terra continua a ser um fator decisivo para a presença da pequena cultura familiar em terras devolutas, e no interstícios das grandes propriedades.

Estas transformações desencadeiam fortes impactos na micro-região de Marabá, sendo os Municípios de Marabá e São João do Araguaia, os mais fortemente atingidos pelos fluxos migratórios.

Um fenômeno importante a se observar é que a expropriação rural não significa necessariamente a proletarização do trabalhador rural. Onde as condições favorecem, quer pela ocupação de terras ou pela inserção em formas pré-capitalistas de trabalho, com a peonagem, o trabalhador luta pela recuperação de sua condição rural. É esta pressão que move a multiplicação de pequenos estabelecimentos rurais em terras não tituladas em Marabá, a partir de 1970, e a manutenção de altas taxas de ruralização no Município de São João do Araguaia:



Passa a existir uma convivência nem sempre pacífica entre pequenos produtores, no geral imigrantes, e grandes proprietários beneficiários dos programas de incentivos fiscais.

A área urbana de Marabá se torna receptáculo de parcelas consideráveis da população rural deslocada do campo, vivendo em condições de instabilidade e constituindo uma retaguarda de pressão sobre o acesso à terra e emprego rural.

#### Transformações Recentes

O decênio de 1980 constitui um novo marco de transformações econômicas e sociais nesta área de estudo.

A descoberta mineral na Serra dos Carajás, no final dos anos 60, e a confirmação do elevado potencial da jazida de ferro e de outros minérios, tem desdobramentos neste período, através do Projeto Ferro e do Programa Grande Carajás, que concentraram obras civis de vulto absorvendo, conjuntamente, grandes contingentes de população migrante e regional.

Por outro lado, a descoberta do ouro, na Serra Pelada, em 1980 e a aprovação do garimpo manual por cinco anos, representou no contexto regional, uma válvula de escape para as tensões sociais acirradas no Vale do Araguaia. Quando da reabertura do garimpo em 1986, a Cooperativa dos Garimpeiros de Serra Pelada calculava a vinda de cerca de 70 000 garimpeiros. Com isto ecodem espontânea e rapidamente na PA-275, dois núcleos populacionais altamente concentrados: Curionópolis e Eldorado apresentando características de favelas rurais, e estigmatizados pela grande presença de prostituição e violência.

Ainda, num contexto regional mais amplo, a construção de Tucuruí, será um pólo significativo de recrutamento de mão-de-obra, calculados em torno de 60 000 homens, no pico dos trabalhos.



Desta forma, os processos fundiários que foram acionados na década anterior e que desalojaram grandes contingentes de trabalhadores rurais, produziram uma massa populacional flutuante que nesta década se desloca em busca de alternativas de sobrevivência, quer através da continuada pressão sobre o acesso à terra, quer através de engajamento a outras formas de trabalho assalariado (via construção civil nos grandes projetos) e ao garimpo.

Com o objetivo de intervir nos problemas fundiários, surge em 1980 o GETAT - Grupo Executivo de Terras do Araguaia e Tocantins, complementando a ação do INCRA e das empresas de colonização privadas. Além de outras atribuições, cabia a ele "arrecadar" como áreas devolutas, inúmeras glebas sem titulação; "desapropriar" nos casos de conflitos de terras, áreas consideradas de interesse social e promover a "titulação", regulamentando formalmente os direitos individuais sobre a terra.

Somente no sudeste do Pará, existiam nesta época cerca de 93 411 ocupantes rurais além de situações jurídico-formais complicadas, relativas às duplicidades de titulação e invasões camponesas e abertura de garimpos em terras indígenas. O próprio GETAT chamava a atenção para a ocupação crescente ao longo da Estrada de Ferro Carajás, com uma concentração significativa de posseiros na gleba Itacaiúnas, Parauapebas, Refúgio, Engano, Cinzento, Águas Claras e outras que foram objeto de arrecadação total ou parcial.

A atuação do GETAT no tocante à distribuição de títulos de propriedade foi modesta em relação à demanda. Até 1984 foram oficializados 41 841 títulos correspondentes a 11% do total regional de ocupantes. Além disso, esta distribuição apresentava forte diferenciação interna em relação ao tamanho das propriedades, com uma concentração relevante de áreas referentes à propriedades acima de 1 000 ha.



Esta diferenciação interna privilegia os lotes entre 100 e 500 ha acabando por dificultar a situação da parcela de camponeses mais pobres, contemplados com lotes muito pequenos, insuficientes para o grupo familiar e, no geral dispostos em local de difícil acessibilidade e em áreas menos aproveitáveis. Num processo mais longo, estas dificuldades encaminham a revenda de lotes, reforçando a concentração fundiária e a pressão sobre empregos que acaba adquirindo uma faceta urbana.

A situação social se agrava a partir da metade desta década, quando da conclusão e desativação acelerada das grandes obras civis e do declínio do garimpo. O exemplo mais evidente encontra-se na gestação da cidade de Parauapebas, no início dos anos 80. A intervenção da CVRD, supondo a possibilidade de criação planejada de um núcleo urbano de apoio e secundário à Carajás, foi suplantada pelo aparecimento repentino do aglomerado de Rio Verde a apenas 3 km e nos mesmos moldes de precariedade de Curionópolis e Eldorado, atingindo em pouco tempo uma população de cerca de 30 000 habitantes. Acresce-se a isto, o confronto marcante entre o núcleo de Carajás, totalmente planejado e dotado de todos os recursos urbanos modernos e Parauapebas - Rio Verde, com crescimento desordenado e sem recursos, sob a administração distante de Marabá.

O conjunto das transformações aqui enfatizadas resultam em integrações diferenciadas dos municípios da micro-região homogênea de Marabá à economia nacional.

Observa-se especificamente em relação ao Município de Marabá, uma diversificação das atividades econômicas decorrentes da exploração dos recursos minerais e a intensificação das atividades industriais e terciárias.



Aliado a este crescimento econômico delinea-se a implantação do pólo siderúrgico no Distrito Industrial de Marabá, consolidando um desenvolvimento industrial associado ao potencial mineral da região.

Apesar da existência destes multiplicadores econômicos mais gerais, evidencia-se a permanência da situação desemprego-subemprego e um agravamento das condições dos pequenos agricultores, além da deterioração geral das condições de trabalho e um baixo nível de investimento voltados para a melhoria da qualidade de vida.

Justamente, no âmbito da questão rural e dos problemas fundiários que são os vetores primeiros da situação de desemprego e mobilidade populacional, não existem previsões de intervenções significativas, além dos assentamentos no Polígono dos Castanhais, onde foram desapropriadas 114,4 mil hectares.

Finalmente, é importante salientar que os recentes desmembramentos municipais realizados em 1980 e que deram origem, entre outros, aos Municípios de Curionópolis e Parauapebas, representarão a possibilidade de distribuição da receita tributária para estes núcleos populacionais precários, revertendo-se em empregos e melhorias urbanas.



#### 4.3 Macro Apropriação do Solo

Considerando a não disponibilidade de dados que permitam a mensuração de áreas, aliada à inexistência de mapeamentos do uso do solo da região, e sendo sua ocupação relativamente recente, a análise das macro apropriações do solo se fará mediante a tentativa de espacialização dos processos sócio-econômicos e político-institucional.

##### 4.3.1 Processos de Apropriação

Este item permite a visualização das tendências predominantes das formas de apropriação econômica a partir das transformações ali processadas.

Num primeiro momento, a apropriação fundamenta-se numa forma de economia tradicional que se caracteriza por um certo isolamento com predomínio de uma atividade ligada ao extrativismo, e onde o apoio político-institucional a essa atividade se dava na forma de aforamento.

A década de 80 é decisiva na constituição destes processos, que teve como marco a efetiva implantação do Projeto Ferro-Carajás, o aparecimento de nucleações urbanas e o início das atividades de lavra manual.

Entretanto, evidencia-se enquanto tendência, sua desativação em função da baixa produtividade. Além disso, esta atividade encontra-se na atualidade, em desconformidade com a lei, já que seu funcionamento foi prorrogado apenas até o final de 1988.

Também em declínio encontra-se a atividade da extração da castanha, enquanto potencial natural da região.

Neste sentido, é significativa a apropriação ao longo dos eixos viários mais representativos, principalmente ao longo das BR-230 e PA-275, onde a partir da década de 80, foram loteados pela iniciativa estatal, grandes áreas para fins de assentamentos de pequena propriedade. Apesar do interesse social em jogo, por estes vetores de penetração, constatam-se a devastação de grandes áreas através de queimadas constituindo-se na destruição dos castanhais e da vegetação nativa.

Mais recentemente, o MIRAD desapropriou áreas na região do Polígono dos Castanhais, que somam aproximadamente 140 678 ha nos municípios de Marabá e Curionópolis, e se encontram aguardando a regularização da situação legal, para posteriormente serem loteadas. Destinam-se também ao assentamento de colonos em lotes de pequenas propriedades.

Em linhas gerais, estas são as grandes formas de apropriação do solo predominantes sob o aspecto sócio-econômico. Estas áreas podem ser visualizadas na figura IV.4.3.1, bem como as demais formas de apropriação do solo, que se seguem.



A apropriação regional, sob o aspecto político-institucional, seguirá aqui uma abordagem em função principalmente do aspecto jurídico e legal. Neste sentido, evidencia-se enquanto ações na esfera político-institucional, a preservação de grandes áreas e a destinação de outras para decreto de lavra.

É importante salientar que as áreas de reserva e de mineração, ao se delimitarem entre si, funcionam como anteparo à expansão do vetor econômico da frente pioneira para oeste.

Isto pode ser evidenciado, em relação à área de direito de uso real da CVRD, que protege a Reserva Indígena Cateté.

Em relação à apropriação física do solo, encontram-se as seguintes áreas:

- APA do Igarapé Gelado (Decreto nº 97 718-05/05/89), situada no Município de Parauapebas, abrange uma área de 21.600 ha. Tem por objetivo, a proteção da área e o uso racional do solo. Nesta área está previsto a futura implantação de uma estrada, que ligará o pátio ferroviário ao Projeto Cobre Salobo na Serra da Redenção.
- Reserva Biológica do Tapirapé, situada no Município de Marabá, foi criada pelo Decreto 97 719-05/05/89. Possui como limites naturais os rios Tapirapé e Itacaiúnas, e as Serras do Cinzento e da Redenção, limitando-se por estas da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri. Abrange uma área de 103.000 hectares, e tem por objetivo proteger ecossistemas amazônicos na região dos castanhais, estando por isso respaldada também, pelo disposto na lei nº 4 771/65 - Código Florestal e lei nº 5 197/67 - Proteção à Fauna.



- Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, criada pelo Decreto nº 97 720-05/05/89 e situada no Município de Marabá. Possui como limites naturais os rios Itacaiúnas e Aquiri e a Serra da Redenção, os quais a separam fisicamente das áreas da CVRD, da área Indígena Cateté e da Reserva Biológica do Tapirapé.

Ocupa uma área de 190 000 hectares e abrange as Serras da Redenção e Cinzento, além de toda a bacia hidrográfica do rio Cinzento.

As atividades de pesquisa e lavra autorizadas ou já em curso, poderão continuar suas atividades, desde que seja observado o disposto no artigo 115 da Constituição Federal (§ 2º e o disposto no Decreto nº 97 632 89).

+ Área da CVRD - situada na Serra dos Carajás, no recém criado Município de Parauapebas, tem como limites naturais os rios Itacaiúnas e Parauapebas e abrange uma área de 411 948 hectares. A CVRD, teve nesta área o direito real de uso dado pelo Senado Federal - Resolução 331 de 05/12/86, que englobava os decretos de lavra da CVRD (Ferro) e outros alvarás de pesquisa.

#### 4.3.2 A Questão Indígena

\* Uma forma peculiar de ocupação dos recursos na região que compõe a Amazônia Legal se expressa na existência de comunidades indígenas que vivem nos ecossistemas naturais. Esta forma de apropriação é sem dúvida anterior aos processos de transformações sócio-econômica e político-institucional anteriormente descritos.

\* A especificidade desta forma de vida consiste no fato de tratar-se de uma ocupação com características bastante peculiares em relação à sociedade moderna. Além disso, a sobrevivência destas comunidades depende exclusivamente da prevalência dos ecossistemas, especificamente da fauna e flora, bem como dos recursos hídricos.



*ou novas/países?*

Na área de influência do empreendimento foram detectadas a existência de 4 (quatro) comunidades indígenas situadas especificamente nas Reservas Indígenas Cateté, Paracanã, Sororó e Mãe-Maria.

A fragilidade destas reservas em relação às transformações econômicas evidenciadas na região, bem como seu jurisdicionamento, estão descritos a saber:

*M. S. B. de J. G.*

- A Reserva Indígena Cateté situada no Município de Parauapebas abrange uma área de 439.863 ha e conta com parecer favorável de demarcação. A sua regularização e homologação estão previstas para o 1º e 4º trimestres de 1990.

*Sul  
B. S. S.  
M. S. B. de J. G.*

Esta reserva que concentra os grupos caiapós-chicrins é uma das mais preservadas. Está protegida ao norte pela recém criada Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri e a leste pela Serra de Carajás, na qual a CVRD mantém pontos de vigilância. Ambas atuam como proteção à ocupação desta reserva indígena.

Entretanto, as vulnerabilidades desta reserva ocorrem nos limites a oeste e ao sul de suas fronteiras. Estes vetores de pressão de ocupação sob esta área se evidenciam em desmatamentos e assentamentos de colonização promovidos pelo GETAT.

- A reserva Indígena Paracanã, situada no Município de Itupiranga, abrange uma área de 244 050 ha, e está com sua situação jurídica interdita. A identificação e delimitação da área está sendo analisada pelo convênio FUNAI/CVRD - 05/89.





O grupo indígena que compõe esta reserva foi vítima da implantação da Hidroelétrica de Tucuruí, tendo sido transferidos entre 1981 a 1983. A vulnerabilidade desta reserva consiste no avanço da frente pioneira.

- A Reserva Indígena Sororó situada no Município de Curionópolis abrange pouco mais de 26.000 ha, ainda em processo de revisão. Esta reserva foi no passado local onde se processaram conflitos de natureza diversas. Primeiro a penetração de pequenos lavradores a partir da década de 60, atraídos pela exploração dos castanhais. Na década seguinte, em 1972, foi palco de guerrilhas onde o Exército construiu estradas operacionais para contenção do movimento. Estas estradas cortaram o território desta área indígena.

\* Apesar de regularizada sua situação legal, as vulnerabilidades desta reserva continuam sendo as invasões de suas terras para a exploração dos castanhais.

- A Reserva Indígena Mãe-Maria situa-se no Município de São João do Araguaia, à margem do rio Tocantins e próximo da sede urbana de Marabá. Abrangendo uma área de 62 927 ha, está legalmente regularizada.

Nesta reserva situa-se o maior porto indígena no comércio de castanha. Os produtores se constituem de vários grupos rivais, transferidos em função da construção da PA-332 que atravessa a reserva. Esta comunidade rompeu os laços de subordinação com a FUNAI em 1976, passando a comercializar sua produção independentemente.



As vulnerabilidades encontradas constituem as linhas de transmissão de Tucuruí, a implantação da Estrada de Ferro Carajás, que passa a 3 km da aldeia e a PA-332, acima citada, que atravessa a reserva. Estas duas últimas representam a intensificação dos fluxos migratórios vulnerabilizando a ocupação da área pelo processo da invasão de posseiros e grileiros atraídos pela exploração da castanha e da madeira.

#### 4.3.3 Especialização Físico-Territorial ao Nível Municipal

Em relação à apropriação físico-espacial dessa região evidencia-se que mesmo com o recente desmembramento municipal que deu origem aos municípios de Parauapebas e Curionópolis, suas extensões físico-territoriais são constituídas de grandes áreas, totalizando na região 3 727 000 hectares, distribuídas conforme tabela IV.4.3.1.

Em relação ao total desta área, a participação percentual fica assim distribuída por município: 30,24% para Marabá, 53,66% para Parauapebas, e 16,10% para Curionópolis.

Apesar de Parauapebas ser o município com maior quantidade de área, é também o que possui maiores restrições de ocupação. Em relação à área total de influência esta restrição representa 23,40%. Entretanto, este percentual aumenta para 43,60% aproximadamente, quando comparada à sua área municipal.



Tabela IV.4.3.1 - Áreas Municipais e Áreas com Restrição à Ocupação

Municípios	Áreas Municipais (ha)	Área com Restrição à Ocupação (ha)			
		Reserv. Amb.	Reserv. Indígena	CVRD	Industr.
Marabá	1 127 000	293 000 (1)	-	-	2 900
Parauapebas	2 000 000	21 600 (1)	439 150	411 948 (2)	-
Curionópolis	600 000	-	-	-	-
Total da Área de Estudo	3 727 000	314 600	439 150	411 948 (2)	2 900

Fonte: MIRAD - Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário-Delegacia Regional do MIRAD-PA/ Projeto Marabá - 1987.

- (1) Decretos nº 97.18, 97.719 e 97.720 - Relativos respectivamente à APA do Igarapé Gelado, Reserva Biológica Tapirapé e Floresta Nacional Tapirapé-Aquiri.
- (2) A área com direito real de uso - resolução 331 do Senado Federal dispõe de 411 948,87 ha e engloba os seguintes alvarás de lavra da CVRD:
- Serra Norte - 30 000 ha
  - Serra Sul - 100 000 ha
  - Serra Leste - 10 000 ha
  - Serra de São Felix - 20 000 ha

Estas áreas estão englobadas em um Grupamento Mineiro (160 000 ha) - Processo DNPM 852 145 176/Autorização 000043/79



A restrição basicamente ocorre em razão de se localizarem neste município, a ~~área de Reserva Indígena Cateté~~ (439 150 hectares), a área de concessão de direito real de uso da CVRD (411 948,87 hectares) e a APA do Igarapé Gelado (21 600 hectares). Esta restrição de apropriação se eleva, se considerados os loteamentos de colonização do GETAT, embora neste último não se tenham dados precisos para o seu dimensionamento. Apenas é possível detectar esta apropriação em termos de manchas conforme a figura IV.4.3.1 já mencionada anteriormente.



#### 4.4 Dinâmica Demográfica

A característica mais relevante da dinâmica populacional desta área reside no elevado crescimento da população advinda de movimentos migratórios que se intensificam a partir da década de 1970. Associadas a este traço, transformações de ordem econômica na estrutura fundiária e, mais recentemente, a criação de novas frentes de trabalho operam uma movimentação populacional e impulsionam a sua localização concentrada em torno de novas nucleações, tais como Parauapebas - Rio Verde, Curionópolis e Eldorado.

Além de ser uma região receptora de movimentos migratórios, possui uma alta mobilidade espacial interna. A transparência desta última característica pode ser visualizada pelo crescimento repentino de núcleos populacionais e pelos traços de provisoriedade que marcam estas nucleações, especialmente em termos habitacionais.

A análise populacional aqui desenvolvida objetiva captar estes movimentos enquanto tendências regionais, enfatizando a significância das migrações internas e os processos centralizados em Marabá, baseada nos dados censitários e na contribuição de algumas pesquisas sobre a região. Em relação às nucleações urbanas recentes e aos municípios recém-emancipados, a possibilidade de análise se restringe ao quadro atual. As características dos dados censitários, os desmembramentos municipais recentes e o rápido processo de mudança, dificultam a elaboração de projeções populacionais para um horizonte mais distante.



#### 4.4.1 Evolução Demográfica

Destacando-se especificamente o crescimento populacional e a dinâmica da urbanização na microrregião de Marabá, observa-se que as transformações mais significativas ocorrem a partir da década de 1960, em função do processo migratório e das alterações da base econômica tradicional.

Até este período, a microrregião de Marabá é marcada por um relativo isolamento geográfico e populacional, com uma economia assentada predominantemente na produção extrativa da castanha-do-Pará.

Possui em 1950 uma população de 14 031 habitantes, basicamente concentrada no município de Marabá. No contexto da economia tradicional, este município exerce uma função polarizadora não só em termos da produção propriamente dita, mas também como o principal entreposto comercial da região. Nesse mesmo ano, 79,3% da população da microrregião estão assentados no município de Marabá (vide tabela IV.4.4-1).

Observa-se, ainda em 1950, uma distribuição relativamente equilibrada da população nas áreas rurais e urbanas, conforme pode ser observado na tabela IV.4.4-3.

No decênio de 1950 - 1960, a população total da microrregião sofre um incremento de 76%, passando a ter 24 697 habitantes. Embora significativos, os incrementos populacionais deste período não afetam as características da dinâmica populacional, refletindo um crescimento da base econômica tradicional.



O município de Marabá mantém-se como polarizador da população da microrregião, com um índice de 82,3%. Ainda, não se observa neste período mudanças na distribuição rural-urbana da população. Permanecem as mesmas características do início da década, com ligeira predominância da população rural, representando 55,9% da população total (vide tabela IV.4.4-1 e IV.4.4-3).

O rompimento desta evolução populacional ocorre a partir da década de 1960, quando os elevados saldos migratórios na região passam a intervir nas taxas e na distribuição do crescimento populacional.

Entre 1960 e 1970 salienta-se um elevado crescimento de 132,2% da população total na microrregião, refletindo uma penetração migratória que pressiona as fronteiras agrícolas e expande o espaço rural desta área.

Reduz-se o caráter polarizador do município de Marabá em termos populacionais no contexto da microrregião para 42,7% (tabela IV.4.3-1), além de passar neste período por um processo de desaceleração de crescimento. A penetração migratória é primordialmente regional.

Este processo se generaliza e atinge o município de Marabá no decênio seguinte, de 1970 a 1980, de acordo com os dados constantes das tabelas IV.4.4-1 e IV.4.4-2). A microrregião sofre um incremento de 226,8%, passando de uma população total de 57 347 habitantes para 187 336 habitantes. Neste período, o município de Marabá registra um significativo incremento populacional de 144,6%.

Se, por um lado, estes dados informam a relevância dos movimentos migratórios sobre o ritmo de crescimento populacional, os seus efeitos sobre a distribuição espacial da população são diferenciados. Observam-se duas tendências potencialmente distintas: um aumento de ruralização na microrregião e de urbanização no município de Marabá.



Tabela IV.4.4-1 - Relação Comparativa entre as Populações Totais do Município de Marabá e da Microrregião Homogênea de Marabá 1950 - 1960 - 1970 - 1980

Ano	População Total		% (2/1)
	Micro-Região Marabá (1)	Município de Marabá(2)	
1 950	14 031	11 130	79,3
1 960	24 697	20 332	82,3
1 970	57 347	24 474	42,7
1 980	187 336	59 915	32,0

Fonte: IBGE :. Censos Demográficos

Tabela IV.4.4-2 - Incrementos da População Total dos Municípios de Marabá e da Microrregião Homogênea - 1950 - 1960 - 1970 - 1980

Períodos	Incrementos sobre a População Total			
	Micro-Região Marabá	%	Município de Marabá	%
1950/1960	10 666	76,0	9 202	82,7
1960/1970	32 650	132,2	4 142	20,4
1970/1980	129 989	226,8	35 441	144,8

Fonte: IBGE : Censos Demográficos





A partir da década de 60 os índices de ruralização na microrregião de Marabá apresentam um movimento ascendente atingindo praticamente 70% da população total em 1980. Inversamente, a taxa de urbanização no município de Marabá de 44,1% em 1960 atinge 69,5% em 1980 (vide tabela V.4.4-3).

Com efeito, os índices de urbanização são, neste município, historicamente antigos e significativamente superiores inclusive às tendências estaduais, conforme pode ser visto nos dados comparativos desta mesma tabela.

A restrição de ocupação do espaço rural e as possibilidades alternativas de sobrevivência no meio urbano direcionam a penetração migratória no sentido da aceleração do processo de urbanização.

A taxa de urbanização eleva-se a partir da década de 60, atingindo 69,5% em 1980, com um ritmo de crescimento acelerado. A taxa média anual de crescimento geométrico da população urbana, já elevada nas décadas de 50 e 60, em torno de 6% a 5%, chega a 11,1% no decênio de 1970 e 1980, conforme pode ser observado na tabela IV.4.4-4.

Tabela IV.4.4-3- Evolução da População Rural e Urbana do Município de Marabá - Micro-Região Homogênea e do Estado do Pará - 1 950 - 1 980

Ano	Município de Marabá			Micro-Região Homogênea			Estado do Pará		
	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana
1 950	11 130 (100)	6 210 (55,8)	4 920 (44,2)	14 031 (100)	8 058 (57,4)	5 973 (42,6)	1 123 273 (100)	734 262 (65,4)	389 011 (34,6)
1 960	20 332 (100)	11 369 (55,9)	8 963 (44,1)	24 697 (100)	14 178 (57,4)	10 519 (42,6)	1 550 935 (100)	920 263 (59,3)	630 672 (40,7)
1 970	24 474 (100)	9 889 (40,4)	14 585 (59,6)	57 347 (100)	33 402 (58,2)	23 945 (41,8)	2 161 316 (100)	1 139 496 (52,7)	1 021 820 (47,3)
1 980	59 915 (100)	18 258 (30,5)	41 657 (69,5)	187 336 (100)	114 026 (60,9)	73 310 (39,1)	3 403 391 (100)	1 736 015 (51,0)	1 667 356 (49,0)

Fonte: IBGE: Sinótese Preliminar do Censo Demográfico 1 970 e Censos Demográficos 50/70/80

Tabela IV.4.4-4 - Incrementos da População Total e Urbana do Município de Marabá - 1 950 - 1 980

Município de Marabá	População Municipal				População Urbana			
	Pop. Total	Incremento	%	Média Anual	Pop. Total	Incremento	%	Média Anual
1 950	11 130				4 920			
		9 202	82,7	6,2		4 043	82,2	6,2
1 960	20 332				8 963			
		4 142	20,4	1,9		5 622	62,7	5,0
1 970	24 474				14 585			
		35 441	144,8	9,4		27 072	185,6	11,1
1 980	59 915				41 657			

Fonte: IBGE: Censos Demográficos de 1 950, 1 960, 1 970 e 1 980



A grande presença de população urbana neste município não significa uma correspondência em termos de solidez das atividades econômicas urbanas e de desenvolvimento industrial, como evidenciam as análises sobre a estrutura produtiva presentes no item 4.5.

Ela se explica preferencialmente por uma localização em grande parte circunstancial da população, favorecida pelas possibilidades de emprego no setor informal e mesmo pela presença sazonal das atividades rurais. Equivale a dizer que permanecem aí, de forma latente, as pressões sobre a terra e empregos rurais.

Espelha, portanto, as especificidades locais de mobilidade populacional decorrentes de transformações amplas da fase produtiva local e da divisão regional do trabalho, que irão se intensificar a partir dos anos oitenta.

#### 4.4.2 Movimentos Migratórios

A análise das migrações está essencialmente fundamentada nas informações contidas no trabalho: "Gerenciamento do Plano Diretor do Corredor da Estrada de Ferro Carajás - CVRD - OIKOS - SEPLAN - Relatório Final - dez/87", cujo âmbito de abrangência é territorialmente vasto, envolvendo 17 municípios dos Estados do Pará e do Maranhão. Considerando o significado regional dos processos migratórios, interessa captar a sua influência sobre a dinâmica populacional da área de estudo aqui delimitada.

Marabá é um dos municípios responsáveis pela elevada absorção de imigrantes na década de 1970, ao lado de Imperatriz e Açailândia, cujo impacto sobre o crescimento populacional e especialmente urbano já foi destacado. As projeções parciais de população traçadas para os anos pós-oitenta indicam que este é um processo contínuo e que permanecerá influente na região.

De uma maneira ampla, pode-se afirmar que os movimentos migratórios ocorridos na década de 1970 foram mobilizados pela busca de "terras livres", penetrando no Pará e avançando sobre a fronteira agrícola. Nos anos oitenta são essencialmente movidos pela busca de estratégias de sobrevivência no meio urbano e nas atividades garimpeiras.

A análise específica do Município de Marabá, segundo os dados censitários de 1980, aponta:

- Que a participação de migrantes na população total deste município é elevada. Considerando uma população residente de 58 881 habitantes, 56,60%, ou seja, 33 325 habitantes são originários de outros municípios (tabela IV.4.4-5).

Na tabela IV.4.4-6, observa-se a predominância de procedência urbana (67,19%) e de destino urbano (65,40%). Considerando a distribuição interna dos migrantes entre zona rural e urbana, confirma-se nos dois casos o alto nível de procedência urbana. No caso do fluxo rural, observa-se igualmente uma procedência urbana (63,40% conforme tabelas IV.4.4-7 e IV.4.4-8).

- A análise da mobilidade regional salienta uma prevalência de indivíduos originários do Maranhão especialmente os municípios de Imperatriz, Santa Inês e Santa Luzia.



Tabela IV.4.4-5 - Participação dos Migrantes na População Total -  
Município de Marabá - 1 980

<u>Origem da População</u>	<u>População Residente</u>	
	<u>Nº Absoluto</u>	<u>%</u>
Naturais do Município	25 556	43,48
Migrantes Inter- Municipais	33 325	56,60
Total	58 881	100,00
(Migrantes Intra-Municipais)	( 2 285)	(8,60)

Fonte: IBGE : Censo Demográfico de 1980.

(Dados extraídos do trabalho: Gerenciamento do Plano Diretor do Corredor da Estrada de Ferro Carajás - Relatório Final - SEPLAN - PGC - Dezembro/1 987).



Tabela IV.4.4-6 - População Migrante por Tipo de Fluxos -  
Município de Marabá - 1 980

<u>Tipo de Fluxo</u>	<u>Nº de Migrantes</u>	<u>%</u>
Rural/Rural	7 128	21,94
Rural/Urbano	3 531	10,87
Urbano/Urbano	17 717	54,53
Urbano/Rural	4 114	12,66
Total	32 490	100,0

Fonte: IBGE: Censo Demográfico de 1 980

(Dados extraídos do trabalho: Gerenciamento do Plano Diretor  
do Corredor da Estrada de Ferro Carajás - Relatório Final -  
SEPLAN - PGC, Dezembro/ 1 987).



Tabela IV.4.4-7 - População Migrante por Situação de Domicílio Atual e Anterior - Município de Marabá - 1 980

Situação de Domicílio Atual	Situação Domicílio Anterior		
	Urbano (%)	Rural (%)	Total (%)
			(21 248)
Urbano	83,38	16,62	100
			(11 242)
Rural	36,60	63,40	100
			(32 490)
Total de Migrantes	67,19	32,81	100

Fonte: IBGE: Censo Demográfico de 1 980

(Dados extraídos do trabalho: Gerenciamento do Plano Diretor do Corredor da Estrada de Ferro Carajás - Relatório Final - SEPLAN - PGC - Dezembro/ 1 987).



Tabela IV-4.4-8 - Migrantes Recentes, Residentes no Município de Marabá, por Situação Atual de Domicílio e Tipo de Fluxo Realizado, segundo Trinta Principais Municípios de Procedência - 1 980

Municípios de Procedência	Número de Migrantes						
	Situação Domicílio Atual			Tipo de Fluxo Realizado			
	Total	Urbano	Rural	Urbano/ Urbano	Urbano/ Rural	Rural/ Urbano	Rural/ Rural
Total	6 153	3 348	2 805	2 949	1 222	399	1 583
Belém (PA)	477	387	90	384	83	-	7
Conceição de Araguaia (PA)	247	48	199	31	147	17	52
Macundá (PA)	134	71	63	67	63	4	-
Maragominas (PA)	96	38	58	34	26	4	32
S. Domingos do Capim (PA)	130	-	130	-	12	-	118
S. João do Araguaia (PA)	408	140	268	96	81	44	187
Tucuruí (PA)	224	143	81	143	37	-	44
Lacabal (MA)	209	142	67	104	61	38	6
Larra do Corda (MA)	136	96	40	77	12	19	28
Carolina (MA)	107	95	12	95	8	-	4
Crajaú (MA)	79	32	47	28	28	4	19
Imperatriz (MA)	1 514	762	752	669	309	93	443
Medreiras (MA)	107	99	8	79	8	20	-
Santa Inês (MA)	259	155	144	106	24	9	120
Santa Luzia (MA)	200	132	68	132	40	-	28
S. Domingos do Maranhão (MA)	83	13	70	13	51	-	19
São Luís (MA)	92	34	58	26	42	8	16
Vitorino Freire (MA)	103	103	-	49	-	54	-
Meresina (PI)	94	79	15	79	11	-	4
São Paulo (SP)	155	91	64	73	60	18	4
Arapoema (GO)	314	250	64	234	15	16	49
Araguatins (GO)	111	44	67	44	-	-	67
Goiânia (GO)	169	113	56	93	52	24	4
S. Sebastião do Tocantins (GO)	359	44	315	44	11	-	304
Tocantinópolis (GO)	158	113	45	105	29	8	16
Alambioá (GO)	80	71	9	52	-	19	9
Brasília (DF)	107	92	15	92	12	-	3

Fonte: IBGE : Tabulações Especiais do Censo Demográfico - 1 980

(Dados extraídos do trabalho: Gerenciamento do Plano Diretor do Corredor da Estrada de Ferro Carajás - Relatório Final - SEPLAN - PGC - Dezembro/1 987).



- A predominância urbana dos fluxos migratórios de Marabá indica que também neste município o espaço rural já possui restrições de absorção migratória, tal como já foi assinalado na análise da evolução populacional.
- Finalmente, observando-se as atividades econômicas nas quais a população migrante recente, de 0 a 2 anos de residência no município, possui vinculação de trabalho, é possível reafirmar que a sede urbana de Marabá possui uma estruturação capaz de expandir as atividades terciárias e informais, o que constitui uma especificidade no contexto da microrregião.

Embora não se tenham registros oficiais do fluxo migratório dos anos pós-oitenta, este pode ser preliminarmente avaliado através do balanço atual da situação populacional dos municípios da área de estudo.

#### 4.4.3 Quadro Populacional Recente

O dimensionamento atual das populações dos municípios de Marabá, Parauapebas e Curionópolis tem como referência as projeções elaboradas pelo IBGE. Até o ano de 1988, as projeções deste órgão para o município de Marabá estão baseadas numa taxa média de crescimento geométrico anual de 17,4%, o que supõe a expectativa de continuidade de elevada incidência imigratória.

A tabela IV.4.4-9, assinala os números absolutos de população previstos para este município, que atingiria em 1988 um contingente de 216 086 habitantes.



Tabela IV.4.4-9 - Projeção Populacional - Município de Marabá -  
1 982 à 1 988

<u>Ano</u>	<u>População Total</u>
1 982	82 532
1 983	96 892
1 984	113 751
1 985	133 559
1 986	156 780
1 987	184 060
1 988	216 086

Fonte: IBGE : Anuário Estatístico de 1 985



Tomando-se o ano de 1987 a título de algumas observações comparativas com a população de 1980, é possível visualizar de acordo com os dados da tabela IV.4.4-10 um elevado nível de 207,2% de incremento da população total. Prevê-se ainda um incremento superior da população urbana (242,3%), seguindo as tendências já delineadas para este município.

Observa-se ainda na distribuição proporcional da população um índice de 22,5% referente às áreas rurais, menor que o registrado para 1980 (30,5%). A população urbana representaria, segundo estas previsões para 1987, 77,5% da população total, com tendência ascendente para os anos posteriores.

Tabela IV.4.4-10 - Evolução da População Total, Rural e Urbana - Município de Marabá - 1 980 - 1 987 (projeção)

População	1 980		1 987		Incremento 1 980-1 987	
	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%
Total	59 915	(100)	184 060	(100,0)	124 145	(207,2)
Rural	18 258	(30,5)	41 469	(22,5)	23 201	(127,1)
Urbana.	41 657	(69,5)	142 591	(77,5)	100 934	(242,3)

Fonte: IBGE: Censo Demográfico - 1 980

Anuário Estatístico - 1 985



Na previsão populacional dos municípios de Parauapebas e Curionópolis, desmembrados de Marabá em 1988, estão embutidos os mesmos critérios de projeção (taxa anual de 17,4%), resultando os seguintes dados:

Tabela IV.4.4-11 - População Total dos Municípios de Marabá - Parauapebas e Curionópolis - Projeção - 1989.

<u>Município</u>	<u>População Total</u>
Marabá	171 755
Parauapebas	30 674
Curionópolis	48 103

Fonte: IBGE: Dados Brutos - agosto/1989

O levantamento de campo realizado pela SUCAM em janeiro de 1989 chega a números aproximados da previsão populacional do IBGE, para estes municípios, com exceção de Marabá, cujos dados ainda estão desatualizados (jan/1988). Com este material é possível observar a distribuição interna da população, detalhada na tabela IV.4.4-12. É um crescimento significativo de novos habitantes, especificados na referência "zonagem".

Em relação ao Município de Parauapebas verifica-se que, em um ano, surgiram 4 357 novos prédios e 14 932 habitantes. A sede urbana, com 17 688 habitantes, concentra 47,8% da população total.

Tabela IV.4.4-12 - Distribuição da População por Localidades - Municípios de Marabá, Curionópolis e Parauapebas-1989

Municípios	Zonagem *			Normal			Total			Destques		
	Localidades	Prédios	Habitantes	Localidades	Prédios	Habitantes	Localidades	Prédios	Habitantes	Localidades	Prédios	Habitantes
Curionópolis	97	2 698	9 903	89	11 314	39 140	186	14 012	49 043	Serra Pelada	5 336	16 749
										Sede Urbana	4 465	17 215
										Eldorado (km.1)	816	3 117
Parauapebas	158	4 357	14 932	25	7 010	22 067	183	11 367	36 999	V. Carajás (II-5)	111	1 3923
										N. Urb. Carajás	1 283	5 003
										Sede Urbana	5 975	17 688
										Cederos I	20	59 (50)
										Cederos II	471	1 277 (1516)
Marabá (**)	50	1 129	3 243	510	27 009	105 526	560	28 138	108 769	V. Boa Sorte	382	1 212
										S. Félix	592	1 812
										Sta. Rosa	460	2 747
										Parque da Laranj.	1 420	4 714
										N. Marabá	7 062	29 907
										N. Horizonte	1 506	6 015
										C. Velha	2 169	8 616
										Norada Nova (km 12)	1 517	7 713
										Murumuru	242	1 219
										km 2-ao lado de S. Félix	1 100	5 615
										Entronc. km 6	132	411
										C. Nova	1 345	5 310
										Cabelo Seco	136	714
										Amapá	825	4 115
										km 7	683	2 516
										Vilinha	136	600

*Chacar  
a parte é a parte  
ou da vila?  
lotes?*

(\*) - Ocupações recentes em áreas periféricas às localidades.  
 (\*\*) - Dados de janeiro de 1988.  
 (x) - Dados não levantados.

Fonte: Dados Brutos. SUCAM, Marabá, agosto- 1989.



No Município de Curionópolis, existe uma distribuição equitativa entre a localidade de Serra Pelada, com 16 759 habitantes concentrando 34,2% da população total e a sede urbana do município com 17 225 habitantes e uma concentração de 35,1%.

Embora os dados aí relacionados não permitam observações comparativas de Marabá é possível inferir que a sede urbana deste município continuará a exercer uma polarização econômica e populacional.





#### 4.5 Características da Estrutura Produtiva e Situação de Emprego

Salientou-se no item 4.2. que esta região passa por processos diversos e contínuos de mudança econômica e social desde a década de 1970, sofrendo a ação de fatores intervenientes de peso que vem alterar tanto a sua base extrativista tradicional, quanto tornando-a estratégica do ponto de vista da economia nacional, face ao seu elevado potencial mineral. Especificamente, em relação às transformações recentes ocorridas na década de 80, observa-se a convergência de efeitos multiplicadores amplos que vêm contribuindo para a diversificação da base econômica e da estrutura do emprego. Entre elas, o avanço da produção bovina que acompanha a concentração fundiária; o crescimento acelerado da construção civil decorrente dos grandes investimentos; um aumento considerável da vinculação econômica da população nos setores secundário e terciário e mesmo os desdobramentos sidero-metalúrgico e de produção de carvão vegetal.

Contudo, esta diversificação não tem amenizado a situação estrutural de desemprego e subemprego que, aliada às tensões no campo, constitui o eixo mais forte da problemática social.

Baseado nestes parâmetros, objetiva-se aqui descrever as condições específicas nas quais se organizam e se articulam as diferentes atividades produtivas e seus reflexos sociais. As pesquisas recentes desenvolvidas pelo IDESP, SEPLAN-PA e pela CVRD compõem a principal fonte de informações, além dos dados coletados diretamente nos órgãos oficiais da região e no IBGE.



#### 4.5.1 Estrutura fundiária e atividades produtivas no meio rural

##### Estrutura Fundiária

A análise dos dados censitários de 1970 e 1985 destaca, em relação à estrutura fundiária do Município de Marabá, uma elevada concentração das terras que permanece como o traço, estruturalmente marcante, ao lado de uma variação significativa dos estratos compostos por estabelecimentos de menores dimensões, conforme pode ser observado nas tabelas IV.4.5-1, IV.4.5-2 e IV.4.5-3.

A importância numérica da pequena propriedade, na década de 70, provavelmente se interliga a um processo de ocupação migratória que penetra a micro-região e que tende a expandir posteriormente nos estratos um pouco maiores.

Com efeito, os dados referentes a 1980 revelam uma enorme expansão de ocupação das áreas rurais, uma baixíssima incidência de pequenas propriedades de até 10 ha, e a permanência de uma alta concentração das terras.

Os estratos com mais de 10 ha e menos de 200 ha passam a concentrar 66,8% do total de estabelecimentos rurais. Este fenômeno destacado para o Município de Marabá acompanha o mesmo movimento que ocorre na micro-região e mesmo no Estado do Pará como um todo; embora aí a presença da pequena propriedade de até 10 ha se revele mais forte.

Tabela IV.4.5.1 - Estrutura Fundiária de : 1 970

Faixas de Áreas (ha)	Marabá				Micro-Região				Estados			
	Estab.		Área		Estab.		Área		Estab.		Área	
	Nº	%	ha	%	Nº	%	ha	%	Nº	%	ha	%
Até 10	554	(63,4)	1 923	(0,3)	3 564	(66,0)	10 269	(0,9)	67 328	(47,5)	229 083	(2,1)
10 a 50	92	(10,5)	1 916	(0,3)	969	(17,9)	24 677	(2,3)	54 547	(38,6)	329 566	(12,4)
50 a 100	22	(2,5)	1 685	(0,2)	186	(3,4)	15 559	(1,5)	10 148	(7,2)	717 999	(6,7)
100 a 200	18	(2,0)	2 763	(0,4)	79	(1,5)	11 896	(1,1)	3 987	(2,8)	526 587	(4,9)
200 a 500	19	(2,2)	5 794	(0,9)	56	(1,0)	17 335	(1,6)	1 957	(1,4)	584 753	(5,4)
500 a 1 000	5	(0,6)	3 611	(,05)	18	(0,3)	13 368	(1,2)	664	(0,5)	460 950	(4,3)
1 000 a 10 000	161	(18,5)	609 676	(91,8)	246	(4,6)	887 938	(82,7)	1 055	(0,7)	3 141 069	(29,2)
Mais de 10 000	3	(0,3)	37 800	(5,6)	6	(0,1)	81 527	(7,6)	81	(0,1)	3 764 821	(35,0)
Sem Declaração	-	-	-	-	282	(5,2)	12 181	(1,1)	1 675	(1,2)	-	-
Total	874	(100)	664 168	(100)	5 406	(100)	1 074 750	(100)	141 442	(100)	10 754 828 <sup>(*)</sup>	(100)

(\*) - Total das áreas declaradas

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário de 1970.

Tabela IV.4.5.2 - Estrutura Fundiária : 1 980

Faixas de Áreas (ha)	Marabá				Micro-Região				Estados			
	Estab.		Área		Estab.		Área		Estab.		Área	
	Nº	%	ha	%	Nº	%	ha	%	Nº	%	ha	%
Até 10	26	(2,0)	121	(0,0)	182	(2,7)	746	(0,1)	81 048	(36,2)	317 533	(1,5)
10 a 50	318	(24,0)	9 681	(0,9)	1 121	(16,4)	36 158	(1,5)	90 805	(40,6)	2 179 696	(10,7)
50 a 100	279	(21,0)	19 882	(1,9)	1 464	(21,5)	117 157	(4,8)	23 963	(10,7)	1 734 195	(8,5)
100 a 200	289	(21,8)	35 571	(3,3)	2 559	(37,5)	288 381	(11,9)	20 299	(9,1)	2 273 627	(11,1)
200 a 500	130	(9,8)	45 122	(4,3)	607	(8,9)	195 895	(8,0)	3 828	(1,7)	1 151 952	(5,6)
500 a 1 000	64	(4,8)	50 756	(4,8)	247	(3,6)	177 181	(7,3)	1 555	(0,7)	1 032 951	(5,0)
1 000 a 10 000	206	(15,5)	582 918	(55,0)	370	(5,4)	989 548	(40,7)	1 606	(0,7)	4 454 537	(21,8)
Mais de 10 000	15	(1,1)	316 386	(29,8)	32	(0,5)	625 487	(25,7)	199	(0,1)	7 303 931	(35,8)
Sem Declaração	-	-	-	-	241	(3,5)	-	-	459	(0,2)	-	-
<b>Total</b>	<b>1 327</b>	<b>(100)</b>	<b>1 060 437</b>	<b>(100)</b>	<b>6 823</b>	<b>(100)</b>	<b>2 430 553<sup>(*)</sup></b>	<b>(100)</b>	<b>223 762</b>	<b>(100)</b>	<b>20 448 422<sup>(*)</sup></b>	<b>(100)</b>

(\*) Total das áreas declaradas

Fonte: IBGE : Censo Agropecuário de 1980.

Tabela IV.4.5.3 - Estrutura Fundiária de : 1 985

Faixas de Áreas (ha)	Marabá				Micro-Região				Estados			
	Estab.		Área		Estab.		Área		Estab.		Área	
	Nº	%	ha	%	Nº	%	ha	%	Nº	%	ha	%
Até 10	373	(8,4)	1 898	(0,2)	1 502	(10,4)	7 151	(0,3)	83 369	(32,8)	301 060	(1,3)
10 a 50	3 550	(80,3)	169 627	(19,8)	9 027	(60,4)	428 482	(18,6)	131 651	(51,8)	4 569 428	(19,4)
50 a 100												
100 a 200												
200 a 500	349	(7,9)	80 285	(9,4)	4 124	(27,6)	728 887	(31,6)	36 505	(14,4)	6 268 784	(26,6)
500 a 1 000	141	(3,2)	404 073	(47,2)	293	(1,9)	811 725	(35,3)	2 263	(0,9)	5 425 447	(23,1)
1 000 a 10 000	9	(0,2)	200 326	(23,4)	14	(0,1)	326 062	(14,2)	155	(0,1)	6 967 328	(29,6)
Mais de 10 000												
Total	4 422	(100)	856 209	(100)	14 960	(100)	2 302 307	(100)	253 943	(100)	23 532 047	(100)

Fonte: Sinopse Preliminar do Censo Agro-pecuário - 1985



Apesar destas transformações abrirem uma brecha na rigidez da estrutura fundiária do início dos anos 70, não alteram a sua dinâmica altamente concentrada. Primeiro, porque a incorporação de novas áreas rurais ocorre justamente nos estabelecimentos de maiores dimensões e, em segundo lugar porque também se verifica aí um crescimento numérico de estabelecimentos. Nos estratos acima de 1 000 ha incide uma incorporação de área de 252 828 ha equivalente a 64% das áreas rurais expandidas. Em 1980, os estabelecimentos maiores de 1 000 ha passam a ocupar 899 304 ha, o que representa uma elevadíssima concentração de cerca de 85% das áreas rurais ocupadas, embora este índice esteja um pouco abaixo do observado em 1970. É importante destacar que os incentivos governamentais aos projetos agro-pecuários, na conjuntura da década de 70 contribuem para o fortalecimento das grandes propriedades.

Os parâmetros censitários de 1 985, em comparação ao ano de 1 980, permitem detectar uma retração do total das áreas ocupadas pelos estabelecimentos agro-pecuários que provavelmente se vincula a reação dos órgãos oficiais, no sentido de regulamentar a ocupação indiscriminada e indevida das áreas rurais. Enquanto as áreas totais se retraem em 204 228 ha, ocorre um incremento de 3 095 novos estabelecimentos, concentrados nas faixas de até 100 ha, de acordo com os dados da Tabela IV.4.5-3.

Com efeito, em termos do número de estabelecimentos agro-pecuários a grande incidência ocorre especificamente nos estratos entre 10 e 120 ha com uma elevada concentração de 3 500 estabelecimentos equivalentes a 80,3% do total cadastrado. No Município de Marabá, e mesmo na micro-região, este fenômeno com certeza espelha uma quantidade significativa de loteamentos rurais e assentamentos que se viabilizaram até 1 985 (Vide figura IV.4.3-1).



A pequena propriedade, com dimensões de até 10 ha, ocupa em 1985 apenas 0,2% das áreas rurais. Ainda comparativamente ao ano de 1980, constata-se a permanência de uma elevada concentração fundiária. Considerando os estabelecimentos acima de 1000 ha existe uma concentração de terras correspondente a 70,6%, conforme pode ser observado na (tabela IV.4.5-3). Esta ocupação se estende por uma área de 604 369 ha, o que resulta em índices de concentração mais elevados do que os padrões da micro-região e do Estado. Neste sentido a alta concentração das terras e a presença diminuta da pequena propriedade caracterizam a estrutura fundiária atual. A medida em que não estão previstas grandes intervenções sobre esta estrutura fundiária, tudo indica que estes traços se consolidarão, permanecendo como tendência local.



### Agricultura

No contexto do setor primário, a agricultura foi sempre economicamente secundária e articulada aos mecanismos de sobrevivência da população local. Mesmo durante os processos de penetração migratória na região e expansão das áreas rurais teve uma espacialidade reduzida, na medida em que a pecuária passa a constituir o vetor de crescimento do setor primário, via grandes empresas e incentivos fiscais. Só recentemente vem apresentando alguma significância em termos da ampliação da oferta de grãos apesar das dificuldades relativas à infra-estrutura, apoio creditício e acesso a terra propriamente dita.

A pouca significância sob o prisma de ocupação espacial pode ser ilustrada através dos dados censitários evidenciados na tabela IV.4.5-4 sobre a evolução da utilização das terras. Conforme pode ser observado, em 1980 as lavouras permanentes e temporárias ocupam 10 781 ha enquanto que a pecuária se estende por 239 449 ha. Embora, esta tendência esteja presente na micro-região de Marabá e também no Estado do Pará, no Município de Marabá a agricultura apresenta o menor índice de participação em termos territoriais.

No quinquênio 80/85 ocorre um incremento de áreas agrícolas, predominantemente de lavouras temporárias, em Marabá e na micro-região que irá repercutir no crescimento recente da oferta de grãos. ( Vide tabela IV.4.5-5).



Tabela IV.4.5-4 - Evolução da Utilização das Terras no Município de Marabá, Micro-região de Marabá e Estado do Pará

Municípios	Ano	Lavouras				Pastagens				Matas e Florestas				Em Descanso e Terras Prod. não utilizadas		Total(*)		
		Permanentes		Temporárias		Naturais		Plantadas		Naturais		Plantadas		ha	%	ha	%	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%					
Marabá	1960	277		1 844		712		13 330		35 096		-		322				51 609
	1970	190		3 351		171		45 792		613 542		-		94				145 168
	1980	1 314		9 417		17 737		221 449		775 947		-		14 465				1 060 443
Micro-região Homogênea de Marabá	1960	305		2 286		11 723		14 340		127 312		-		350				156 344
	1970	1 390		15 112		402		88 328		951 025		141		3 711				1 074 750
	1980	7 391		44 367		24 058		565 119		1 641 383		232		62 622				2 440 553
Total do Estado	1960	69 343		225 227		890 417		102 114		2 636 865		31 560		1 107 808				5 153 272
	1970	82 938		284 020		2 072 832		467 849		4 897 922		33 955		2 443 032				10 254 828
	1980	230 961		682 488		1 711 731		2 801 689		10 912 143		163 666		2 076 021				20 748 422

(\*) Neste total existe uma diferença correspondente a áreas não especificadas nos censos.

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários de 1960, 1970 e 1980.



## Tabela IV.4.5.5 - Utilização das Terras - Agricultura

Município de Marabá, Micro-Região de Marabá e Estado do Pará - 1 985

Município	Áreas de Lavoura				Área Total	
	Permanentes		Temporárias		(%)	
	ha	%	ha	%		
Marabá	7 067	(0,8)	36 720	(4,3)	856 211	(100)
Micro-Região de Marabá	22 320	(1,0)	98 188	(4,3)	2 302 308	(100)
Estado do Pará	288 525	(1,2)	199 820	(0,8)	23 532 050	(100)

Fonte: IBGE - Sinópse Preliminar do Censo Agropecuário de 1 985.



Segundo os dados contidos no relatório "Projeto de Desenvolvimento rural - Pólo de Marabá", SEPLAN - Maio, 1988, constata-se para o decênio 75/85 um aumento da produção de feijão, milho e mandioca, elevando significativamente a participação do Município de Marabá e da Micro-região, na produção do Estado do Pará. Os volumes de produção são apresentados na (Tabela IV.4.5.6). Os índices de participação na produção estadual são os seguintes:

	<u>1 975</u>	<u>1 985</u>
- Feijão	6,7%	9,5%
- Mandioca	0,6%	2,6%
- Milho	6,8%	13,0%

Neste mesmo período, a produção de arroz sofre uma retração de 60% na região, concomitante a uma retração de 29% ao nível estadual.

Tabela IV.4.5-6 - Área e Produção Agrícola - Município de Marabá - 1 975 - 1 987

Município/Produto	1 975			1 980			1 985			1 987(1)		
	Área (ha)	Produção (t)	Rend. kg/ha	Área (ha)	Produção (t)	Rend. kg/ha	Área (ha)	Produção (t)	Rend. kg/ha	Área (ha)	Produção (t)	Rend. kg/ha
<b>Marabá:</b>												
- Arroz	5 196	5 074	977	3 675	5 156	1 403	3 000	3 600	1 200	2 800	2 520	900
- Milho	4 538	1 915	422	2 931	3 040	1 037	7 500	13 500	1 800	4 000	6 400	1 600
- Feijão	411	197	260	926	494	533	3 500	1 932	552	3 500	2 772	792
- Mandioca	235	2 905	12 362	206	1 864	9 049	1 500	18 000	12 000	1 500	22 500	15 000

Fonte: IBGE : Censos Agro-pecuários

Dados Preliminares do GCEA/PA

in: SEPLAN-PA - PDRI - Marabá - Informações Preliminares



A atividade agrícola nesta região é mantida predominantemente por pequenos produtores rurais, apoiada na estrutura familiar de produção onde os empregos temporários ou permanentes praticamente não existem.

No caso do Município de Marabá as culturas temporárias são as mais significativas e exclusivamente praticadas por médios e pequenos agricultores. A lavoura permanente, menos significativa apresenta pouca diversificação, sendo predominante a fruticultura, em especial a produção de banana.

O quadro da situação agrícola vinculado predominantemente à unidade familiar é precário, apresentando baixos níveis de capitalização e baixa produtividade. A terra e a mão-de-obra familiar são os principais fatores de produção. O uso de insumos modernos é quase que inexistente face às dificuldades de aquisição, mantendo-se os instrumentos de trabalho rudimentares e tradicionais.

O cultivo de arroz e mandioca no geral é realizado nas áreas de matas, substituídas por pastos após o plantio. Por outro lado, o processo produtivo, mesmo incluindo atividades que no geral incorporam grande contingente de mão-de-obra, como derrubada e capina, demandam um tempo longo em função dos métodos empíricos e rusticidade dos instrumentos de trabalho.

Além das dificuldades inerente a este processo produtivo, colocam-se outras relacionadas à circulação e comercialização da produção, principalmente pela ausência de estradas vicinais e meios de transportes.

Todos estes fatores constituem empecilhos para a obtenção de renda familiar compatível com as necessidades de subsistência, favorecendo a evasão de mão-de-obra masculina.

### Pecuária

A zona rural do Município de Marabá é hoje basicamente pastoril. A expansão da pecuária ocorreu desde as décadas de 1960 e 1970, com a abertura dos eixos viários. Os incentivos fiscais através da SUDAM favorecendo os grandes empreendimentos, pesaram decisivamente para este processo expansionista.

É o ramo mais destacado do setor primário, especialmente sob o ponto de vista de sua ocupação territorial. Observando-se os dados censitários contidos na tabela IV.4.5-4, é possível constatar o enorme crescimento das áreas de pastagem, em especial à partir dos anos 70, que representa em dez anos um incremento territorial de 193 223 ha. Este mesmo movimento está presente na micro-região homogênea de Marabá.

Concomitante à expansão de sua ocupação territorial, evidencia-se também um crescimento significativo do efetivo bovino, ilustrado na tabela IV.4.5.7. Marabá apresentava em 1970 um rebanho bovino de 41 183 cabeças, que se eleva para 143 459 em 1980 e com uma estimativa de 219 021 cabeças para 1987. Considerando o período mais especificamente marcado pela implantação dos projetos pecuários via SUDAM, de 1975 a 1980, o incremento do rebanho local atingiu a taxa de 25% ao ano.



Tabela IV.4.5-7 - Evolução do Efetivo Bovino no Município de Marabá e na Micro-Região Homogênea

Local	Efetivo Bovino (em cabeças)				
	1 970	1 975	1 980	1 985	1 987(*)
Munic.					
Marabá	41 183	43 692	143 459	179 929	219 021
Micro-Região					
Marabá	57 439	98 100	296 618	312 379	394 217

Fonte: IBGE - Censos Agro-pecuários

\* - estimativa

in: SEPLAN - PA - PDRI - Marabá - Informações Preliminares



Ainda nesta mesma tabela IV.4.5-7, observa-se, pela participação do Município de Marabá no decorrer destes anos, a regionalização do avanço da pecuária.

Apesar deste forte incremento do rebanho bovino, existe um descompasso em termos de produtividade se comparado à expansão das áreas destinadas à pastagem. Isto se reflete numa baixa taxa média de utilização (cabeças/ha) constatada em toda a região.

As pesquisas realizadas aí, evidenciam que a utilização extensiva da pecuária tem avançado sobre as áreas de castanhais, substituindo esta atividade tradicional na região. Este procedimento, além do cunho financeiro-especulativo, constitui uma estratégia de cercamento de terras evitando a sua ocupação por posseiros, que ainda se mantêm como um fator de pressão potencialmente elevado.

#### Extratativismo Vegetal

A extração e beneficiamento da castanha do Pará para exportação vem passando por um processo de retração progressiva que chega atualmente a comprometer as cotas de exportação.

Além da penetração da pecuária em áreas de castanhais, este declínio se deve à presença de serrarias na região, através de desmatamento e queimadas.





Esta retração tem um desdobramento econômico e principalmente social. Isto porque, a atividade extrativa ainda é significativa para os pequenos produtores rurais na complementariedade da renda familiar. Tradicionalmente, na agricultura de subsistência, parcela da mão-de-obra é alocada na atividade extrativa nos períodos de ociosidade dos ciclos anuais de produção. A retração do extrativismo e o avanço da fronteira agrícola tem provocado uma evasão progressiva de coletadores que passam a se dedicar à atividades agro-pecuárias em áreas cada vez mais distantes.

### Mineração

O potencial das jazidas minerais de Carajás, descobertas à partir do final da década de 60, e sua posterior exploração através do Projeto Ferro Carajás e do Programa Grande Carajás, trouxe para a região uma nova vocação hoje já consolidada, tornando-a estratégica do ponto de vista da economia nacional.

O Projeto Ferro Carajás, composto pelo complexo mina-ferrovia-porto (Ponta da Madeira em São Luís) é um empreendimento exclusivo da COMPANHIA VALE DO RIO DOCE - CVRD e teve início em 1978.

As reservas de minério de ferro na Serra dos Carajás são de 18 bilhões de toneladas e constituem a maior jazida de minério de alto teor existente no mundo. Inicialmente será explorada a jazida N4E que possui uma reserva total de 1 365 000 000 toneladas de minério, lavráveis a céu aberto. O escoamento do minério, até o terminal marítimo em Ponta da Madeira, é realizado através da Estada de Ferro Carajás, com uma distância mina-porto de 890 km.

A partir de 1984, a produção de ferro transforma este produto em primeiro lugar das exportações do Estado, atingindo em 1986, 15,3 milhões de toneladas produzidas e 3,8 milhões de cruzados de valor tributável.

Recentemente, se desenvolve uma perspectiva de integração industrial à exploração mineral através da implantação de polos siderúrgicos e de ferro-ligas ao longo do Corredor da Estrada de Ferro Carajás, envolvendo, entre outros municípios do Maranhão e do Pará, o Município de Marabá.

Estas perspectivas, se consolidadas transformarão a feição industrial dos municípios desta área de estudo, cuja economia passará a gravitar em torno do eixo integrado - mineração e produção siderúrgica.

A exploração de ouro aluvionar em Serra Pelada (anteriormente área de concessão de pesquisa mineral da CVRD) é outra atividade mineral importante. Pertencendo hoje ao Município de Curionópolis, situa-se na área denominada Serra Leste podendo ser atingida a partir do km 16 da rodovia PA-275.

No pico da sua produção, em 1983, chegou a atingir um montante de 13,9 toneladas, equivalente a 42,9% da produção estadual de ouro.

Estima-se que naquele ano existiam cerca de 60 mil pessoas envolvidas no garimpo.

A partir de 1983 vem apresentando quedas sucessivas na produção, agravadas pelo aumento do contrabando do produto. Segundo dados do DNPM, em 1984, a produção foi de 2,6 toneladas e em 1987, 2,4 toneladas. Além disso, estima-se que apenas 40% de toda a produção é registrada, e o restante é contrabandeado.



A partir de 1984 a produção advém de reaproveitamento do material já beneficiado e não mais de tratamento de minério proveniente da cava. Esta situação não só coincide com o declínio da produção como também contribui para agravar as condições de segurança do trabalho, já estruturalmente precária.

Estes fatores, aliados à grande perda decorrente do processo produtivo tem tornado a sua manutenção onerosa por parte do Estado, via DNPM.

A exploração através de lavra manual deveria ter expirado em junho de 1987, quando foi prorrogada até 1988, com a aprovação pelo Congresso Nacional do substitutivo ao Projeto de Lei nº 7.194, repassando ainda para a cooperativa COOGAR, a quantia de Cz\$ 505 milhões.

Em fevereiro de 1988 foram realizadas obras de mini-rebaixamentos, consideradas ainda insuficientes. Uma alternativa seria a exploração mecanizada face à baixa produtividade e às condições precárias de segurança.

Entretanto, mantém-se em atividade, com uma perspectiva futura ainda não assegurada. A pressão dos garimpeiros para a manutenção do processo manual, apoia-se numa perspectiva de aumento da produção via continuidade das obras de mini-rebaixamento e retirada do cascalho e no argumento das repercussões socialmente negativas da eliminação desta fonte de trabalho. Com efeito, as estimativas da SUCAM para 1985, apresentam um total de 10 mil pessoas envolvidas nesta atividade, valor que se eleva para cerca de 16 mil pessoas nos dias atuais (vide item 4.4).



O garimpo da Cutia representa o mais novo foco de exploração de ouro desta região. Localizado no Município de Marabá, a aproximadamente 30 km do garimpo de Serra Pelada, resultou também da invasão de área de comensação de pesquisa mineral da CVRD. As estimativas relativas ao número de pessoas envolvidas neste garimpo gira em torno de 10 mil (DNPM) a 4 mil (SEICOM-PA) pessoas, entre homens, mulheres e crianças, inclusive procedentes de Serra Pelada à partir do seu declínio, desde 1984. Reproduz o mesmo processo produtivo de Serra Pelada, centralizado na figura do garimpeiro-empresário, com um grande contingente de trabalhadores "formiga". Estima-se atualmente um envolvimento de cerca de 6 000 pessoas neste garimpo.

#### Pesca

As características fisiográficas desta região, dotaram a pesca como uma das atividades econômicas mais tradicionais da região. Além de representar um elemento importante de vinculação econômica da população, a sua produção chegou a atingir níveis significativos.

Considerando a Micro-região de Marabá, os municípios de São João do Araguaia e Marabá juntos, já responderam por uma produção em torno de 35 toneladas/mês de pescado, segundo informações da Colônia de Pescadores Z-30. Atualmente, esta produção vem apresentando um declínio, estando estimada em torno de 2 toneladas/mês.



#### 4.5.2 Atividades industriais

Tendo em vista os municípios que compõem a área de estudo, a avaliação do desempenho do setor secundário, centraliza-se no Município de Marabá. A sua estruturação urbana mais antiga permitiu o desenvolvimento, mesmo que modesto de atividades industriais ligadas aos ramos tradicionais e voltadas para as peculiaridades regionais, tais como as serrarias, as indústrias de transformação de minerais não-metálicos e alimentícios.

Durante os anos 80 observa-se um crescimento das atividades industriais, fomentado especialmente pela demanda de materiais de construção civil. Entretanto, a expansão verificada nesta década não altera as características do parque industrial já instalado.

A perspectiva de um salto industrial, ocorre à partir do projeto de implantação de um polo sidero-metalúrgico em Marabá, integrado à produção mineral, no contexto do Plano Diretor do Corredor da Estrada de Ferro Carajás. A constituição do Distrito Industrial neste município é o primeiro passo deste processo que viabilizado trará uma "vocação industrial" nova e estratégica. Já existe uma expectativa econômica-social em relação aos desdobramentos da instalação de usinas de ferro-gusa e ferro-ligas na região.



Por outro lado, a grande demanda de insumos de carvão vegetal tende a atrair os colonos em direção a esta produção e por outro lado, os pequenos e médios empresários locais já manifestam a perspectiva de instalação de empreendimentos interligados ao consumo de resíduos das grandes indústrias, voltados para a fabricação de peças metálicas simples.

Com efeito, a observação do parque industrial apresentado pelos dados censitários de 1970 e 1980, conforme as tabelas IV.4.5-8 e IV.4.5-9, permite afirmar que a indústria nesta área está centrada nos segmentos "transformação de minerais não-metálicos", "produtos alimentares" e "madeira", na grande maioria de pequeno porte, tecnologia rudimentar e baixa capacidade unitária de absorção de mão-de-obra.



Tabela IV.4.5-8 - Participação dos ramos industriais, segundo estabelecimentos e pessoal ocupado, na área de estudo - 1 970

Ramos Industriais	Marabá				Área em Estudo			
	Est.	%	P.O.	%	Est.	%	P.O.	%
Prod. de minerais								
não-metálicos	33	53,3	124	58,8	42	42,0	159	49,1
Material de Transporte	2	3,2	(X)	-	3	3,0	-	-
Mobiliário	3	4,9	8	3,8	12	12,0	19	5,7
Produtos Alimentares	20	32,2	62	29,4	33	33,0	90	27,8
Material elétrico e								
Comunicações	1	1,6	(X)	-	1	1,0	-	-
Madeira	1	1,6	(X)	-	2	2,0	-	-
Vestuário, Calçados e								
Art. de Tecidos	1	1,6	(X)	-	1	1,0	-	-
Editorial e Gráfica	1	1,6	(X)	-	1	1,0	-	-
Mecânica	-	-	-	-	1	1,0	-	-
Bebidas	-	-	-	-	4	4,0	-	-
Total	62	100	211	100	100	100	324	100

Fonte: IBGE - Censo Industrial de 1 970.

(X) - Resultado omitido a fim de evitar a identificação do informante.



Tabela IV.4.5-9-Participação dos ramos industriais, segundo estabelecimentos e pessoal ocupado, na área de estudo - 1 980

Ramos Industriais	Marabá				Área em Estudo			
	Est.	%	P.O.	%	Est.	%	P.O.	%
Prod. de Minerais								
não metálicos	27	28,7	140	17,0	48	24,5	214	11,6
Madeira	28	29,8	482	58,5	57	29,1	855	46,4
Prod. alimentares	34	36,2	131	16,0	78	39,8	280	15,2
Extração de minerais	2	2,1	(X)	-	2	1,0	(X)	-
Metalúrgica	3	3,2	(X)	-	3	1,5	(X)	-
Mecânica	-	-	-	-	1	0,5	(X)	-
Mobiliário	-	-	-	-	5	2,6	16	0,9
Editorial e Gráfica	-	-	-	-	1	0,5	(X)	-
Unid. Aux. (utilidades)	-	-	-	-	1	0,5	(X)	-
Total	94	100	824	100	196	100	1 844	100

Fonte: IBGE - Censo Industrial de 1 980.

(X) Resultado omitido a fim de evitar a identificação do informante.





Os efeitos ampliados das transformações regionais sobre as atividades industriais, no município de Marabá, se processam mais especificamente nos anos 80. Segundo os dados preliminares do Cadastro Industrial do Estado do Pará apresentados pela SEPLAN, conforme tabela IV.4.5-10, ocorre neste período um incremento importante de estabelecimentos comparativamente ao ano de 1980 e mais relevante ainda, uma ampliação expressiva do número de empregos industriais.

Segundo informações contidas no "Relatório de Impacto de Meio Ambiente" do Distrito Industrial de Marabá (PGC-SEPLAN-CDI-Pará, maio de 1989), a implantação deste distrito objetiva ser uma ponta de lança no planejamento urbano-territorial deste município e se integra ao mesmo tempo, desde 1979, à política estadual no sentido de ordenar a alocação dos investimentos industriais em geral, especialmente aqueles induzidos pelo complexo mineiro-ferroviário de Carajás. O planejamento inicial desse distrito ocorre em 1982 e o início de sua implantação três anos depois, prevendo a viabilidade de instalação de um parque industrial verticalizado à partir dos grandes empreendimentos siderúrgicos.



Tabela IV.4.5.10 - Atividades Industriais, segundo Gêneros de Indústrias  
Número de Estabelecimentos e Pessoal Ocupado  
Município de Marabá - 1 987

Gêneros Industriais	Estabelecimentos	%	Pessoal	
			Ocupado	%
<b>- Indústria de Transformação</b>				
Prod. Minerais não Metálicos	46	19,0	177	1,2
Metalúrgica	8	3,2	52	0,4
Mecânica	1	0,4	10	0,1
Madeira	104	43,0	2 580	18,2
Mobiliário	19	7,8	29	0,2
Borracha	1	0,4	-	-
Produtos Alimentares	44	18,1	119	0,8
Editorial e Gráfica	6	2,4	23	0,2
Bebidas	1	0,4	92	0,6
<b>- Indústria de Construção Civil</b>				
Constr. Civil em Geral	13	5,3	1 786	12,6
<b>- Outros Gêneros (*)</b>				
	-	-	9 305	65,7
<b>Total</b>	<b>243</b>	<b>(100)</b>	<b>14 173</b>	<b>(100)</b>

Fonte: Dados preliminares obtidos através do Cadastro Industrial do Estado do Pará - Instituto de Desenvolvimento Empresarial do Pará - 1 986; Serviço Social da Indústria-SESI-Marabá-março 1 988; Campus Universitário de Marabá-UFPa.

(\*) Estão incluídos neste item, as atividades de Mineração e Artesanato, apenas no que se refere ao pessoal ocupado. Na mineração, estima-se um número de 6 000 empregos aproximadamente.

in: PDRI - Marabá - SEPLAN - maio - 1 988.



Atualmente, ainda segundo este documento, já existem no Distrito Industrial dois empreendimentos de ferro-gusa em operação: a COSIPAR e SIMARA e um de ferro-liga (manganês) - PROMETAL, em processo de implantação.

Para o horizonte de 1992 a COSIPAR tem uma produção prevista de 265 mil t/a de ferro-gusa, com a geração de 530 empregos diretos e 4 889 indiretos. No caso da SIMARA, para este mesmo ano, a previsão de produção é de 120 mil t/a de ferro-gusa e uma geração de 285 empregos diretos e 2 259 indiretos. Na previsão de implantação da PROMETAL a produção de ferro-liga à base de manganês é de 320 mil t/a gerando 1 477 empregos diretos e 3 294 indiretos, seguindo dados do IDESP.

Ainda de acordo com dados do IDESP, existe uma previsão de instalação no D.I. de 13 empresas no quinquênio 1988/92 vinculadas às atividades industriais, comerciais e de serviços. Além disso, está prevista a complementação das obras de infra-estrutura relativas à primeira fase de implantação do D.I.

Interligada à produção do Distrito Industrial de Marabá, coloca-se a questão da produção de carvão vegetal e seus desdobramentos sócio-econômicos.

Contando com uma previsão de demanda deste insumo básico, calculado de acordo com a produção industrial da ordem de 628 mil t/a para 1992, o IDESP assinala a necessidade inevitável de incorporação da produção oriunda de pequenos produtores rurais da região.



Este elevado volume de demanda de carvão vegetal não poderá ser suprido exclusivamente pelas carvoarias que processam resíduos de madeira provenientes das serrarias e do desmatamento para formação de pastagem na região. Mesmo que as indústrias viabilizem, via reflorestamento próprio, a produção de 40% da demanda estimada, conforme previsto na legislação, ainda assim, haverá necessidade da incorporação de pequenos produtores agrícolas.

O panorama das perspectivas industriais para os próximos anos coloca a irreversibilidade da vocação mineiro-siderúrgica, decorrente de decisões de política mais ampla ao nível nacional e seus efeitos multiplicadores positivos nos diferentes setores, como a ampliação da geração de empregos, numa região onde esta necessidade é crucial.

#### 4.5.3 Atividades terciárias

As características do povoamento da região de Marabá e a importância histórica da produção de castanha conferiram à sede urbana deste município uma função regional de entreposto comercial, possibilitando a incidência antiga das atividades terciárias, em especial do comércio. A partir das intervenções viárias na região, com a abertura da PA-150 e BR-230, na década de 1970 e das alterações provenientes da dinâmica populacional que incidiram sobre o crescimento urbano, o setor terciário ganhou uma nova dimensão em termos de crescimento. O grande salto opera-se à partir das transformações econômico-sociais já citadas, incluindo as implantações do Projeto Ferro-Carajás e a atividade mineradora na Serra Pelada. O crescimento urbano localizado que deu origem inclusive aos núcleos urbanos de Parauapebas - Rio Verde, Curionópolis e Eldorado, propiciou uma evolução ampliada, num tempo reduzido, das atividades terciárias e do setor informal, nesta região.

Um indicador do crescimento do setor terciário é dado através de sua participação setorial no emprego. Considerando a população economicamente ativa do Município de Marabá, observa-se que em 1970, o setor terciário possuía uma participação de 24,6%.

Em 1980, esta participação se eleva para 40,3%, tornando-se já neste ano o mais significativo na absorção setorial da população economicamente ativa. A partir deste ano, a expansão das atividades terciárias se processa em ritmo acelerado.

Compatível com o crescimento da oferta de empregos, observa-se também uma ampliação do número de estabelecimentos instalados, conforme pode ser observado na tabela IV.4.5-11.

Dados recentes, divulgados pela SEPLAN, informam que só no sub-setor comercial, existem hoje neste município, 2 497 estabelecimentos, predominantemente varejistas. Destacam-se aí, como segmentos mais significativos: "alimentício", "confeções", "bares e restaurantes", "farmacêutico", "magazines e armários", "supermercados", "materiais de construção" e "peças e acessórios", totalizando 72% do conjunto do comércio varejista.

As atividades de serviços tiveram um desdobramento também ampliado. Ainda de acordo com os dados mais atualizados da SEPLAN, calcula-se uma incorporação de cerca de 1 200 pessoas nestas atividades sem contar a vinculação aos serviços domésticos não especificados ( 1 736 pessoas ) e 10 400 pessoas na classificação "outras atividades".

Embora, não dimensionado nos dados oficiais, é possível afirmar também que o setor informal é largamente difundido nas atividades urbanas, principalmente se levarmos em conta as dimensões do processo de urbanização, a situação precária de empregos e a predominância da baixa renda.



Tabela IV.4.5-II - Evolução das Atividades de Comércio e Serviços - Estabelecimentos e Pessoal Ocupado no Município de Marabá - 1970 - 1980

Ano	Comércio		Serviços		Total	
	Estabelecimentos	Pessoal Ocupado	Estabelecimentos	Pessoal Ocupado	Estabelecimentos	Pessoal Ocupado
1970	252	514	174	360	426	874
1975	352	819	263	643	615	1462
1980	1605	1639	615	356	2220	1995

Fonte: IBGE - Censos de Comércio e Serviços - 1970 - 1975 e 1980

#### 4.5.4 Situação do emprego e da renda

Avaliada sob o prisma da situação do mercado de trabalho e da renda, a precariedade das condições sociais nesta área de estudo, ganha um contorno bastante nítido. Os indicadores aqui utilizados expressam concomitantemente, a existência de processos específicos de mudança econômico-sociais, desde a década de 1970, medidas pelas alterações na composição do emprego e uma manutenção de baixos níveis de rendimentos da maioria de sua população.

Estes processos de mudança econômico-sociais, tais como analisados anteriormente, incorporam as transformações no meio rural no sentido da concentração fundiária, pecuarização e expulsão rural, agravados pelo intenso fluxo migratório para esta região. Por outro lado, as atividades garimpeiras e os grandes projetos incidem sobre a concentração localizada de parcelas consideráveis da população nas nucleações urbanas. Neste sentido, o desemprego rural e o processo migratório transformam os problemas sociais de emprego e renda, em problemas urbanos. Diante destas condições, é possível afirmar a presença em larga escala do sub-emprego e de um amplo mercado de trabalho informal na região.

#### Situação do Emprego

Adotando-se primeiramente, como um indicador expressivo, a distribuição da população economicamente ativa nos diversos setores da economia, verifica-se que, em 1970, o setor primário era o principal responsável pela incorporação de força de trabalho cujo total em Marabá atingia 56,2% e na micro-região 67,1%. A prevalência de empregos no meio rural se explica, neste contexto, pela importância das atividades extrativas e da cultura de subsistência.



O setor terciário comparece em segundo lugar, e o setor secundário possui um baixo nível comparativo de geração de empregos em Marabá e na micro-região, evidenciando a incipiência estrutural do processo de industrialização nesta área.

Tal como aparece na tabela IV.4.5-12, existia, em 1970, uma certa homogeneidade entre os processos locais, regionais e estaduais com uma predominância das atividades rurais, uma semelhança na incipiência do processo de industrialização e uma ausência da categoria "procurando trabalho", o que provavelmente indica as possibilidades ainda presentes, de uma incorporação rural mais ampla.

Destacando-se as atividades terciárias em 1970, observa-se no quadro localizado de Marabá a predominância do sub-setor "prestação de serviços" que apresenta um índice de 10,6% de vinculação de população economicamente ativa. Este nível de participação é superior ao verificado na micro-região, denotando a presença mais estruturada das funções urbanas neste município. Embora, nesta data, o setor terciário não seja preponderante, verifica-se um alto índice comparativo de dependência da população a estas atividades, de acordo com a distribuição setorial da PNEA, o que indica uma potencialidade de expansão que irá se intensificar nos anos seguintes.

As tendências de emprego em 1980, cujos dados estão contidos na tabela IV.4.5.13, evidenciam uma quebra na homogeneidade dos processos locais, regionais e estaduais, enfatizando uma diversificação e ampliação das atividades produtivas especificamente no município de Marabá.



Tabela IV.4.5-12 - Distribuição da População Economicamente Ativa por Condição de Atividade e Setor de Dependência -  
Município de Marabá - Micro-região homogênea de Marabá e Estado do Pará - 1970

		Marabá	%	Micro-região homogênea	%	Estado do Pará	%
Atividades Agropecuárias, extração vegetal e pesca	PEA	4 790	(56,2)	12 722	(67,1)	347 161	(56,0)
	PNEA	7 180	(45,1)	23 125	(60,4)	744 925	(48,2)
Atividades Industriais	PEA	1 257	(14,7)	2 054	(10,8)	72 772	(11,7)
	PNEA	2 196	(13,8)	2 960	(7,7)	202 900	(13,1)
Comércio de Mercadorias	PEA	617	(7,2)	964	(5,1)	53 025	(8,5)
	PNEA	1 886	(11,8)	2 879	(7,5)	151 657	(9,8)
Prestação de Serviços	PEA	904	(10,6)	1 196	(6,3)	51 265	(8,3)
	PNEA	1 652	(10,4)	1 989	(5,2)	61 198	(4,0)
Transporte, Comunicações	PEA	347	(4,1)	999	(5,3)	24 937	(4,0)
	PNEA	1 040	(6,5)	3 528	(9,2)	76 875	(5,0)
Atividades Sociais	PEA	162	(1,9)	297	(1,5)	28 281	(4,6)
	PNEA	230	(1,4)	373	(1,0)	36 209	(2,3)
Administração Pública	PEA	72	(0,8)	146	(0,8)	22 056	(3,6)
	PNEA	121	(0,8)	426	(1,1)	66 596	(4,3)
Outras Atividades	PEA	387	(4,5)	583	(3,1)	20 817	(3,3)
	PNEA	193	(1,2)	240	(0,6)	29 359	(1,9)
Procurando Trabalho	PEA	-	-	-	-	-	-
	PNEA	-	-	-	-	-	-
Condições Inativas	PEA	1 440	(9,0)	2 801	(7,3)	176 965	(11,4)
	PNEA	-	-	-	-	-	-
TOTAL	PEA	8 536	(100)	18 961	(100)	620 314	(100)
	PNEA	15 938	(100)	38 321	(100)	1 546 684	(100)

Fonte: IBGE - Censo Demográfico - mão-de-obra - 1970

Tabela IV.4.5-13-Distribuição da População Economicamente Ativa por Condição de Atividade e Setor de Dependência -  
Município de Marabá - Micro-região homogênea de Marabá e Estado do Pará - 1 980

		Marabá	%	Micro-região homogênea	%	Estado do Pará	%
*	Atividades Agropecuárias, extração vegetal e pesca	PEA 5 079	(28,3)	20 034	(33,8)	440 668	(43,0)
		PNEA 6 631	(30,0)	27 459	(40,6)	481 581	(37,7)
	Atividades Industriais	PEA 4 599	(25,6)	21 643	(36,6)	182 455	(17,8)
		PNEA 5 623	(25,4)	18 852	(27,8)	201 912	(15,8)
	Comércio de Mercadorias	PEA 1 879	(10,4)	4 137	( 7,0)	100 187	( 9,8)
		PNEA 2 069	( 9,3)	4 706	( 7,0)	118 790	( 9,3)
	Prestação de Serviços	PEA 2 579	(14,3)	5 496	( 9,3)	120 246	(11,7)
		PNEA 2 164	( 9,8)	4 211	( 6,2)	83 018	( 6,5)
	Transporte, Comunicações	PEA 1 097	( 6,1)	2 129	( 3,6)	40 306	( 3,9)
		PNEA 1 364	( 6,2)	2 381	( 3,5)	53 840	( 4,2)
	Atividades Sociais	PEA 805	( 4,5)	1 901	( 3,2)	59 942	( 5,8)
		PNEA 392	( 1,8)	765	( 1,1)	31 758	( 2,5)
	Administração Pública	PEA 880	( 4,9)	1 271	( 2,1)	41 049	( 4,0)
		PNEA 686	( 3,1)	1 165	( 1,7)	56 363	( 4,4)
	Outras Atividades	PEA 661	( 3,7)	1 137	( 1,9)	19 276	( 1,8)
		PNEA 388	( 1,7)	640	( 1,0)	17 771	( 1,2)
	Procurando Trabalho	PEA 393	( 2,2)	1 480	( 2,5)	22 734	( 2,2)
		PNEA 38	( 0,2)	223	( 0,3)	2 761	( 0,2)
	Condições Inativas	PEA 2 776	(12,5)	7 330	(10,8)	231 277	(18,1)
		PNEA					
	TOTAL	PEA 17 972	(100)	59 228	(100)	1 026 863	(100)
		PNEA 22 131	(100)	67 732	(100)	1 277 071	(100)

Fonte: IBGE - Censo Demográfico - mão-de-obra - 1 980



Enquanto ao nível do Estado do Pará, as atividades rurais ainda se mantêm altamente significativas (43%), na micro-região e, principalmente no município de Marabá ocorre uma forte retração da capacidade do setor primário de incorporar produtivamente a população. Concomitante a este processo, ocorre uma elevação localizada da atratividade dos empregos gerados pelo setor secundário. Comparativamente ao ano de 1970, destaca-se ainda, a presença proporcionalmente significativa da população "procurando trabalho" (inexistente em 1970) e a elevação dos índices da população em "condições inativas", que comparecem como fenômenos gerais.

Estas alterações refletem a diversificação da base econômica regional. Em Marabá o setor terciário torna-se prevalente no que se refere à incorporação produtiva da população, com um índice de 43,9%. Na micro-região a predominância é assumida pelo setor secundário. Indica, num caso a importância assumida pelas atividades urbanas em geral e, num contexto espacial maior o peso da indústria de construção civil amplamente favorecidas pelos grandes projetos nesta região.



O movimento da população economicamente ativa reflete com certeza as tendências do comportamento setorial da economia em termos de atratividade de mão-de-obra. No estudo em questão, o comportamento do setor primário tende a impulsionar a população para as atividades urbanas, sediando aí os problemas de desemprego e sub-emprego.

Pesquisas desenvolvidas pelo IDESP sobre emprego e renda já detectam, em 1980, um alto nível de desemprego e subemprego no Município de Marabá, conforme tabela IV.4.5-14.

Considerando o conjunto da população acima de 10 anos, PEA e PNEA, apta para o trabalho segundo os critérios censitários, menos as pessoas classificadas como "inativas", a situação do mercado de trabalho apresenta-se extremamente problemática. De um total de 37 327 pessoas, 19 748 encontram-se na condição de desempregadas, ou seja, o índice de desemprego é de 52,9% só no município de Marabá.



Tabela IV.4.5.14 - População em Idade Ativa por Situação de Emprego e Setor de Atividade -  
Município de Marabá - 1 980

Situação de Emprego	Setores de Atividades						Total	%
	Primário	%	Secundário	%	Terciário	%		
* PEA	5 079	(28,9)	4 599	(26,2)	7 901	(44,9)	17 579	(100)
PEA Empregada	813	(14,0)	2 048	(35,4)	2 924	(50,6)	5 785	(100)
PEA Subempregada	4 266	(36,2)	2 551	(21,6)	4 977	(42,2)	11 794	(100)
Desempregados	6 755	(32,2)	5 736	(29,0)	7 257	(36,8)	19 748	(100)
Total PEA e PNEA	11 834	(31,7)	10 335	(27,7)	15 158	(40,6)	37 327	(100)

\* não inclusa a categoria "procurando trabalho"

Fonte: IBGE - Censo Demográfico de 1 980

in - "Estudo do Emprego e da Renda na Área Paraense de Influência da E.F.C. -  
1 988 - 1 992 - IDESP - Relatório Final"



Realizando a projeção destes dados para 1988, a pesquisa do IDESP registra um total de 74 333 pessoas economicamente ativas no município de Marabá, das quais apenas 34,3% na condição de "empregada". O índice de subemprego ligeiramente inferior ao constatado para 1980, permanece num alto nível de 65,7% representando 48 863 pessoas economicamente ativas. O desemprego também diminui comparativamente para 49,2%, num total de 71 950 pessoas em idade ativa expressando um elevado contingente da população.

A distribuição setorial do emprego e do desemprego, presente na tabela IV.4.5-15 evidencia um índice de emprego maior no setor terciário, com 13 356 pessoas economicamente ativas equivalente a 52,5% dos totais de empregos gerados. O subemprego também possui uma incidência mais elevada neste setor demonstrado a sua capacidade de prover, mesmo que de forma precária, as necessidades de subsistência no contexto urbano. A situação do desemprego apresenta-se generalizada em todos os setores econômicos, com índices significantes de 31,8% no setor primário, 28,9% no secundário e 39,3% no terciário.

\* Tendo em conta o total do subemprego e desemprego que reúne 120 813 pessoas, segundo estimativas para 1988, pode-se afirmar que as condições do mercado de trabalho nesta área, em termos da oferta de empregos, apresentam uma extrema defasagem em relação às necessidades sociais.



Tabela IV.4.5-15 - Projeções da População em Idade Ativa por Situação de Emprego e Setor de Atividade -  
Município de Marabá - 1 988

Situação de Emprego	Setores de Atividade						Toatl	%
	Primário	%	Secundário	%	Terciário	%		
PEA	17 238	(23,2)	21 006	(28,2)	36 090	(48,6)	74 333	(100)
PEA Empregada	2 760	(10,8)	9 354	(36,7)	13 356	(52,5)	25 470	(100)
PEA Subempregada	14 478	(29,6)	11 652	(23,8)	22 733	(46,5)	48 863	(100)
Desempregados	22 870	(31,8)	20 786	(28,9)	28 294	(39,3)	71 950	(100)
Total PEA e PNEA	40 108	(27,4)	41 792	(28,6)	64 383	(44,0)	146 283	(100)

Fonte: Estudo do Emprego e da Renda da Área Paraense de Influência da E.F.C - 1 988 - 1 992 - IDESP -  
Relatório Final.



Situação da Renda

Inserida no mesmo quadro das condições de trabalho, observa-se a predominância generalizada de baixos rendimentos na região. Mesmo considerando que a redistribuição de renda no município de Marabá seja um pouco mais favorável do que a dos outros municípios na área de influência da Estrada de Ferro Carajás, conforme apontam as pesquisas, a presença de baixos rendimentos e de concentração de renda são aí também significativas.

Na distribuição por rendimentos da população de 10 anos ou mais, que é considerada oficialmente apta para o trabalho, segundo os critérios censitários para a realidade brasileira, verifica-se que em 1980, 55,2% não auferia nenhuma renda (vide tabela IV.4.5-16).

O elevado índice de dependência (PNEA) reflete, com certeza, um mercado de trabalho restrito em termos de oferta de empregos. Esta afirmação tem significado quando se observa a distribuição dos rendimentos constatados entre as pessoas de 10 anos ou mais que é remunerada, conforme dados da tabela IV.4.5-17. De um total de 17 869 pessoas com rendimentos, 52% concentra-se na faixa de até menos de 2 salários mínimos. Além disso, o intervalo com maior incidência de pessoas é o de mais de 1 e menos de 2 salários mínimos, com um índice de 28% do total. A situação de baixos rendimentos se amplia se considerado o intervalo de renda de mais de 2 e menos de 3 salários mínimos, cujo índice acumulado representa 68,2% do total da população remunerada neste município.

Por outro lado, os rendimentos maiores no Município de Marabá possuem uma representatividade pequena no conjunto da população remunerada. O segmento entre 10 e 20 salários mínimos possui um índice de apenas 4,2% e, os rendimentos acima de 20 salários mínimos representam apenas 1,7% do total (vide tabela IV.4.5-17).



Tabela IV.4.5-16 - Distribuição da População de 10 anos ou mais por remuneração e faixa de renda -  
Município de Marabá - 1 980

Faixa de Renda	Marabá			
	Nº Pessoas	Part. (%)	Nº Pessoas (acumulado)	Part. (%)
Sem rendimento	22 043	55,2	22 043	55,2
Até 0,5 SM	1 436	3,6	23 479	58,8
+ 0,5 - 1 SM	2 869	7,2	26 348	66,0
+ 1 - 2 SM	4 961	12,4	31 309	78,4
+ 2 - 3 SM	2 899	7,3	34 208	85,7
+ 3 - 5 SM	3 012	7,5	37 220	93,2
+ 5 - 10 SM	1 630	4,1	38 850	97,3
+ 10 - 20 SM	758	1,9	39 598	99,2
+ 20 SM	314	0,8	39 912	100,0
Total	39 912	100,0	-	-

Fonte: IBGE - Censo Demográfico - 1 980

Tabela IV.4.5-17-Distribuição da população remunerada de 10 anos ou mais, por faixa de renda -  
Município de Marabá - 1 980

<u>Faixa de Renda</u>	<u>Nº de Pessoas</u>	<u>Part. (%)</u>	<u>Nº de Pessoas (acumulado)</u>	<u>Part. (%)</u>
Até 0,5 SM	1 436	8,0	1 436	8,0
+ 0,5 - 1 SM	2 869	16,0	4 305	24,0
+ 1 - 2 SM	4 961	28,0	9 266	52,0
+ 2 - 3 SM	2 899	16,2	12 165	68,2
+ 3 - 5 SM	3 012	16,8	15 177	85,0
+ 5 - 10 SM	1 630	9,1	16 807	94,1
+ 10 - 20 SM	748	4,2	17 555	98,3
+ 20 SM	314	1,7	17 869	100,0
Total	17 869	100,0	-	-

Fonte: IBGE : Censo Demográfico - 1 980



Embora bastante grave, esta situação é pouco mais amena do que a dos outros municípios da região. Tomando-se como exemplo São João do Araguaia, a proporção de baixos rendimentos é mais acentuada - 69,4% da população remunerada está na faixa de até 2 salários mínimos e 85,3% na faixa de até 3 salários mínimos. Significa que, no Município de Marabá, especificamente nos núcleos urbanos, as possibilidades de trabalho são maiores mesmo que, sob a forma de sub-emprego, emprego temporário e informal. Ainda, é importante salientar que em Marabá existe uma concentração de funcionários públicos de vários órgãos federais e estaduais, além de uma maior quantidade de professores, militares, bancários e comerciários o que interfere positivamente na distribuição dos rendimentos. Contudo, esta constatação não ameniza o fato de uma reduzida oferta de empregos e baixos salários serem fenômenos também aí altamente incidentes.



#### 4.6 Características do Processo de Urbanização

A influência das transformações regionais é significativamente marcante no processo de formação histórica destes núcleos e se dá em diferentes momentos da economia regional. Neste sentido, destacam-se as interligações viárias, a descoberta de jazidas minerais, a implantação da ferrovia Carajás-Ponta da Madeira, e o início das atividades de garimpo.

No contexto destas transformações foi possível identificar 3 formações de assentamentos populacionais bastante peculiares, que se organizam econômica, social e espacialmente de maneira bastante diferenciada, do ponto de vista de seus sítios urbanos. São elas:

- Núcleos consolidados

Sua origem está relacionada a um processo de formação anterior às implantações de obras rodoviárias e do Projeto Ferro Carajás. Data do século passado e esteve estritamente ligada ao escoamento da produção, devido à sua posição estratégica em relação aos meios de transporte disponíveis, ou seja, o fluvial. Enquadra-se nesta categoria, a cidade de Marabá, que se tornou polo intermediário, entre o interior do estado e a capital, e onde se concentraram atividades de comercialização da produção extrativa da borracha e da castanha. A presença do Estado, nesta nucleação é marcante, já que se constitui em sede urbana de município desde o final do século XIX.



- Núcleos relâmpagos

O surgimento de aglomerações repentinas, a partir de atrativos econômicos, ainda que de caráter provisório e atingindo populações numericamente expressivas foram aqui consideradas como núcleos relâmpagos. Parauapebas-Rio Verde, Curionópolis e Eldorado, enquadram-se nesta categoria, cuja origem se dá em função das obras de construção civil e do advento das atividades de garimpo. Destaca-se também, de maneira especial, a nucleação de Serra Pelada, que se originou, exclusivamente em função das atividades de lavra manual. Desprovidos de infra-estrutura de serviços e de equipamentos urbanos, estas nucleações caracterizam-se pela total precariedade das condições de vida, sendo a intervenção do Estado, praticamente ausente.

- Núcleos fechados

Sua implantação está extremamente vinculada às exigências de estruturação do sítio, para o assentamento de populações diretamente envolvidas com o empreendimento da Província de Carajás. Evidencia-se uma forte intervenção a nível de planejamento, fazendo parte do circuito de "cidades planejadas", devidamente equipadas e estruturadas urbanisticamente. O Núcleo Urbano de Carajás, enquadra-se nesta categoria, caracterizando-se por ações de planejamento fortemente eficazes, que visam o controle total sobre o núcleo, e sobre as populações a serem assentadas, para que seu crescimento ocorra de forma equilibrada e harmonicamente.



#### 4.6.1 Histórico de Formação dos Núcleos

##### Marabá

Fundada em 1898 na chamada Velha Marabá, Núcleo Pioneiro, teve como fator propulsor de ocupação sua posição estratégica em relação aos acessos naturais, na confluência dos rios Tocantins e Itacaiúnas. Sua função era a de escoamento da produção, servindo de apoio às atividades extrativas.

O crescimento urbano se acelera a partir da década de 60, em decorrência principalmente da implantação das rodovias federais e estaduais BR-230 (Transamazônica), PA-70 (atualmente BR-222) e PA-150.

Os reflexos espaciais da construção destas rodovias se manifestam na intensificação da ocupação físico-territorial de uma área conhecida como Cidade Nova, situada à margem esquerda do rio Itacaiúnas, e São Félix, situada à margem direita do rio Tocantins.

Na década de 70, a construção da Hidrelétrica de Tucuruí e a implantação da Estrada de Ferro Carajás, intensificaram o crescimento populacional de Marabá.

Por esta ocasião, é implantada uma nova área de assentamento populacional, denominada Nova Marabá, que teve a atuação do Estado na concepção do projeto. Foi planejada com o objetivo de relocar a população moradora nas imediações da Velha Marabá, onde com a construção da Hidrelétrica Tucuruí, se previa a inundação de certas áreas.



A construção da ponte sobre o rio Itacaiúnas (Transamazônica), propiciou a consolidação da Cidade Nova e São Félix, especialmente em Morada Nova.

A partir da década de 80, Marabá reforça sua característica funcional de cidade polo, onde se concentra uma oferta relativamente variada de comércio e serviços.

Também nesta década é destinada uma área, onde está sendo executado o Distrito Industrial, e onde serão implantados projetos industriais, através da CDI, especialmente de ferro-gusa e siderúrgicas.

#### Parauapebas - Rio Verde

Datam do início desta década. Predominam características de ocupação espontânea, tendo se originado nas proximidades da margem direita do rio Parauapebas, onde este se cruza com a PA-275.

Com a descoberta das jazidas de minério de ferro, no final da década de 60, a região do vale do rio Parauapebas que era praticamente desabitada, passa a ter uma dinâmica de ocupação bastante peculiar.

Parauapebas foi concebido inicialmente como núcleo urbano planejado pela CVRD para abrigar uma população inicial de 5 mil habitantes. Sua concepção original não tinha o caráter de vila residencial exclusiva do pessoal da empresa como ocorreu junto a outros pátios ferroviários. "Contrariamente a frustrada experiência brasileira no planejamento de "Cidades Novas", Parauapebas deveria apresentar uma alternativa de assentamento em relação ao modelo usual de ocupação satélite, aos acampamentos de obras e ou vilas de operação em empreendimentos do porte e das características do Projeto Carajás implantados em regiões de ocupação pioneira". (Plano Diretor ao longo da Estrada de Ferro - Relatório Final - 1988 a 1992).

Parauapebas assumiu um caráter de vila secundária indiretamente vinculada à CVRD, já que se previa um inchamento periférico do Núcleo de Carajás, outra nucleação também planejada, situada em área da CVRD, visando abrigar a população diretamente vinculada ao Projeto Ferro.

Esta previsão efetivamente se concretizou através de uma série de invasões no seu entorno imediato, dando origem ao núcleo de Rio Verde, cujo crescimento acelerado foi responsável pela conurbação entre as duas localidades.

Rio Verde cresceu em ritmo acelerado, firmando-se como principal polo de urbanização do Vale de Parauapebas, enquanto se retardava a concessão do uso dos lotes em Parauapebas, conforme previsto em documento que transferiu a propriedade da gleba para o Município de Marabá, firmado em outubro de 1983, onde a CVRD doava para a prefeitura uma área de aproximadamente 170 ha. Também o GETAT, participou na transferência de uma gleba de 150 ha para o Município de Marabá destinada ao povoado de Rio Verde.

No final de 1984, um mapa aerofotogramétrico da região apresentava a existência de cerca de 1 000 prédios em Rio Verde, ao sul da rodovia e a leste do Igarapé do Coko, enquanto que a 2 km de distância, Parauapebas, já dotado de infra-estrutura, não apresentava praticamente nenhuma ocupação, a não ser a construção de alguns prédios de uso público, edificados pela CVRD e que foram invadidos durante a revolta que se seguiu ao fechamento de Serra Pelada.





Assim, a urbanização acelerada de Rio Verde, sem a mínima estruturação com relação aos padrões do núcleo projetado de Parauapebas, contribui entre outros fatores para o aparecimento de conflitos sociais latentes, que estão presentes ainda hoje na região. Visando a amenização destes conflitos, a CVRD elaborou um conjunto de recomendações para a integração dos dois núcleos e a melhoria das condições de vida na aglomeração urbana já conurbada. (German e Cimas, 1984).

Esta nucleação constitui-se hoje em sede urbana do recém-criado Município de Parauapebas, pela Lei Estadual nº 5443, de 10 de maio de 1988.

#### Curionópolis

Esta nucleação urbana surgiu de forma espontânea em 1980, em torno das atividades de garimpo em Serra Pelada, sendo originalmente conhecido como "Trinta", devido à sua localização, ou seja, km 30 da Rodovia PA-275.

O crescimento urbano se deu de forma intensa, em função do ouro, da implantação da Estrada de Ferro-Carajás e das obras de pavimentação da PA-275. Além disso, a presença de outros garimpos nas proximidades do núcleo (Grota Rica, Assaí, Curral, etc.), reforçam o papel de Curionópolis como núcleo de apoio à estas atividades, possuindo um comércio a beira de estrada, característico do núcleo.



Em 1981, já se evidenciava a existência de 200 habitações que ocupavam irregularmente a faixa de domínio da rodovia. Em 1985, segundo levantamento do IBGE, a aglomeração passa a ter 3 297 domicílios.

Curionópolis foi recentemente emancipado, constituindo-se em 1988 em sede urbana de Município pela Lei Estadual nº 5444, de 10 de maio de 1988.

### Eldorado

Esta nucleação urbana situa-se no recém criado Município de Curionópolis, no km 2 da PA-275, nas proximidades da margem esquerda do rio Vermelho. Teve como marco de ocupação o início da década através do lançamento de um loteamento.

Com as obras de implantação da Estrada de Ferro-Carajás e a descoberta de ouro em Serra Pelada, Eldorado passa a abrigar as famílias dos garimpeiros e a servir de apoio às atividades de comércio e serviços dos trabalhadores da construção das estradas de ferro e de rodagem. Em 1985, segundo o IBGE, Eldorado atingia uma ocupação da ordem de 780 domicílios.

Além disso, o núcleo de Eldorado, adquire a função de desempenhar algumas atividades de apoio a aglomerados agrícolas, situados nas suas proximidades, como por exemplo Vilinha.

### Núcleo Carajás

Situado no recém criado Município de Parauapebas, o Núcleo de Carajás foi devidamente planejado e dimensionado para alojar o pessoal diretamente vinculado às atividades de mineração, especialmente o do Projeto Ferro, situando-se nas proximidades das jazidas.

O núcleo de Carajás surge no início da década de 80, planejado com toda a infra-estrutura necessária ao funcionamento de uma cidade auto-suficiente, em cujo plano urbanístico, elaborado pela AMZA, se previa o assentamento de 13 000 habitantes, correspondentes à geração de aproximadamente 3 000 empregos. (Planos Urbanísticos de Carajás e Parauapebas - AMZA - Superintendência de Projetos, 1 981).

A população final do projeto, foi estimada em torno de 20 000 pessoas, que corresponde ao limite de saturação do platô onde foi implantado.

Foram construídos 2 núcleos urbanos, denominados N-5 e NUC, onde a diferença entre ambos consiste na provisoriedade do primeiro, que foi inicialmente implantado, por volta de 1 982/83, com o objetivo de alojar a população diretamente vinculada à mina (acampamento).

Atualmente, a população do núcleo NUC atinge 7 300 habitantes, estando dotado de toda a infra-estrutura de serviços e de equipamentos urbanos necessários ao pleno desenvolvimento das atividades ali instaladas. Já o N-5 encontra-se em fase de desativação.

Em entrevista recentemente realizada pela equipe de trabalho com a administração do núcleo, foi detectado a previsão de expansão em 1 530 unidades habitacionais, que compõem 15 repúblicas, já em construção. Além disso, está previsto a construção de 15 blocos de alojamentos com 1 862 vagas.

\*  
Chacar



#### 4.7 Infra-Estrutura Urbana dos Núcleos

O nível de atendimento das infra-estruturas e serviços urbanos, encontrado no conjunto de aglomerações estudado, resulta numa avaliação de contrastes visivelmente identificados e que estão certamente relacionados ao processo histórico de formação e ocupação dessas nucleações.

A dimensão das deficiências em infra-estrutura de equipamentos urbanos adquire níveis diferenciados em Marabá, enquanto núcleo consolidado, nas nucleações relâmpago situadas ao longo do eixo da PA-275, e por último no núcleo de Carajás, devidamente planejado.

Há uma evidente relação entre a recém criada municipalidade das nucleações de Parauapebas e Curionópolis e as deficiências acima apontadas. Primeiro porque estas nucleações surgiram como aglomerações populacionais "espontâneas", de dimensões significativamente expressivas e desprovidas de infra-estrutura e/ou controle na forma de ocupação. E segundo porque se evidencia uma fragilidade nos sistemas político-institucional e administrativo recentemente instituídos.

No desdobramento deste item serão descritos: a situação atual das infra-estruturas de saneamento básico; sistema viário e de transporte coletivo; quadro habitacional; formas de lazer e recreação; e sistemas de educação e saúde, existentes em cada uma das localidades da área de estudo.



#### 4.7.1 Saneamento Básico

Em Marabá, a empresa responsável pela operação do sistema de abastecimento público de água é a COSANPA - Companhia de Saneamento do Pará. O sistema implantado é dinâmico, de funcionamento contínuo, e atende aproximadamente 60% da população da sede urbana.

Na captação, do tipo superficial, o corpo d'água utilizado é o rio Tocantins. Sua vazão de captação é de 1 120 m<sup>3</sup>/h e a capacidade total de armazenamento é da ordem de 2 000 m<sup>3</sup>.

Apesar destes recursos, a cidade de Marabá apresenta uma demanda reprimida, sendo a distribuição bastante deficitária. Apenas as texturas urbanas de Velha Marabá e Nova Marabá possuem rede parcialmente instalada. Suas populações estimadas pela COSANPA em 1 989 atingem 20 000 e 80 000 habitantes, sendo atendidas em 75,0% e 37,0%, respectivamente.

Nas demais compartimentações da cidade a população se abastece através de poços rasos individuais.

A COSANPA tem um projeto de ampliação do sistema, para abastecer a Cidade Nova. Neste projeto, a capacidade de reservação será de 4 700 m<sup>3</sup>.

O sistema de abastecimento de água de Parauapebas foi projetado para atender uma população de 5 000 habitantes, cuja captação de água é feita no rio Parauapebas.

Devido a falhas nas instalações, a captação da água, não é suficiente para encher o reservatório, mesmo em regime de funcionamento contínuo.

Na periferia de Parauapebas e em Rio Verde, não existe sistema público de abastecimento de água. Segundo pesquisa realizada pela ASE/SUMIC/CVRD, em 1985, 65,8% da população de Rio Verde se abastecia em poços rasos e 32,2% das invasões periféricas aos dois aglomerados se utilizavam dos igarapés existentes nas suas proximidades.

Tudo indica que a água não apresenta boa qualidade para consumo, já que em dados da mesma pesquisa, foi constatada uma distância alarmantemente pequena entre poços e fossas. Apenas 10% dos domicílios pesquisados possuíam uma distância superior a 15 m (considerada satisfatória pelos padrões de engenharia sanitária brasileira).

A alta incidência de verminose de veiculação hídrica constatada em campanha realizada em junho de 1985 pelo mesmo órgão, está certamente vinculada às deficiências acima apontadas.

Embora não se tenham dados precisos e atuais para a quantificação de déficits, acredita-se que este atinja a quase totalidade da população.

Em Curionópolis e Eldorado a população se utiliza de poços rasos individuais.

Neste núcleo, a qualidade da água é agravada, pois além do comprometimento pelos esgotos sanitários, foi constatada a presença de mercúrio, devido à presença das atividades de garimpo.



Já o NUC possui um sistema de abastecimento de água dinâmico e atende 100% da população ali assentada, não apresentando problemas nos seus sistemas de funcionamento. A empresa atuante na implantação e manutenção do sistema é a própria CVRD.

A captação situa-se na barragem de contenção de sedimentos estéril-sul, apresentando uma vazão de 214,08 m<sup>3</sup>/hora. O sistema é composto ainda por uma ETA, cujo tratamento é do tipo convencional.

O serviço de esgotamento sanitário também é realizado pela COSANPA.

De uma forma geral, a cidade de Marabá apresenta deficiências no fornecimento desta infra-estrutura. Apenas na Velha Marabá (Núcleo Pioneiro) a existência de uma pequena rede de drenagem possibilita a coleta dos efluentes das fossas, embora de poucas casas. O restante é tratado em fossas sépticas ou negras, sendo absorvido pelo solo. Neste bairro a permeabilidade é razoável, pois é composta de aluviões depositados em enchentes dos rios Tocantins e Itacaiúnas.

Dos núcleos existentes ao longo da PA-275, apenas Parauapebas possui rede de esgoto. Entretanto, além desta rede não atender à totalidade do núcleo, servindo apenas à área central projetada, apresenta problemas críticos com entupimentos em diversos trechos.

Em Rio Verde e nas áreas de ocupação mais recente de Parauapebas prevalecem o sistema de fossas ou a disposição em valas a céu aberto.

O mesmo ocorre em Curionópolis e Eldorado, entretanto, nestes a situação se agrava em função da inexistência de corpos receptores com capacidade de auto-depuração dos efluentes sanitários. Na época central de Curionópolis a situação é mais crítica devido a situar-se em cotas mais baixas. A impermeabilidade do solo na nucleação de Eldorado não permite a utilização de sumidouros para as fossas.

O Núcleo Urbano de Carajás é plenamente atendido no fornecimento desta infra-estrutura básica.

Em relação ao esgotamento pluvial as nucleações aqui diagnosticadas não possuem sistema de drenagem implantado, com exceção apenas do Núcleo Urbano Carajás, que teve esta infra-estrutura executada e planejada por empreiteiras contratadas pela CVRD, e Parauapebas, que possui um sistema parcialmente implantado.

Apenas 30% da população da cidade de Marabá é atendida pelos serviços de coleta e varredura, sendo beneficiadas as zonas comercial, central e residencial nobre. O volume de lixo coletado é de aproximadamente 30 t/dia e é depositado em um vazadouro a céu aberto, sem nenhum tratamento. Existem planos para a implantação de um aterro sanitário através de empréstimos solicitados pela prefeitura à CEF/FAS. Nesse plano está previsto a desapropriação de uma área, já que a prefeitura não dispõe de local apropriado para este fim.



Em Parauapebas e Rio Verde o lixo é coletado nas áreas centrais dos dois núcleos por uma carreta, puxada por trator, e é depositado a céu aberto na Estrada das Meninas, a aproximadamente 500 m do limite norte da área urbanizada. A coleta é executada em dias alternados e não é cobrada da população.

A varredura dos logradouros é apenas parcial não abrangendo a totalidade dos núcleos. A falta de capinagem, principalmente junto às sarjetas, contribui para a obstrução do curso das águas pluviais, desviando-as para a faixa de rolamento das ruas. Constitui ainda um agravante, o mato existente na faixa de domínio da PA-275, colocando em risco a segurança dos pedestres e motoristas ao impedir a visibilidade, além de impossibilitar o uso do acostamento.

Nos núcleos de Curionópolis e Eldorado inexistente sistema de limpeza urbana. O lixo gerado é enterrado pela própria população nos fundos dos lotes e/ou jogado "in natura" nas ruas ou em terrenos vazios.

Já no Núcleo de Carajás, o atendimento dos serviços de limpeza urbana se faz através de uma empresa contratada pelo setor da CVRD responsável pela administração do núcleo. A coleta domiciliar é feita em dias alternados, atendendo a totalidade da população.

#### 4.7.2 Sistema Viário e de Transporte Coletivo

Em Marabá o sistema viário é complexo, dadas as suas características de ocupação dispersa, formada por quatro núcleos isolados entre si, devido em parte, às características morfológicas e hidrológicas do sítio urbano. Além disso, a cidade é cortada por importantes rodovias: federal (BR-230) e estadual (PA-150), que criam fluxos viários de passagem.



No trecho em que cortam a malha urbana desta cidade, estas rodovias recebem a designação de vias de circulação primárias com a função de tráfego de passagem permanente entre os núcleos. Este aspecto, juntamente com as pontes sobre os rios Tocantins e Itacaiúnas provocam o estrangulamento do tráfego e constituem os pontos mais falhos do sistema.

Em relação ao estado de conservação das vias, os serviços são precários, caracterizando-se, de um modo geral, pela falta de pavimentação (apenas 10% são pavimentadas); falta de calçadas (apenas 20% possuem calçamento); e falta de iluminação (50% são iluminados). Além disso, a sinalização é praticamente inexistente, com exceção da Velha Marabá, onde foram implantados alguns sinais luminosos.

O transporte coletivo urbano é atendido por 4 empresas atuantes e, apesar do aumento da frota de ônibus, o atual sistema ainda é insuficiente e não consegue realizar de forma adequada a integração entre as quatro texturas urbanas.

Os principais problemas, além do específico ao sistema viário, evidenciam-se de uma forma geral no mau estado de conservação dos coletivos, no elevado tempo de espera e na falta de abrigos.

Existe uma proposta de melhoria para o sistema, elaborada pela Prefeitura de Marabá, através da Coordenação de Planejamento e Controle, que inclui a implantação dos canteiros centrais do sistema viário de Nova Marabá, a construção de abrigos e um programa de pavimentação.



As nucleações urbanas existentes ao longo do eixo da PA-275 apresentam, entre outras características comuns, o fato de serem cortadas pela rodovia anteriormente citada. Esta rodovia integra o sistema viário do núcleo conurbado Parauapebas - Rio Verde, e concentra ao mesmo tempo atividades do comércio e serviços, constituindo o ponto de maior circulação de veículos, além de representar um risco da segurança dos pedestres que se deslocam pela faixa de rolamento.

Estas nucleações não contam com serviços de transporte urbano, entretanto, 18 ônibus pertencentes à Empresa Transrodovia interligam frequentemente Parauapebas/Rio Verde ao Cedere, a São Geraldo e a Xinguara.

O transporte ferroviário é também utilizado pela população, embora sua frequência seja menor, apenas duas vezes por semana.

#### 4.7.3 Quadro Habitacional

A situação do quadro habitacional no Município de Marabá apresenta nítidos contrastes, evidenciando-se uma grande participação de moradias em condições inadequadas de habitabilidade. Este fato está certamente relacionado a uma hipertrofia urbana, que teve início nas últimas décadas, como consequência de um desenvolvimento regional que reafirmou para a cidade de Marabá sua condição de polarizadora.

Esta evidência é permeada pelo baixo nível de remuneração de uma parcela significativa da população, cujas formas de integração e de apropriação do espaço ocorrem através de mecanismos próprios e individuais.



Assim, o processo de aquisição de moradias ocorre fundamentalmente de duas maneiras: a formal e a informal. A primeira atende uma pequena parcela da população e consiste na oferta de residências através do Sistema Financeiro da Habitação, venda e revenda de lotes e de residências. A segunda, dotada pela maior parte da população, se traduz no fenômeno da invasão de terrenos que acabam recebendo aforamentos da Prefeitura.

A demanda de lotes urbanos em Marabá foi identificada segundo os níveis de renda, conforme cadastro da Prefeitura Municipal no ano de 1987. Neste cadastro, evidenciava-se uma demanda de 5% de Alta Renda e 10% de Renda Média, cuja forma de atendimento consiste na recompra de lotes em áreas urbanizadas ou compra de terrenos em loteamentos. Entretanto, a demanda maior situa-se no processo informal, cuja participação percentual distribuiu-se em 25% da população de Renda Média Baixa e 60% de Baixa Renda.

Apenas Nova Marabá apresenta um quadro da oferta de habitações prontas bastante diverso, executadas através da COHAB, com o apoio da Caixa Econômica e de empresas públicas como a Eletronorte, o Banco do Estado, o Banco do Brasil, a Embratel e a CVRD, que ali implantaram conjuntos habitacionais.

Há uma grande similaridade no processo de aquisição da moradia nos núcleos existentes ao longo da PA-275.

No caso de Parauapebas, a ocupação inicial se deu através da distribuição de lotes no núcleo implantado pela CVRD, sendo posteriormente também distribuídas terras em áreas não loteadas na periferia do núcleo e em Rio Verde.

Pelo processo formal, foram executados em Parauapebas três conjuntos residenciais pela CVRD, CEMIG e FSESP, que totalizam 68 unidades de padrão médio e popular. Estes conjuntos são destinados aos funcionários dessas empresas. (Plano Diretor da Estrada de Ferro Carajás - Parauapebas - Rio Verde - pg. 26-30).

Já em Curionópolis, inicialmente, a demanda de habitações era parcialmente atendida pela Prefeitura de Marabá, através do INCRA e GETAT. As opções de ocupação dos lotes constituem-se também aqui dos processos formal e informal, através da comercialização dos terrenos por particulares, ou pelo sistema de aforamento dos terrenos.

Não existe, no núcleo de Eldorado, o comércio de casas prontas, não sendo possível, portanto, uma avaliação das demandas.

Em relação ao déficit, pela falta de dados é possível apenas considerar os domicílios rústicos recenseados pelo IBGE, em 1980, ou seja, 4 126 (37,0%) residências em todo o Município de Marabá, lembrando que este município englobava no ano em questão os núcleos de Parauapebas, Rio Verde, Curionópolis e Eldorado.

Entretanto, o déficit real de unidades habitacionais está mais relacionado à qualidade das mesmas, podendo-se afirmar que há na região grande ocorrência de edificações em péssimas condições de habitabilidade.

A cidade de Marabá apresenta-se mais bem estruturada. Apesar das deficiências, tanto a nível vicinal como urbano, já que os estabelecimentos existentes não são suficientes para suprir a população local.



As regiões da cidade mais bem estruturadas de equipamentos coletivos de lazer são as texturas urbanas equivalentes aos bairros de Vila Militar, Velha Marabá e Nova Marabá. Os equipamentos coletivos nestes bairros totalizam sete quadras de esporte, sendo apenas uma com uso polivalente e um Estádio Municipal de Futebol.

A cidade conta ainda com a existência dos clubes A.A.B.B. e Círculo Militar.

Estes equipamentos são mantidos pela Secretaria de Desportos e Turismo da Prefeitura local. Esta instituição atua também na promoção e incentivo do lazer de "temporada", ou seja, cria estímulos de utilização da praia de Tucunaré, situada no rio Tocantins, coordenando as atividades de travessia dos barcos, torneios e concursos, durante o mês de julho.

Entretanto, em função da escassez de equipamentos nas várias texturas urbanas de Marabá, predomina sobre as populações o lazer "passivo" ou seja, ouvir rádio, assistir televisão, visitar parentes e amigos. Contribuem decisivamente para essa situação a carência de equipamentos públicos e mesmo privados de lazer, além da insuficiência de renda e tempo disponível.

Neste sentido, é bom ressaltar que as longas jornadas de trabalho e as distâncias entre a moradia do trabalhador rural e o local de trabalho reduzem ainda mais o tempo disponível aplicável ao lazer. Para estas populações, as formas de lazer mais praticadas se restringem a partidas de futebol em campos improvisados.

Encontram-se ainda, enquanto lazer "informal" ou "passivo", as festas dançantes; a conversa de botequim; as leituras de livro de bolso; além de sessões de circo que ocorrem eventualmente, em localidades mais densamente povoadas.

Nas nucleações ao longo da PA-275, as alternativas de lazer se traduzem na improvisação de espaços para servirem de campo de futebol; utilização de rios e córregos; festas dançantes; visitas a parentes e amigos; conversas em botequim e outras.

Apesar desta situação de precariedade, constatam-se nestas nucleações a disponibilidade de áreas vazias, situadas na malha urbana, que poderiam ser destinadas à implantação de atividades de lazer e recreação.

Numa situação extremamente oposta, o Núcleo Urbano de Carajás, encontra-se devidamente equipado, contando com 14 estabelecimentos, assim distribuídos: 3 clubes; 1 auditório onde se acoplam as atividades de cinema, teatro, recitais e conferências e dimensionado para 420 lugares; 1 museu; 2 bibliotecas; 1 feira livre; 6 centros vicinais, entre praças e parques, equipados com 6 centros esportivos.

#### 4.7.5 Sistema Educacional

Os dados constantes no presente diagnóstico, englobam as nucleações de Parauapebas - Rio Verde, Curionópolis e Eldorado como áreas rurais do Município de Marabá, pois os dados disponíveis englobam o período anterior à criação dos novos municípios.



Houve uma queda no déficit do ensino de 1º grau, no período de 1970 a 1988. Em 1970 Marabá possuía uma população em idade escolar de 4 918 pessoas (de 7 a 14 anos), das quais 3 157 (45,98%) eram atendidas pela rede escolar de 1º grau então existente. O déficit em 1983 foi reduzido para 26,32% e em 1986 para 9,19%, estando distribuído este último em 2,52% em zona urbana e 17,10% em zona rural, conforme tabela IV.4.7-1.

Estes índices revelam, portanto, uma melhoria bastante significativa para o ensino básico de 1º grau nas nucleações de Marabá no período considerado. Esta melhoria pode ser atribuída, possivelmente, ao aumento das oportunidades devido ao rápido crescimento da oferta de vagas registrado pela rede escolar, face à construção de inúmeras unidades escolares novas no período, tanto da rede estadual como municipal, embora com predomínio da segunda, em relação ao total de estabelecimentos, conforme pode ser observado na tabela IV.4.7-2.

Apesar do maior crescimento em termos relativos de número de estabelecimentos ter ocorrido na zona rural, a zona urbana possui a maior capacidade de atendimento por unidade, conforme tabela IV.4.7-1, onde em 1986 situavam-se em zona urbana 14 546 alunos matriculados e 10 426 em zona rural.



Tabela IV.4.7-1 - Taxa e Déficit de Escolarização no Município de Marabá - 1 983/1 986

Especificação	Localização	Ensino de 1º Grau															
		População Escolarizável de 7 a 14 anos				Matrícula inicial 7 a 14 anos				Taxa de Escolarização				Déficit de Escolarização			
		1983	1984	1985	1986	1983	1984	1985	1986	1983	1984	1985	1986	1983	1984	1985	1986
Marabá	Urbana	9 851	11 312	12 989	14 922	8 799	9 785	10 412	14 546	89,32	86,50	80,16	97,48	10,68	13,50	19,84	2,52
	Rural	5 947	6 940	8 075	12 576	2 841	5 339	6 694	10 426	47,77	76,93	82,90	82,90	52,23	23,07	17,10	17,10
	Total	15 798	18 252	21 064	27 498	11 640	15 124	17 106	24 972	73,68	82,86	81,21	90,81	26,32	17,14	18,79	9,19

Fonte: DPC/DEPP/Divisão de Estatística/SEC/PA

Tabela IV.4.7-2 - Número de Unidades Escolares do Ensino de 1º Grau no Município de Marabá - 1 983/1 986

Especificação	Localização	Unidades Escolares de 1º Grau													
		1983						1986							
		Total	Dependência Administrativa				Total	Dependência Administrativa							
			Estadual		Municipal			Particular		Estadual		Municipal		Particular	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%			
Marabá	Urbana	20	6	30,00	11	55,00	3	15,00	43	18	41,87	17	39,53	8	18,60
	Rural	29	1	3,45	28	96,55	-	-	115	22	19,13	92	80,00	1	0,87
	Total	49	7	14,29	38	79,59	3	6,12	158	40	25,32	109	68,99	9	5,69

Fonte: DPC/DEPP/Divisão de Estatística/SEC/PA

Tem-se verificado o aumento da demanda por vagas nas escolas dos centros urbanos, o que vem pressionando crescentemente o sistema escolar na qualidade do atendimento.

Em relação ao ensino de 2º grau, pode-se afirmar que há uma reduzida oferta no atendimento deste equipamento urbano, sendo que a rede estadual participa no setor público, com 3 estabelecimentos que administram o 1º e 2º graus simultaneamente.

O número limitado de alunos que concluem o 2º grau (935) evidencia as condições de afunilamento que o sistema como um todo apresenta sendo muito comum o abandono das atividades escolares, em especial pela população de baixa renda, à medida que esta se engaja em alguma atividade de trabalho como forma de complementar a renda familiar.

Em relatório elaborado pela Fundação SESP, no ano de 1988, para o núcleo de Parauapebas - Rio Verde, foi evidenciado que na zona urbana desta nucleação, a rede escolar se constituía de 5 estabelecimentos públicos e 2 privados, oferecendo conjuntamente 5 302 vagas, desde o ensino pré-escolar até o 2º grau. Esta oferta em confronto com a população de 5 a 19 anos, ou seja, de 9 821 habitantes, indicava um déficit de 4 519 (46,00%) pessoas em idade escolarizável.

O mesmo documento revela a existência de cerca de 22% de população de analfabetos acima de 18 anos, na área urbanizada deste núcleo.

Em relação ao ensino profissionalizante, funciona desde 1989, um Centro de Pessoal de Treinamento Permanente de Parauapebas, doado à população pela CVRD.



A mesma situação de deficiência do sistema é recriada em Curionópolis, onde constatou-se em 1989, a existência de 34 estabelecimentos públicos e 2 particulares no município como um todo.

Segundo a Secretaria Municipal local, existem atualmente 7 691 alunos matriculados no 1º grau na rede pública de ensino.

Na Nucleação Urbana de Carajás, evidencia-se a participação, apenas da rede particular sendo sustentada pela CVRD. O atendimento abrange o ensino pré-escolar e de 1º e 2º graus. Nestes níveis de ensino foram matriculados no início deste ano 496, 906 e 118 alunos, respectivamente. Além destes, existe um convênio com a Fundação EDUCAR pela rede federal de ensino, que atende a uma população de 306 alunos, em processo de alfabetização.

No nível superior, Marabá possui um "Campus Universitário", administrado pela UFPA - Universidade Federal do Pará, onde são fornecidas 250 vagas distribuídas nos cursos de: Letras, Artes, Matemática, História, Geografia e Pedagogia.

#### 4.7.6 Sistema de Saúde

O sistema de saúde foi abordado no período de 1980 a 1987, ao nível regional, com ênfase para o Município de Marabá. Considerando que este município abrangia neste período, as nucleações de Parauapebas - Rio Verde, Curionópolis, Eldorado e Serra Norte ou Núcleo de Carajás em sua área rural, será dado o mesmo enfoque na avaliação global que se segue.

### Mortalidade e Morbidade

No Estado do Pará, a mortalidade infantil, sofreu um decréscimo em relação ao início da década. Em 1980, este índice era de 64,5/1 000 nascidos vivos, passando em 1985 para 41,4 casos de morte por mil nascidos vivos. No Município de Marabá processou-se uma situação semelhante no mesmo período considerado, passando de 52,9/1 000 em 1980 para 41,4/1 000 nascidos vivos em 1985. Ainda que em 1986 a Secretaria de Saúde Municipal de Marabá tenha registrado um aumento relativo deste índice em Marabá para 46,92/1 000 nascidos vivos, pode-se concluir uma melhora das condições de saúde em relação ao início da década. Segundo os padrões da OMS, estes índices são médios ou moderados.

As principais causas de óbito da mortalidade infantil, tanto no Estado do Pará como no Município de Marabá, são as afecções originárias no período perinatal, doenças infecciosas intestinais, pneumonias, anomalias congênitas e quadros de desnutrição de uma maneira geral.

A mesma fonte registrou para 1986 uma taxa de mortalidade geral de 5,67 por mil habitantes, o que denota um aumento significativo das mortes registradas na primeira metade desta década no Município de Marabá.

O quadro de morbilidade de Marabá apresenta uma predominância de casos de malária e doenças infecciosas e parasitárias, seguindo-se outras de menor incidência e prevalência, conforme dados fornecidos pela CISUEPA para o ano de 1985, cujos coeficientes de incidência de doenças transmissíveis por 100 000 habitantes estão a seguir relacionados:



- Doenças diarréicas, infecciosas e parasitárias	816,9
- Malária	1 010,1
- Tuberculose	106,8
- Hanseníase	101,9
- Sarampo	86,3
- Hepatite	66,6
- Coqueluche	24,7
- Meningite	19,7
- Tétano	6,6

Relação Médico/Habitantes

Em Marabá, segundo dados da Secretaria de Saúde local, esta relação é de 0,39 médicos por mil habitantes, tendo sido assim registrado no ano de 1986. Este índice encontra-se bastante abaixo da média considerada ideal (1 médico por mil habitantes), agravando-se esta situação nos povoados rurais que possuem estabelecimentos precariamente instalados.

Relação Leito Hospitalar/Habitantes

Esta relação no Município de Marabá, em 1986 era de 1,35 leitos por mil habitantes, bastante abaixo do desejável pela ONU, que se situa entre 4,5 a 5,0. Esse reduzido número de leitos faz com que em muitas unidades públicas de saúde, seja comum tanto a improvisação de leitos pelos corredores como o fato de duas parturientes ocuparem um só leito.

A quantificação destes leitos e sua distribuição espacial estão evidenciadas mais adiante na descrição da capacidade física da rede de saúde existente na região.

### Capacidade Física Instalada

A rede prestadora de serviços para atendimento médico-ambulatorial e hospitalar encontra-se concentrada na sede municipal de Marabá, onde atuam diversas entidades do setor público e da rede privada.

Em 1986, no levantamento do IBGE, Marabá contava com 35 unidades de saúde, sendo 14 federais, 7 municipais e 14 privadas ou particulares. A infra-estrutura de unidades existentes compõem-se de 9 postos de saúde, 6 centros de saúde e 2 unidades mistas.

Segundo parâmetros do Ministério da Saúde, para comunidades rurais até 2 000 habitantes seria necessário 1 posto de saúde. Para populações até 20 000 habitantes o recomendado seria 1 centro de saúde e acima de 20 000 habitantes, 1 unidade mista.

A capacidade física instalada nos três municípios, considerados conjuntamente, está demonstrada na tabela IV.4.7-3. Considerando que os centros de saúde de responsabilidade da Prefeitura de Marabá na realidade funcionam como postos de saúde e que, segundo os parâmetros estabelecidos pelo Ministério de Saúde, seriam necessários 5 centros de saúde e 1 unidade mista, constata-se um déficit de 4 centros de saúde na cidade de Marabá.

A mesma tabela indica a existência de um total de 183 leitos em 1987, onde predomina o setor privado com 106 leitos.

Tabela IV.4.7-3 - Capacidade Física Instalada - Rede de Unidades de Saúde do Município de Marabá - 1 987

Especificação	Entidade mantenedora				Nº de leitos	
	SESPA	F.SESP	Prefeitura	Privada	Público	Privado
Unidade mista	-	2	-	-	77*	-
Centros de saúde	-	1	5	-		
Postos de saúde	-	6	3	2**		
Hospitais	-	-	-	7***	-	106
TOTAL	-	-	-	-	77	106

Fonte: CIMS - Marabá, e dados da POI/88

\* 50 leitos na UM de Nova Marabá e 27 na UM de Parauapebas

\*\* 1 do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e 1 da Colônia de Pescadores

\*\*\* 1 da CVRD em Serra Norte e 6 que mantêm convênio com o INAMPS, sendo 50 leitos do Hospital da CVRD e 56 de outras entidades, excetuando-se os de clínicas particulares sem convênio.





Apesar da existência desta infra-estrutura, estes serviços têm resultado insuficientes ao atendimento das necessidades da população que apresenta crescimento acelerado e desordenado dos núcleos urbanos e peculiaridades no crescimento econômico.

Acredita-se que o quadro de planejamento e destinação de recursos orçamentários venha contribuir para a melhoria desta situação, já que as nucleações de Parauapebas e Curionópolis foram recentemente emancipadas, enquanto sede de município.