

## MEIO SOCIOECONÔMICO

### SUMÁRIO

1.1	DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL .....	1
1.1.1	Abordagem Inicial.....	1
1.1.2	Aspectos Regionais das Áreas de Influência Indireta (AII) e Direta (AID).....	5
1.1.2.1	O Arranjo da Rede Urbana Regional .....	5
1.1.2.2	As Microrregiões de Marabá e Parauapebas, Pará .....	11
1.1.2.3	Aspectos Sócio-Territoriais da Área de Influência (AI) .....	14
1.1.3	Área de Influência Indireta (AII).....	17
1.1.3.1	Marabá.....	17
1.1.3.1.1	Organização Territorial e Populacional .....	17
1.1.3.1.1.1	O Território.....	17
1.1.3.1.1.2	População.....	23
1.1.3.1.2	Infra Estrutura Social.....	26
1.1.3.1.2.1	Habitação .....	26
1.1.3.1.2.2	Saúde.....	27
1.1.3.1.2.3	Saneamento Básico .....	31
1.1.3.1.2.4	Educação .....	33
1.1.3.1.2.5	Segurança.....	34
1.1.3.1.2.6	Energia Elétrica.....	36
1.1.3.1.2.7	Sistema Viário e de Transporte .....	36
1.1.3.1.2.8	Comunicações .....	37
1.1.3.1.3	Estrutura Produtiva e Finanças Públicas .....	38
1.1.3.2	Curionópolis .....	43
1.1.3.2.1	Organização Territorial e Populacional .....	43
1.1.3.2.1.1	O Território.....	43
1.1.3.2.1.2	População.....	45
1.1.3.2.2	Infra Estrutura Social.....	48
1.1.3.2.2.1	Habitação .....	48
1.1.3.2.2.2	Saúde.....	49
1.1.3.2.2.3	Saneamento Básico .....	51
1.1.3.2.2.4	Educação .....	52
1.1.3.2.2.5	Segurança.....	55
1.1.3.2.2.6	Energia Elétrica.....	55
1.1.3.2.2.7	Sistema Viário e de Transportes.....	56

1.1.3.2.2.8	Comunicações .....	58
1.1.3.2.3	Estrutura Produtiva e Finanças Públicas .....	59
1.1.3.3	Eldorado dos Carajás.....	62
1.1.3.3.1	Organização Territorial e Populacional .....	62
1.1.3.3.1.1	O Território.....	62
1.1.3.3.1.2	População.....	66
1.1.3.3.2	Infra Estrutura Social .....	70
1.1.3.3.2.1	Habitação .....	70
1.1.3.3.2.2	Saúde.....	71
1.1.3.3.2.3	Saneamento Básico .....	72
1.1.3.3.2.4	Educação .....	73
1.1.3.3.2.5	Segurança .....	76
1.1.3.3.2.6	Energia Elétrica.....	76
1.1.3.3.2.7	Sistema Viário e de Transportes.....	76
1.1.3.3.2.8	Comunicações .....	78
1.1.3.3.3	Estrutura Produtiva e Finanças Públicas .....	78
1.1.4	Área de Influência Direta (AID).....	82
1.1.4.1	Aspectos Demográficos.....	82
1.1.4.1.1	Distribuição Espacial da População .....	82
1.1.4.1.2	Reservas de População Indígena e ou de Populações Tradicionais (Quilombola) .....	82
1.1.4.1.3	Composição da População .....	85
1.1.4.1.3.1	População Total, Urbana e Rural.....	85
1.1.4.1.3.2	Distribuição da População por Grupos Etários e Sexo .....	85
1.1.4.1.3.3	Estrutura Familiar.....	88
1.1.4.1.4	Movimentos Migratórios.....	94
1.1.4.1.5	Densidade Demográfica e Grau de Urbanização.....	97
1.1.4.1.6	Evolução da População.....	97
1.1.4.1.7	Índice de Desenvolvimento Humano - IDH .....	98
1.1.4.2	Uso e Ocupação do Solo.....	100
1.1.4.2.1	Histórico da Ocupação Rural e Urbana .....	102
1.1.4.2.2	Zoneamento e Outros Normativos Legais de Parcelamento e de Uso e Ocupação do Solo ..	103
1.1.4.2.2.1	Aspectos Normativos .....	103
1.1.4.2.2.2	Uso e Ocupação do Território .....	106
1.1.4.3	Usos da Água.....	112
1.1.4.3.1	Disponibilidade Hídrica.....	112
1.1.4.3.2	Mananciais e Sistema de Abastecimento da População .....	112

1.1.4.3.3	Formas de Utilização dos Recursos Hídricos pela População Local.....	113
1.1.4.3.4	Qualidade das Águas Disponíveis e de Uso das Populações .....	113
1.1.4.3.5	Restrições de acesso da População aos Recursos Hídricos .....	113
1.1.4.3.6	Tendências de Usos e Demandas Futuras de Recursos Hídricos.....	113
1.1.4.4	Socioeconomia .....	113
1.1.4.4.1	Estrutura Produtiva e de Serviços .....	113
1.1.4.4.1.1	Economia Regional .....	113
1.1.4.4.1.2	Atividade Econômica .....	114
1.1.4.4.1.3	Estrutura Ocupacional.....	120
1.1.4.4.1.4	Finanças Públicas Municipais .....	126
1.1.4.4.2	Condições de Vida da População.....	132
1.1.4.4.2.1	Assentamentos Humanos.....	132
1.1.4.4.2.2	Educação .....	134
1.1.4.4.2.3	Saúde.....	141
1.1.4.4.2.4	Lazer, Turismo, Religião e Cultura .....	148
1.1.4.4.2.5	Segurança Pública .....	150
1.1.4.4.3	Infra Estrutura Básica .....	151
1.1.4.4.3.1	Sistema Viário e Transportes.....	151
1.1.4.4.3.2	Geração e Distribuição de Energia Elétrica e Iluminação Pública .....	155
1.1.4.4.3.3	Redes de Comunicação .....	156
1.1.4.4.3.4	Captação e Abastecimento de Água Potável e Saneamento (Esgoto e Resíduos) .....	157
1.1.4.4.4	Organização Social, Cultural e Político-Institucional .....	163
1.1.4.4.4.1	Ações da Sociedade Civil .....	163
1.1.4.4.4.2	Ações Governamentais.....	174
1.1.4.4.4.3	Ações Empresariais (Vale) e de Outras Empresas .....	181
1.1.4.5	Patrimônio Histórico e Cultural .....	192
1.1.4.5.1	As Frentes de Expansão da Sociedade Nacional .....	196
1.1.4.5.2	Aspectos do Patrimônio Cultural Local .....	199
1.1.4.5.2.1	A Diversidade Cultural Local.....	199
1.1.4.5.2.2	Equipamentos Culturais .....	202
1.1.4.5.2.3	Bens Edificados de Interesse Cultural .....	202
1.1.4.5.3	Aspectos Paleontológicos e/ou Arqueológicos .....	203
1.1.5	Relações de Dependência da População com os Recursos Ambientais .....	204
1.1.6	Estudo do Componente Indígena .....	206
1.1.7	Aspectos Arqueológicos .....	210
1.1.7.1	Sítios Arqueológicos da Microrregião Parauapebas.....	211
1.1.7.1.1	Sítios Arqueológicos da Serra Norte.....	215

1.1.7.1.1.1	Gruta da Guarita (PA-AT-82) – Platô N1.....	217
1.1.7.1.1.2	Gruta do Rato (PA-AT-84) – Platô N1 .....	217
1.1.7.1.1.3	Gruta do Gavião (PA-AT-69) – Platô N4.....	217
1.1.7.1.1.4	Gruta do Pequiá (PA-AT-81) – Platô N5.....	218
1.1.7.1.1.5	N5 Sul .....	220
1.1.7.1.1.6	Considerações sobre a Arqueologia da Serra Norte.....	221

## Lista de Figuras

Figura 1: Áreas de Influência do Meio Socioeconômico – Mina-N5-Sul.....	2
Figura 2: Municípios do Pará (PA), Segundo Classes da População, 2007. ....	11
Figura 3: Microrregiões de Marabá e Parauapebas, Pará. ....	13
Figura 4: Participação Percentual dos Municípios na Área Territorial Total da AI, 2007 .....	14
Figura 5: Participação Percentual dos Municípios na População Total AI, 2007.....	14
Figura 6: Taxa de Urbanização dos Municípios da AI, 2007 .....	16
Figura 7: Município de Marabá/PA .....	18
Figura 8: Sítio Urbano de Marabá (Imagem de Satélite 1:50.000). Fonte: Embrapa, 2004 .....	20
Figura 9: Pirâmide Etária, Município de Marabá (AII), 2009 .....	24
Figura 10: Município de Curionópolis/PA.....	44
Figura 11: Pirâmide Etária, Município de Curionópolis/PA .....	46
Figura 12: Município de Eldorado dos Carajás/PA .....	64
Figura 13: Pirâmide Etária, Município de Eldorado dos Carajás (AII), 2009 .....	68
Figura 14: Distribuição Espacial da População, 2007, Município de Parauapebas/PA.....	83
Figura 15: Reservas de População Indígena. ....	84
Figura 16: Pirâmide Etária, Município de Parauapebas (AID), 2009.....	86
Figura 17: Razão de Dependência, 1991, 2000 e 2009, Municípios da AI.....	89
Figura 18: Indicadores de Mortalidade Até 1 Ano de Idade e Esperança de Vida ao Nascer, 2000, Município de Parauapebas/PA .....	93
Figura 19: Indicadores de Fecundidade e Gravidez Infante-Juvenil, 2000, Município de Parauapebas/PA .....	94
Figura 20: Fluxo de Imigração, Parauapebas/PA.....	96
Figura 21: Município de Parauapebas/PA .....	101
Figura 22: Sítio Urbano de Parauapebas (imagem de satélite 1:50.000). ....	103
Figura 23: Estabelecimentos Agropecuários (Unidade), segundo classes de uso, Município de Parauapebas (AID), 1996 e 2006.....	110
Figura 24: Área dos Estabelecimentos Agropecuários (hectares), segundo classes de uso, Município de Parauapebas (AID), 1996 e 2006 .....	110
Figura 25: Produção Agrícola - Lavouras Permanentes , 2008, Município de Parauapebas/PA .....	117
Figura 26: Produção Agrícola - Lavouras Temporárias, 2008, Município de Parauapebas/PA .....	118
Figura 27: População Economicamente Ativa (PEA) por Faixa Etária, 2000, Município de Parauapebas/PA .....	120
Figura 28: População Economicamente Ativa (PEA) por Sexo E Faixa Etária, 2000, Município de Parauapebas/PA .....	121
Figura 29: População Economicamente Ativa (PEA) Por Situação De Domicílio, 2000, Município De Parauapebas/PA .....	121
Figura 30: Condição de Ocupação, 2000, Município de Parauapebas/PA.....	123
Figura 31: Renda da População em Idade Ativa, 2000,Parauapebas/PA .....	124
Figura 32: Taxa de Desocupação, 2000, município de Parauapebas/PA.....	124

Figura 33: Transferências De ICMS (Mil R\$), Município De Parauapebas, 1997-2007.....	126
Figura 34: Despesas por Categoria (%). Parauapebas. 2002 e 2008. ....	130
Figura 35: Déficit/Superávit (R\$Mil). Parauapebas. 2002 e 2008. ....	131
Figura 36: Sistema Viário e Transportes.....	154
Figura 37: Estimativa de Atendimento da Rede de Iluminação Pública, 2006, Parauapebas/PA. ....	156
Figura 38: Estimativa de Atendimento da Rede de Água, 2006, Município de Parauapebas/PA.....	158
Figura 39: Estimativa de Atendimento da Coleta de Esgoto, 2006, Município de Parauapebas/PA.....	161
Figura 40: Localização dos Sítios Arqueológicos a Céu Aberto Registrados pelo Mpeg na Microrregião Parauapebas .....	213
Figura 41: Urna funerária, recuperada em sitio arqueológico Fonte: Acervo MPEG - Arquivo Vale. Fotos: Luiz Braga - Fonte: Magalhães, 1994.....	213
Figura 42: Assador de beiju, recuperado sitio arqueológico Fonte: Acervo MPEG - Arquivo Vale. Fotos: Luiz Braga - Fonte: Magalhães, 1994.....	213
Figura 43: Vasilhas arqueológicas utilitárias. Fonte: Acervo MPEG - Arquivo Vale. Fotos: Luiz Braga - Fonte: Magalhães, 1994 .....	214
Figura 44: Fragmentos de cerâmica com decoração pintada policroma. Fonte: Acervo MPEG - Arquivo Vale Fotos: Luiz Braga - Fonte: Magalhães, 1994.....	214
Figura 45: Fragmentos de cerâmica arqueológica com decoração plástica.....	214
Figura 46: Lâmina de machado polida, fragmentada, em forma de T. ....	214
Figura 47: Lâmina de machado polida, oval. Fotos: Luiz Braga .....	214
Figura 48: <i>Vasilha cerâmica de contorno simples, não decorada, e raspador lateral sobre lasca</i> , coletados em gruta da Serra Norte (N1).....	215
Acervo MPEG - Foto: Luiz Braga - Arquivo Vale.....	215
Figura 49: Serra Norte Gráfico de Representação dos Cenários Pré-Coloniais .....	216

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Evolução da População do Estado do Pará: 1940-2000 e 2006* .....	6
Tabela 2: Rede Urbana, 2000, Pará .....	7
Tabela 3: Topo da Hierarquia Urbana, 2000, Pará .....	7
Tabela 4: Estado do Pará, segundo Classes de População, 2007 .....	11
Tabela 5: Extensão Territorial e Densidade Demográfica, 2007, Municípios da Área de Influência (AI) .....	15
Tabela 6: Estrutura Etária da População, 2009 * - Municípios da Área de Influência (AI) .....	16
Tabela 7: População por Situação de Domicílio, 1991, 2000 e 2007, Município de Marabá/PA .....	23
Tabela 8: Estrutura Etária da População, 2009, Município de Marabá/PA .....	23
Tabela 9: População Total, Feminina e em Idade Fértil, 2009 *, Município de Marabá/PA .....	24
Tabela 10: Razão de Dependência, 1991, 2000 e 2009 *, Município de Marabá/PA.....	24
Tabela 11: Percentual de Crianças em Famílias com Renda Inferior a ½ Salário Mínimo e Mães Chefes de Família, sem Cônjuges, com Filhos Menores, 1991 e 2000, Município de Marabá/PA .....	25
Tabela 12: Indicadores de Renda Per Capita, Proporção de Pobres e Índice de Gini, 1991 e 2000, Município de Marabá/PA .....	25
Tabela 13: Indicadores de População, 1991 e 2000, Município de Marabá/PA.....	26
Tabela 14: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991 e 2000, Município de Marabá/PA.....	26
Tabela 15: Proporção de Óbitos por Local de Residência Estado do Pará, Região de Saúde XI, Marabá/PA - 1990-2000.....	28
Tabela 16: Número de Óbitos por Local de Residência Segundo Faixa Etária, 2001 e 2005, Município de Marabá/PA .....	29
Tabela 17: Número de Óbitos Segundo Causas (CID-10), 2001 e 2005, Município de Marabá/PA .....	29
Tabela 18: Estabelecimentos de Saúde, 2007, Município de Marabá/PA.....	31
Tabela 19: Número de Estabelecimentos por Rede de Ensino e Localização Espacial, 2007, Município de Marabá/PA .....	34
Tabela 20: Matrícula por Nível de Ensino e Dependência Administrativa, 2008, Município de Marabá/PA.....	35
Tabela 21: Número de Consumidores e Consumo por Classe, 2007, Município de Marabá/PA .....	36
Tabela 22: Utilização do Território, 1996 e 2006, Município de Marabá/PA.....	38
Tabela 23: Número de Estabelecimentos e de Empregados, por Setor de Atividade Econômica, 2002 e 2006, Município de Marabá/PA .....	40
Tabela 24: Receitas decorrentes do IPVA, ICMS e IPI, 2003, Municípios de Marabá/PA (AII) E Parauapebas/PA (AID), 2003.....	40
Tabela 25: Transferências de ICMS, 1997-2007, Município de Marabá/PA.....	41
Tabela 26: Transferências Constitucionais, 2002-2009, Município de Marabá/PA.....	42
Tabela 27: Situação de Domicílio da População, 1991, 2000 e 2007, Município Curionópolis.....	45
Tabela 28: Estrutura Etária da População, 1991, 2000 e 2009, Município de Curionópolis/PA.....	45
Tabela 29: População Total, Feminina e em Idade Fértil, 2009 *, Município de Curionópolis/PA.....	46

Tabela 31: Percentual de Crianças em famílias com Renda Inferior a ½ Salário Mínimo e Mães Chefes de Família, sem Cônjugue, com Filhos Menores, 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA.....	47
Tabela 32: Indicadores de Renda Per Capita, Proporção de Pobres e Índice de Gini, 1991 E 2000, Município de Curionópolis/PA.....	47
Tabela 33: Indicadores de População, 1991 E 2000, Município de Curionópolis/PA.....	48
Tabela 34: Índice de Desenvolvimento Humano, 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA.....	48
Tabela 35: Estabelecimentos de Saúde, 2007, Município de Curionópolis.....	49
Tabela 36: Número de Óbitos Segundo Faixa Etária, 2001 e 2005, Município de Curionópolis/PA .....	50
Tabela 37: Número de Óbitos Segundo Causas (CID-10), 2001 E 2005, Município de Curionópolis/PA.....	51
Tabela 38: Acesso a Serviços Básicos, 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA.....	51
Tabela 39: Nível Educacional da População Jovem, 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA .....	52
Tabela 40: Nível Educacional da População Adulta (25 Anos Ou Mais), 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA.....	53
Tabela 41: Matrículas nas Instituições de Ensino das Redes Estadual, Municipal, Privada, - Níveis de Ensino Pré-Escola, Fundamental, Médio, Técnico E Educação de Jovens e Adultos, 2008, Município de Curionópolis/PA...	54
Tabela 42: Acesso a Serviços Básicos, 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA.....	55
Tabela 43: Número de Consumidores e Classe de Consumo, 2007, Município de Curionópolis/PA .....	56
Tabela 44: Utilização do Território, 1996 e 2006, Município de Curionópolis/PA .....	59
Tabela 45: Número de Estabelecimentos e de Empregados, por Setor de Atividade Econômica, 2002 e 2006, Município de Curionópolis .....	59
Tabela 46: Transferências de ICMS, 1997-2007, Município de Curionópolis/PA .....	60
Tabela 47: Transferências Constitucionais, 2002-2009, Município de Curionópolis/PA.....	61
Tabela 48: População por Situação de Domicílio, 1991, 2000 e 2007, Município de Eldorado dos Carajás/PA...	67
Tabela 49: Estrutura Etária Da População, 2000, Município De Eldorado Dos Carajás/PA.....	67
Tabela 50: População Total, Feminina e em Idade Fértil, 2009*, Município de Eldorado dos Carajás/PA .....	68
Tabela 51: Razão de Dependência, 1991, 2000 e 2009*, Município de Eldorado dos Carajás/PA .....	68
Tabela 52: Percentual de Crianças em famílias com Renda Inferior a ½ Salário Mínimo e Mães Chefes de Família, sem Cônjugue, com Filhos Menores, 1991 e 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA .....	69
Tabela 53: Indicadores de Renda Per Capita, Proporção de Pobres e Índice de Gini, 1991 E 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA .....	69
Tabela 54: Indicadores de População, 1991 E 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA.....	70
Tabela 55: Índice de Desenvolvimento Humano, 1991 e 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA .....	70
Tabela 56: Estabelecimentos de Saúde, 2007, Município de Eldorado dos Carajás/PA.....	71
Tabela 57: Número de Óbitos Segundo Faixa Etária, 2001 e 2005, Município de Eldorado dos Carajás/PA.....	72
Tabela 58: Número de Óbitos Segundo Causas (CID-10), 2001 e 2005, Município de Eldorado dos Carajás/PA .	72
Tabela 59: Acesso a Serviços Básicos, Município de Eldorado dos Carajás, 2000.....	73
Tabela 60: Nível Educacional da População Jovem, 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA.....	73
Tabela 61: Nível Educacional da População Adulta (25 Anos Ou Mais), 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA .....	74

Tabela 62: Matrículas nas Instituições de Ensino das Redes Estadual, Municipal, Privada, - Níveis de Ensino Pré-Escola, Fundamental, Médio, Técnico E Educação de Jovens e Adultos, 2008, Município de Eldorado dos Carajás/PA. ....	75
Tabela 63: Acesso a Serviços Básicos, 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA. ....	76
Tabela 64: Número de Consumidores e Classe de Consumo, 2007, Município de Eldorado dos Carajás/PA.....	76
Tabela 65: Utilização Do Território Rural, 1996 E 2006, Município De Eldorado Dos Carajás/PA .....	79
Tabela 66: Número de Estabelecimentos e de Empregados, por Setor e Atividade Econômica, 2002 e 2006, Município de Eldorado dos Carajás/PA .....	79
Tabela 67: Transferências de ICMS, 2000-2007, Município de Eldorado dos Carajás/PA.....	80
Tabela 68: Transferências Constitucionais (Mil R\$), 2002-2009, Município de Eldorado dos Carajás/PA.....	81
Tabela 69: População por Situação de Domicílio, 1991, 2000 e 2007, Município de Parauapebas/PA.....	85
Tabela 70: Distribuição da População por Faixa Etária, 2009, Município de Parauapebas/PA.....	87
Tabela 71: População Residente por Faixa Etária e Sexo, 2009, Município de Parauapebas/PA.....	88
Tabela 72: Razão de Dependência, 1991, 2000 e 2009 *Municípios da Área de Influência (AI).....	89
Tabela 73: Percentual de Crianças em famílias com Renda Inferior a ½ Salário Mínimo e Mães Chefes de Família, sem Cônjuge, com Filhos Menores, 1991 e 2000, Município de Parauapebas/PA .....	90
Tabela 74: Indicadores de Renda Per Capita, Proporção de Pobres e Índice de Gini, 1991 e 2000, Município de Parauapebas/PA .....	92
Tabela 75: Indicadores de População, Municípios da Área de Influência (AI), 1991 e 2000.....	93
Tabela 76: População Total, Feminina e em Idade Fértil, Municípios da Área de Influência (AI), 2009 * .....	94
Tabela 77: População Residente, Área Territorial e Densidade Demográfica, 1991, 2000 e 2008, Município de Parauapebas .....	97
Tabela 78: Evolução da População, 1991 e 2000-2009, Município de Parauapebas/PA.....	98
Tabela 79: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M, Município de Parauapebas, 1991 E 2000 .	99
Tabela 80: Uso do Solo, 2006, Município de Parauapebas/PA.....	104
Tabela 81: Utilização das Terras, 1996 e 2006, Município de Parauapebas/PA.....	109
Tabela 82: Fisionomias da Flona, segundo a área a ser ocupada pela Mina de N5 Sul.....	112
Tabela 83: Número de Estabelecimentos e de Empregados, por Setor de Atividade Econômica, 2002 E 2006, Município de Parauapebas/PA .....	116
Tabela 84: População Ocupada (POC) por Faixa Etária, 2000, Município de Parauapebas/PA.....	122
Tabela 85: População Ocupada (POC) por Sexo e Faixa Etária, 2000, Município de Parauapebas/PA .....	122
Tabela 86: Número Total e Percentual de Crianças que Possuem Alguma Ocupação, por Faixa Etária, 1991 e 2000, Município de Parauapebas/PA .....	125
Tabela 87: Receitas Públicas, 2002 e 2008, Município de Parauapebas/PA .....	127
Tabela 88: Receita Total, Deduções do FUNDEF E Receita Disponível, 2002 e 2008, Município de Parauapebas/PA .....	129
Tabela 89: Nível Educacional da População Jovem (Até 24 Anos), 1991 e 2000, Município de Parauapebas/PA .....	134
Tabela 90: Nível Educacional da População Adulta (25 anos ou mais), 1991 e 2000, Município de Parauapebas/PA .....	135

Tabela 91: Estabelecimentos Escolares, 2007, Município de Parauapebas/PA .....	135
Tabela 92: Número de Unidades Escolares por Rede de Ensino e Localização Educação Básica, 2009, Parauapebas/PA .....	136
Tabela 93: Matrículas Escolares, 2008, Município de Parauapebas/PA.....	137
Tabela 94: Instituições de Ensino Técnico e Profissionalizante, 2006, Município de Parauapebas/PA .....	138
Tabela 95: Universidades e Centros Profissionalizantes, 2006, Município de Parauapebas/PA.....	139
Tabela 96: Número de Docentes Por Nível de Qualificação, 2005, Parauapebas/PA .....	141
Tabela 97: Programas e Projetos de Educação, 2006, Município de Parauapebas/PA.....	141
Tabela 98: Tipo e Número de Estabelecimentos Por Prestador do Serviço de Saúde, Município de Parauapebas/PA .....	142
Tabela 99: Número de Leitos Por Mil Habitantes, 2007, Município de Parauapebas/PA .....	142
Tabela 100: Equipamentos Existentes na Rede de Serviços de Saúde – Por Tipo (%) –, Utilizados Pelo SUS, 2007, Município de Parauapebas/PA .....	144
Tabela 101: Causas de Internações Hospitalares (%), 2008, Município de Parauapebas/PA .....	147
Tabela 102: Consumo E Número De Consumidores De Energia Elétrica, Segundo Classes De Consumo, 2007, Município De Parauapebas/PA.....	155
Tabela 103: Associações e Conselhos, 2006, Município de Parauapebas/PA .....	164
Tabela 104: Planos e Programas Governamentais, 2009, Município de Parauapebas/PA .....	175
Tabela 105: Taxa De Crescimento Estimada Por Setor.....	185
Tabela 106: Projeção Da Arrecadação De Tributos Pelas Prefeituras .....	186
Tabela 107: Categoria e Exposição dos Sítios Arqueológicos, Microrregião de Parauapebas .....	212
Tabela 108: Microrregião de Parauapebas Categoria e Exposição dos Sítios Arqueológicos por Município.....	212
Tabela 109: Categoria dos Sítios Arqueológicos, Serra Norte .....	216
Tabela 110: Datação dos Sítios Arqueológicos, Serra Norte .....	222

## 1.1 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

### 1.1.1 ABORDAGEM INICIAL

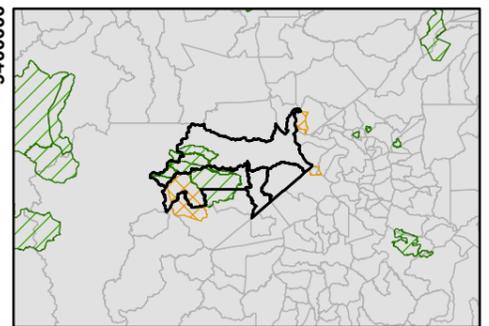
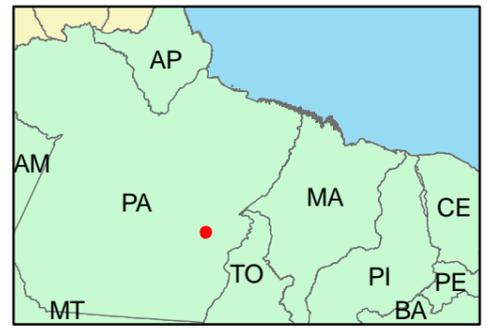
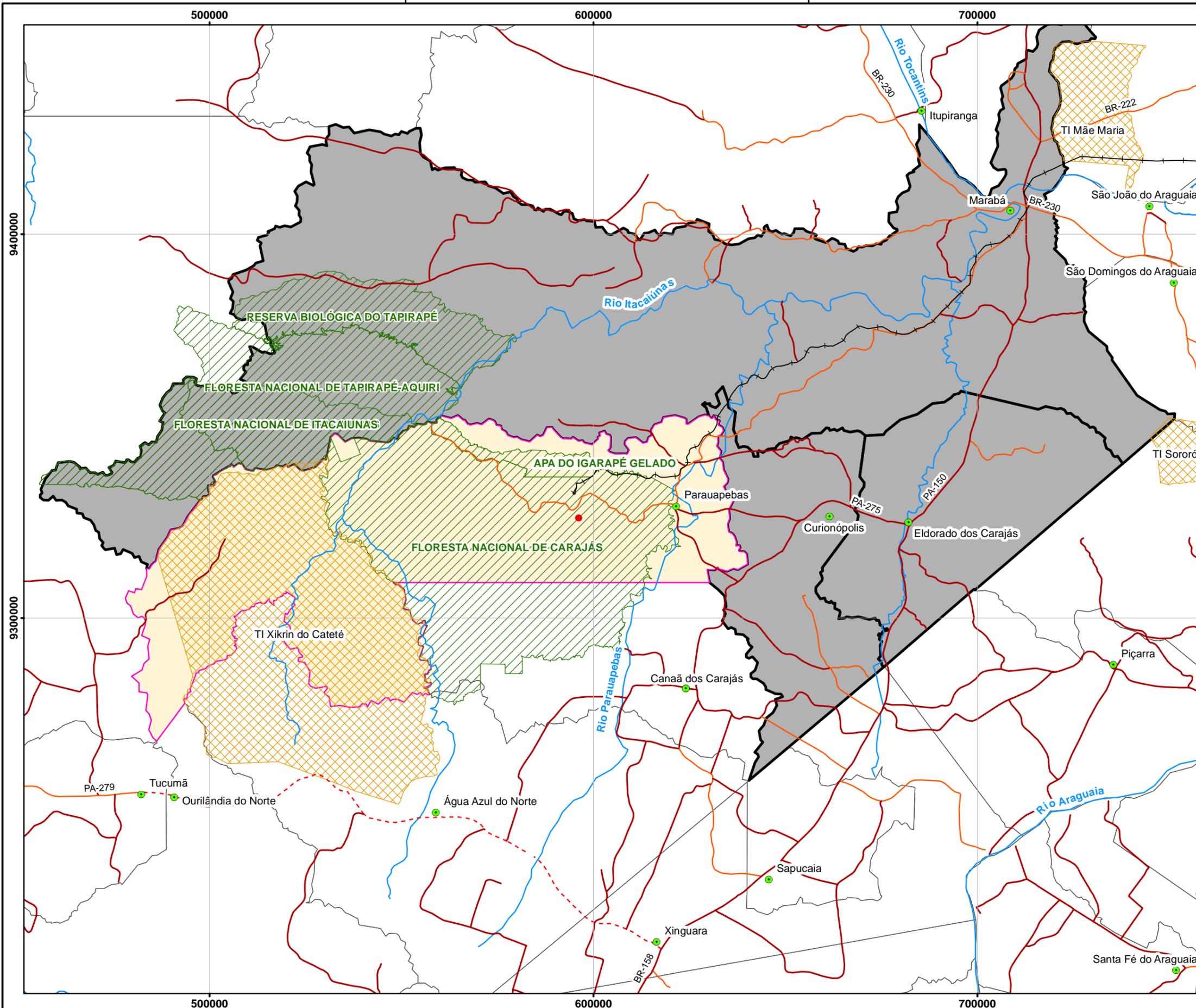
O Diagnóstico do Meio Socioeconômico e Cultural seguiu as diretrizes do Termo de Referência (TR) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA – (2009) para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) relativo às áreas de lavra e beneficiamento de minério de ferro do Projeto Mina N5 Sul, localizado no Município de Parauapebas, Estado do Pará.

Para o desenvolvimento dos grandes conjuntos temáticos propostos no TR foram utilizados como bases bibliográficas fundamentais os relatórios produzidos para os empreendimentos da Vale, complementados por informações fornecidas pelo Setor de Meio Ambiente dessa empresa. Cabe ressaltar que parte das informações contida no presente diagnóstico visa, também, atender as solicitações constantes do Ofício nº 445/2004 encaminhado pelo IBAMA, quando da renovação da licença de operação do Complexo Minerador de Carajás em julho de 2004.

Os relatórios utilizados como referências tiveram como base de dados textos produzidos por órgãos públicos do Estado do Pará, em especial a Secretaria Executiva do Estado de Gestão Orçamentária e Financeira - SEOF, o Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Pará - IDESP, a Universidade Federal do Pará - UFPA e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, bem como a *sites* de órgãos dos governos federal, estadual e municipal, acessados via internet, e publicações de estudiosos que versam sobre o assunto. Especificamente para as variáveis que compõem o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foram utilizadas as estatísticas produzidas pelo PNUD/IPEA/FJP.

Ressalta-se que para a caracterização da dinâmica sociocultural da área de influência do Projeto Mina N5 SUL, municípios de Parauapebas (AID), Marabá, Curionópolis e Eldorado dos Carajás (AII), adotou-se um recorte que privilegia a análise da dinâmica demográfica regional e os desdobramentos político-territoriais decorrentes da evolução populacional e do movimento migratório ocorrido nas últimas décadas no Sudeste Paraense, região onde se localizam os municípios da área de influência do empreendimento (Figura 1).

A abordagem regional também privilegia as questões relacionadas à dinâmica econômica, bem como os efeitos socioambientais associados à dinâmica desencadeada pela influência da atividade mineral. Tal abordagem traduz-se numa análise desenvolvida por Haddad (2005), no âmbito dos estudos ambientais produzidos para o Projeto Salobo, cujo palco de desdobramentos das interferências ambientais é o mesmo do Complexo Minerador de Carajás, incluindo-se o município de Marabá.



### Legenda

- Sedes Municipais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- Rodovias em pavimentação
- +— Estrada de Ferro Carajás
- Hidrografia
- Limite Municipal
- Unidade de Conservação
- Reserva Indígena na Área de Influência

Áreas de Influência

- ADA - Mina N5 Sul
- AID - Município de Parauapebas
- AII- Área de Influência Indireta



Bases Cartográficas:  
Vale, Amplo, IBGE

Projeção Transversa de Mercator  
Datum Horizontal: SAD-69 - 23 Sul

Cliente	Título <b>Fig.1: Áreas de Influência do Meio Socioeconômico - Mina N5 Sul</b>		Editor / Desenhista Justine Bueno	
	Projeto Projeto Mina N5 Sul	Data 09/11/2009		
			Responsável Técnico Jackson Campos	

Formato A3

Especificamente em relação à caracterização dos municípios da Área de Influência Indireta (AII), Marabá, Curionópolis e Eldorado dos Carajás, esta é complementada com a análise dos principais temas que subsidiam uma leitura adequada do atual estágio de desenvolvimento socioeconômico e cultural dos municípios e de suas populações, a saber:

- a) Organização Territorial e Populacional, com a descrição do processo de formação territorial e a divisão político-administrativa do(s) município(s) em foco. O item também analisa as principais variáveis demográficas.
- b) Infra Estrutura Social, com abordagem dos seguintes indicadores:
  - *Habitação*: elaborado a partir de informações qualitativas. Esse subitem contempla a estruturação das sedes municipais, as condições de infra estrutura das habitações.
  - *Saúde*: identificação e avaliação dos serviços de atenção médica de âmbito público e privado disponíveis, bem como a capacidade de infra estrutura instalada no atendimento das demandas atuais, no que concerne às ações assistenciais. Compõem, ainda, esse subitem, os dados de morbi-mortalidade, com identificação das principais doenças, com especial detalhamento da ocorrência de grandes endemias.
  - *Saneamento Básico*: descrição do sistema atual, no que diz respeito aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e tratamento de resíduos sólidos urbanos.
  - *Educação*: caracterização da rede física instalada e matrículas por rede e nível de ensino.
  - *Segurança Pública*: caracterização do sistema de segurança pública, com a identificação da infra estrutura policial e judiciária
  - *Energia Elétrica*: informação do consumo de energia por classe e procedência da energia consumida.
  - *Sistema Viário e de Transportes*: indicação das principais vias de acesso, condições das estradas vicinais, estruturação do transporte interno, principais ligações intra e extra regionais, bem como a disponibilidade do transporte ferroviário, hidroviário e aeroviário.
  - *Comunicação*, indicação da infra estrutura disponível, concernentes aos serviços de correios, telefonia e radiodifusão, assim como o acesso aos veículos de comunicação de massa de âmbito local/regional.
- c) Estrutura Produtiva e Finanças Públicas, com abordagem dos distintos setores de atividade econômica e sua importância no contexto local/regional, bem como a estruturação da receita municipal.

O diagnóstico apresenta, ainda, uma caracterização detalhada da AID constituída pelo município de Parauapebas que pelas vinculações territorial e institucional com o empreendimento corresponde à área geográfica passível de ser diretamente influenciada pelos impactos significativos positivos ou negativos, diretos ou indiretos, decorrentes do empreendimento, ainda que nesta área possam incidir outros impactos de menor magnitude. A AID é a porção territorial na qual o empreendimento contemplará as

ações específicas apropriadas, de forma a prevenir, eliminar ou minimizar os impactos significativos adversos e a potencializar os impactos ambientais benéficos.

Assim, a partir dos temas propostos no Termo de Referência do IBAMA (2009) e da metodologia adotada para os levantamentos de dados, o diagnóstico da AID tem a seguinte estrutura:

a. **Aspectos Demográficos** analisados a partir das seguintes variáveis: Distribuição Espacial da População, Reservas de População Indígena e ou de Populações Tradicionais (Quilombola), Composição da População (População Total, Urbana e Rural, Distribuição da População por Grupos Etários e Sexo, Estrutura Familiar, Movimentos Migratórios, Densidade Demográfica e Grau de Urbanização, Evolução da População e Índice de Desenvolvimento Humano);

b. **Uso e Ocupação do Solo** cuja análise estrutura-se a partir das variáveis Histórico da Ocupação Rural e Urbana e Zoneamento e Outros Normativos Legais de Parcelamento e de Uso e Ocupação do Solo (Aspectos Normativos, Uso e Ocupação do Território – Usos Urbanos e usos Rurais – e Caracterização da Situação Fundiária da Área de Interesse do Empreendimento);

c. **Usos da Água** identificados a partir da abordagem dos seguintes elementos de análise: Disponibilidade Hídrica, Mananciais e Sistema de Abastecimento da População, Formas de utilização dos Recursos Hídricos pela População Local, Qualidade das Águas Disponíveis e de Uso das Populações, Restrições de acesso da População aos Recursos Hídricos e Tendências de Usos e Demandas Futuras de Recursos Hídricos;

d. **Socioeconomia** analisada a partir da abordagem dos dados relativos à Estrutura Produtiva e de Serviços; Condições de Vida da População; Infra estrutura Básica; Organização Social, Cultural e Político-Institucional e Patrimônio Histórico e Cultural;

e. **Relações de Dependência da População com os Recursos Ambientais.** A identificação dessas relações baseia-se em análise dos dados levantados para os itens anteriores.

f. **Estudo do Componente Indígena.**

Ressalta-se que a Mina N5 Sul faz parte do Complexo Minerador Ferro Carajás que se insere no território de uma importante unidade de conservação de uso sustentável, a Floresta Nacional de Carajás (Flona). O decreto de criação da Flona, Decreto Nº 2486/98, permite o desenvolvimento da atividade de mineração pela Vale em áreas definidas no seu Plano de Manejo conforme Portaria IBAMA Nº45 de 28/04/2004. Neste sentido, trata-se de uma produção de minério de ferro em uma área que não abriga população, não havendo, portanto, remoção de pessoas e/ou negociação com superficiários. Tal situação impõe que do ponto de vista socioeconômico não há Área Diretamente Afetada (ADA). Outro aspecto a ser ressaltado, conforme apresentado na caracterização do empreendimento, refere-se à produção da Mina N5 Sul, que não implicará no aumento de produção e sim na manutenção da produção no patamar atual.

As informações orientadas ao conhecimento dos aspectos relacionados ao patrimônio arqueológico, histórico e cultural existente na área de estudo foram produzidas pela *Scientiae* (2005), sendo então incorporadas ao presente diagnóstico.

## **1.1.2 ASPECTOS REGIONAIS DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII) E DIRETA (AID)**

### **1.1.2.1 O Arranjo da Rede Urbana Regional**

A caracterização geral da região inserção do Projeto Mina N5 Sul possibilita a análise do nível de importância da região de inserção do empreendimento no contexto estadual, bem como a consideração dos principais aspectos socioeconômicos da área de estudo. A vocação econômica e os principais aspectos ligados à ocupação e ao desenvolvimento humano são elementos fundamentais para se analisar o quanto a implantação de um empreendimento pode influenciar no contexto regional e suas possíveis relações com outros municípios e regiões.

Esse tipo de caracterização também permite compreender como se dá a implantação de políticas públicas em nível estadual para a região, bem como a existência de infraestrutura necessária para recebimento do empreendimento focado. Nessa medida, a compreensão do arranjo da rede urbana regional que abriga os municípios da área de influência do Projeto Mina N5 Sul, é um elemento-chave para a composição do Estudo de Impacto Ambiental.

A análise apresentada a seguir foi produzida pela Phorum (2005) e foi aqui compilada como referência da compreensão do arranjo apresentado pelo conjunto de municípios que compõem a rede de fluxos presentes na área de estudo. O texto a seguir foi extraído do documento que integra o conjunto de informações produzidas para o licenciamento ambiental do Projeto Salobo (Vale, 2005).

Segundo a Phorum (2005), a restauração do governo civil, em 1986, trouxe novas intervenções na região amazônica. Preocupações ambientais e geopolíticas levaram à criação dos programas Nossa Natureza, Calha Norte e SIVAM/SIPAM. Porém, desde o final da década de 1990, as administrações civis vêm adotando abordagens menos intervencionistas e mais laissez-faire em relação à região Amazônica e, conseqüentemente, em relação ao Pará.

Na proporção inversa às intervenções estatais na região amazônica surgem e/ou se intensificam problemas decorrentes das políticas inconsistentes de desenvolvimento adotadas no Pará, da vastidão de seu território e de sua precária rede de transportes e do significativo crescimento populacional vivenciado nas últimas décadas (Tabela 1).

O Pará é o segundo maior estado do País em área, menor apenas que o Estado do Amazonas. Sua extensão territorial é da ordem de 1.247.703 km<sup>2</sup>, o que representa 14,7% do território brasileiro. Segundo o Censo Demográfico de 2000, o estado do Pará possuía, nesse ano, 6.192.307 habitantes (Tabela 1), o que representava 48% da população total da Região Norte e 3,6 % da população total do Brasil, tendo uma densidade demográfica de 4,96 hab/km<sup>2</sup>, uma das mais baixas do País, cuja média situa-se em torno de 20,0 hab/km<sup>2</sup> (ADHB, 2003).

Observa-se a intensificação do processo de urbanização do estado do Pará: a taxa de urbanização do estado passou de 30,37% em 1940 para 73,8% em 2006; neste ano a população residente nas cidades era de 5.247.525 habitantes, para uma população total de 7.110.467 habitantes (Tabela 1).

Tabela 1: Evolução da População do Estado do Pará: 1940-2000 e 2006\*

Ano	Total	Urbana	% Urbana	Rural	% Rural
1940	944.664	286.865	30,37	657.799	69,63
1950	1.123.273	389.011	34,63	734.262	65,37
1960	1.538.183	623.766	40,55	914.417	59,45
1970	2.197.122	1.037.376	47,22	1.159.746	52,78
1980	3.403.391	1.667.356	48,99	1.736.035	51,01
1991	4.950.060	2.596.388	52,45	2.353.672	47,55
2000	6.192.307	4.120.693	66,55	2.071.614	33,45
2006 *	7.110.467	5.247.525	73,8	1.862.942	26,2

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000. IBGE, Estimativas da População, 2006. (\*) População Estimada.

Segundo estimativa da população em 1º de julho de 2008 (IBGE, 2008) o estado do Pará tem uma população residente de 7.321.493 habitantes o que eleva sua densidade demográfica para 5,9 hab/km<sup>2</sup>, ainda uma das mais baixas do País; a projeção da taxa de urbanização para o ano de 2008 é superior a 76% (IBGE, 2008).

Dentre os principais desafios do Estado do Pará figuram o tráfico de drogas, colonização informal, invasões de terras indígenas, grilagem, conflitos fundiários, mineração ilegal, exploração de madeiras e a devastação ambiental. Em meio a esta complexa rede de relações, diversas cidades têm surgido e/ou se expandido. Trata-se de uma aparente incongruência, uma vez que, historicamente, a ocupação econômica e demográfica do Pará esteve vinculada à exploração de atividades primárias, com fortes vínculos com o mundo rural.

Essa aparente incongruência se desfaz, pois, como afirma Becker (1990) à estratégia oficial de ocupação da região amazônica foi pautada na criação de diversos incentivos à urbanização. A estratégia de ocupação regional adotada pelos governos militares prioriza o urbano, uma vez que a cidade *“sustenta a mobilidade humana, permitindo atrair migrantes sem lhes dar acesso à propriedade da terra, e inicia a articulação dos antigos e novos núcleos urbanos entre si e com o mundo exterior”* (Becker, 1990:52).

Desta forma, o processo de urbanização da Amazônia, ainda segundo Becker (1990), cumpre três papéis fundamentais: a atração dos fluxos migratórios, a organização do mercado de trabalho e a criação de formas de controle social. De acordo com essa lógica, os núcleos urbanos representariam o *“locus da ação político-ideológica do Estado”*.

Conforme explicitado no estudo produzido pela Phorum (2005), “o Pará não se urbanizou, simplesmente (...). O crescimento do setor industrial levaria à maturidade econômica e uma conseqüente emergência de um padrão de assentamento do tipo ‘lugares centrais’. Esta fase seria ainda caracterizada pelo desenvolvimento de novos centros regionais em antigos centros urbanos responsáveis pelas funções de armazenagem de matérias primas. Nesses novos centros regionais, desenvolver-se-iam novas funções de serviço. Concomitantemente, experimentar-se-ia o surgimento de novos pequenos lugares centrais, especializados na prestação de serviços demandados localmente”.

No ano de 2000 o Estado do Pará contava com 143 sedes municipais, contra as 103 existentes em 1991. Tal crescimento se deu não apenas em virtude de medidas políticas, como a emancipação de diversos municípios, mas também por conta do rápido processo de urbanização, fruto das intervenções dos governos militares e civis realizadas ao longo das últimas décadas.

As sedes municipais do Pará encontram-se organizadas hierarquicamente, sem que haja grandes hiatos entre as diversas classes de centros urbanos. Ao contrário de décadas passadas, existe uma continuidade na distribuição de centros urbanos de tamanhos variados; em 2000 são 42 centros urbanos com população abaixo de 5.000 habitantes; 34 com populações entre 5.001 e 10.000 habitantes; 46 com populações entre 10.001 e 30.000; sete com populações entre 30.001 e 50.000; nove com populações entre 50.001 e 100.000 habitantes; e, por fim, cinco municípios com populações acima de 100.000 habitantes (Tabela 2).

Tabela 2: Rede Urbana, 2000, Pará

População	Número de Centros Urbanos	Nº de Habitantes Urbanos	% População Total
< 1.000	0	0	0
1.001-3.000	16	33.638	0,54
3.001-5.000	26	106.523	1,72
5.001-10.000	34	244.226	3,94
10.001-30.000	46	817.200	13,19
30.001-50.000	7	255.105	4,19
50.001-100.000	9	557.101	8,99
> 100.000	5	2.106.900	34,02
Total	143	4.120.693	66,6

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

Belém, com população de 1.272.354 habitantes em 2000, é 3,24 vezes maior do que o segundo maior centro urbano, concentrando 20,54% da população do Estado (Tabela 3).

Tabela 3: Topo da Hierarquia Urbana, 2000, Pará

Município	Posição	População Urbana
Belém	1	1.272.354
Ananindeua	2	392.627
Santarém	3	186.297
Marabá (AII)	4	134.373
Castanhal	5	121.249
Abaetetuba	6	70.843
Marituba	7	64.884
Itaituba	8	64.486
Altamira	9	62.285
Tucuruí	10	60.918

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Neste conjunto, também se destaca a presença de Ananindeua que ascendeu à condição de segundo maior centro urbano, congregando população de 392.627 habitantes. O seu crescimento foi gigantesco ao longo da década de 1990, uma vez que, em 1991, Ananindeua contava apenas com 74.051 habitantes, figurando na 5ª posição no ranking das maiores cidades paraenses (IBGE, 1991).

Performance parecida teve o centro urbano de Marituba que ascendeu à condição de 7º maior centro urbano do Pará. Castanhal e Abaetetuba também merecem destaque, ocupando, respectivamente a 5ª e 6ª colocações no *ranking* das maiores cidades paraenses. O crescimento desses centros foi certamente capitaneado pelas influências diretas emanadas da cidade de Belém, uma vez que Abaetetuba, Ananindeua, Castanhal e Marituba encontram-se localizadas nas cercanias imediatas ou dentro da Região Metropolitana, portanto em contato direto com a cidade primaz.

Santarém, apesar de ter perdido o posto de segundo maior centro urbano do Pará, se afirmou definitivamente como importante centro regional, exercendo influência sob vasta área no oeste Paraense. Também merecem destaque os centros urbanos associados ao desenvolvimento do Programa Grande Carajás, que consolidaram a sua importância na rede urbana, exercendo funções muito ligadas à produção mineral e de energia e aos transportes. Nesse sentido, destacam-se os centros urbanos de Marabá e Tucuruí.

A estratégica posição de “âncora”, juntamente com o histórico de assentamentos agrícolas, deu novo fôlego ao desenvolvimento urbano de Itaituba e Altamira, fazendo com que essas cidades permanecessem no topo da hierarquia paraense, a despeito do grande crescimento vivenciado pela região metropolitana de Belém.

Ressalta-se que, em 2007, dos quatro municípios da área de influência do Projeto Mina N5 Sul, Marabá (AII) mantém-se no seletivo grupo do topo da hierarquia urbana do Pará com uma população urbana de 175.020 habitantes. Outro aspecto de significativa relevância é a ascensão do município de Parauapebas (AID) a esse grupo, com uma população urbana em 2007 de 118.847 habitantes (IBGE, 2007).

Desta forma, podem-se identificar três importantes eixos de crescimento urbano, com crescentes especificidades funcionais e sub-redes urbanas:

Belém e sua região metropolitana, que polarizam vastíssima região, abrangendo praticamente todo o Estado do Pará e se especializando no fornecimento de bens e serviços de alta ordem. Aqui também estão congregadas várias indústrias, com destaque para a Alunorte e a Albras, em Barcarena. Em virtude de sua posição estratégica, Belém e sua região metropolitana também continuam a desempenhar importante papel relacionado aos transportes e comunicações. Com o auxílio do rio Amazonas e da rodovia Belém-Brasília, Belém continua a intermediar as relações entre o Estado do Pará e os demais Estados brasileiros, bem como entre o Pará e o resto do mundo.

O Sudeste paraense, capitaneado por Marabá (AII), mantém fortes vinculações com o Projeto Grande Carajás e as riquezas encontradas na Serra dos Carajás. Pode-se dizer que Marabá represente uma espécie de centro-regional, em uma região do Estado especializada na exploração mineral em larga e pequena escala e na produção de energia. Nesse sentido, os núcleos urbanos postados na porção Sudeste do Estado, tais como Xinguara, Parauapebas (AID), Curionópolis (AII), como exemplo, estão sob

influência direta de Marabá. A cidade, além de fornecer bens e serviços de ordem secundária, também intermedia as relações entre as localidades urbanas menores, sob sua influência imediata, e a Metrópole Belém. Ressalta-se o fato de Marabá também se encontrar muito vinculada à rede urbana do Estado do Maranhão, não somente em virtude de sua posição lindeira, mas também em função da presença da Estrada de Ferro Carajás, que liga a Serra dos Carajás ao Terminal Ferroviário Ponta da Madeira - TFFPM, em São Luís (MA), passando por Marabá.

A porção oeste do Pará é comandada pelo centro-regional Santarém. Historicamente especializada nos transportes, Santarém polariza as porções Noroeste e Central do Estado do Pará, além de também influenciar as cidades postadas no extremo leste do Estado do Amazonas, especialmente aquelas localizadas às margens do rio Amazonas. No Estado do Pará, os núcleos urbanos localizados à margem direita do rio Amazonas tais como Itaituba e Rurópolis, e à margem esquerda, Alenquer, Óbidos e Oriximina encontram-se sob sua influência direta. A exemplo de Marabá, Santarém além de fornecer bens e serviços de ordem secundária, também intermedia as relações entre as localidades urbanas menores sob sua influência imediata e a Metrópole Belém, além de servir de elo entre Belém e Manaus.

A posição geográfica e os atributos físicos do Pará foram determinantes na formação de sua rede urbana. Em virtude desse arranjo de elementos, o Estado foi objeto da cobiça internacional ao longo de todo o período colonial, forçando os portugueses a adotarem uma postura mais atuante na região. Desta forma, com o auxílio dos missionários e de colonos europeus, os portugueses desenvolveram uma rede urbana linear, fundamentada na circulação fluvial. Esta incipiente rede articulava a produção agrícola, a coleta das drogas do sertão e, posteriormente, a extração da borracha, sendo comandada, desde cedo, pela cidade de Belém.

Este padrão de ocupação se manteve até meados da década de 1950, quando políticas de desenvolvimento regional passaram a imprimir uma nova configuração no processo de ocupação econômica e demográfica. Nesse sentido, o histórico padrão de povoamento regional sofreu alterações substantivas, passando a ser determinado, em boa medida, pelas rodovias que iam sendo construídas. Esta nova forma de ocupação priorizou a terra firme em detrimento da várzea, abriu novas áreas de ocupação, sobretudo na porção sul e central do Estado.

Ao longo das últimas décadas, a rede urbana tem-se ampliado e sofisticado. O sistema urbano que era marcado pela ausência de cidades de porte médio, apresenta, em 2000, uma distribuição piramidal com grande número de pequenos centros, um número menor de centros intermediários, e um reduzido e seletivo grupo de cidades com populações acima de 100.000 habitantes. No período 2000-2007, esse perfil – de uma rede urbana ampliada e sofisticada – ganha novos contornos: há um aumento significativo dos centros intermediários urbanos. Em 2007, o estado manteve a tendência observada em 2000, acentuando ainda mais o seu processo de urbanização.

Belém e sua região metropolitana continuam a polarizar a vasta hinterlândia paraense, fornecendo bens e serviços de alta ordem. No entanto, já se fazem presentes pelo menos dois centros regionais, Santarém, ao oeste, e Itaituba ao sudeste, que polarizam as suas respectivas hinterlândias regionais, além de intermediarem as relações entre os centros menores, sob sua influência direta, e a grande metrópole paraense.

Em virtude do dinamismo econômico e do rápido crescimento experimentado nas

últimas décadas, pode-se esperar que, nos próximos anos, Belém e sua região metropolitana continuem a articular a rede urbana do Pará. Porém, deve-se esperar um grande crescimento econômico-demográfico e, conseqüentemente, urbano na porção sudeste do Pará. Sua localização (em contato direto com o Mato Grosso, Tocantins e Maranhão), riquezas minerais, matriz energética e complexa economia, que, além da mineração, também conta com produção agropecuária expressiva, favorecerão sobremaneira o desenvolvimento do Sudeste do Pará <sup>1</sup>.

Ressalte-se que a região, também, é drenada por imbrincada rede de transportes, sendo cortada pela rodovia PA 150 - General Magalhães Batata, pelos rios Tocantins, Araguaia, Itacaíunas, Parauapebas e pela Estrada de Ferro Carajás. Desta forma, pode-se esperar que a rede urbana do sudeste do Pará se amplie e sofisticue no futuro próximo, e que a cidade de Marabá (AII) amplie a sua influência e a sofisticação dos bens e serviços por ela prestados.

Por outro lado, a porção centro-oeste do Estado não deve ter, nos próximos anos, performance semelhante. A precariedade das rodovias que cortam a região (BR-163 - Cuiabá Santarém e BR-230 - Transamazônica) poderá, potencialmente, comprometer o desenvolvimento da mesma.

Santarém vem crescendo, nas últimas décadas, em ritmo muito inferior às cidades localizadas na Região Metropolitana de Belém e Marabá. Na década de 1980, Marabá (AII) experimentou um crescimento da ordem de 145,90%, contra 61,22% de Santarém. Na década de 1990, este crescimento desequilibrado foi ainda mais acentuado, quando Marabá cresceu 31,17%, enquanto Santarém apenas 3,48%. Nota-se, portanto, que comparativamente o Sudeste do Pará tem melhores perspectivas de ampliação da rede urbana do que o oeste paraense. Ainda assim, Santarém continuará a desempenhar importante papel em sua região.

Considerando a taxa média de urbanização para o estado do Pará, em torno de 76% em 2007, e o processo contínuo do aumento de população urbana em detrimento da população rural, fenômeno presente em todos os estados da federação, pode-se apontar o aumento crescente dos municípios de médio porte, com população entre de 50.000 e 100.000 habitantes. Outro aspecto a ser ressaltado é o aumento significativo do número de municípios com população superior a 100.000 habitantes: é mister notar a grande concentração populacional nesses municípios que em 2007 abrigam 44,1% de toda a população do Estado do Pará. Ressalta-se também que Belém continua a exercer sua primazia em relação à rede urbana.

Tendo como referência o ano de 2007, o estado do Pará possui 143 municípios que podem ser agrupados segundo as classes de população (Tabela 4) dois municípios com população abaixo de 5.000 habitantes; 12 com populações entre 5.001 e 10.000 habitantes; 72 com populações entre 10.001 e 30.000, entre eles os municípios de Curionópolis (AII) e Eldorado dos Carajás (AII); 27 com populações entre 30.001 e

---

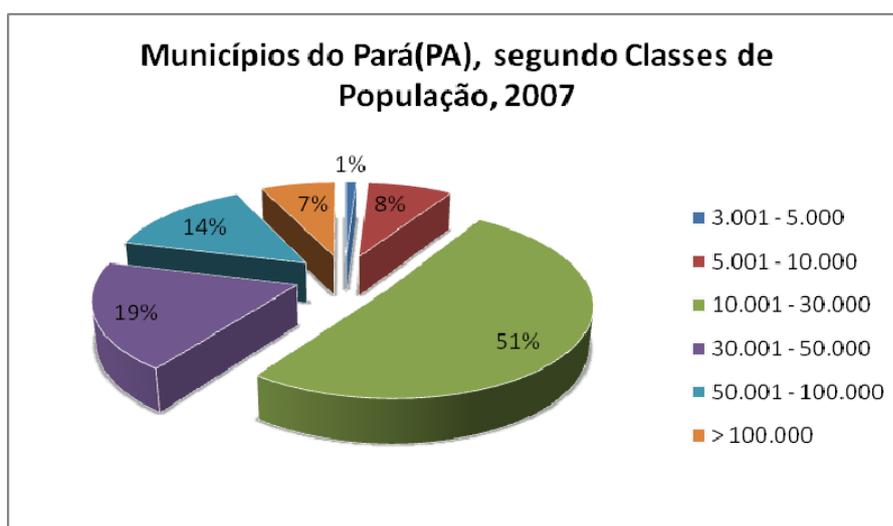
<sup>1</sup> O município de Parauapebas (AID), um dos mais importantes do sudeste paraense, experimentou um excepcional aumento de sua população: de 71.568 habitantes em 2000 (IBGE, 2000) para 145.326 habitantes em 2008 (IBGE, 2008 - Estimativas da População Residente em 1º de julho de 2008); assim, como ressaltado, o tamanho da população de Parauapebas coloca o município no grupo dos municípios que compõem o topo da hierarquia urbana do estado do Pará, uma vez que para o ano de 2008 o IBGE projeta uma taxa de urbanização para o município próxima a 90%, o que equivaleria a uma população urbana aproximada de 130.000 habitantes.

50.000; 20 com populações entre 50.001 e 100.000 habitantes; e, por fim, 10 municípios com populações acima de 100.000 habitantes, entre eles os municípios de Marabá (AII) e Parauapebas (AID). A distribuição da população do Pará, 2007, segundo classes de população é apresentada na Figura 2.

Tabela 4: Estado do Pará, segundo Classes de População, 2007

População	Número de Municípios	Nº de Habitantes dos Municípios	% População Total
< 1.000	0	0	0
1.001-3.000	0	0	0
3.001-5.000	2	8.597	0,12
5.001-10.000	12	89.705	1,27
10.001-30.000	72	1.440.473	20,37
30.001-50.000	27	1.076.976	15,23
50.001-100.000	20	1.343.281	19
> 100.000	10	3.111.835	44,01
Total	143	7.070.867	100

Fonte: IBGE, Contagem da População 2007 e Estimativas da População 2007.



Fonte: IBGE, Contagem da População 2007 e Estimativas da População 2007.

Figura 2: Municípios do Pará (PA), Segundo Classes da População, 2007.

### 1.1.2.2 As Microrregiões de Marabá e Parauapebas, Pará

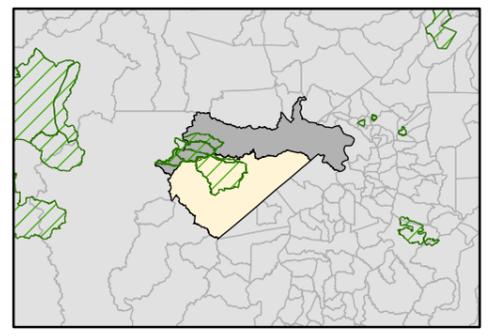
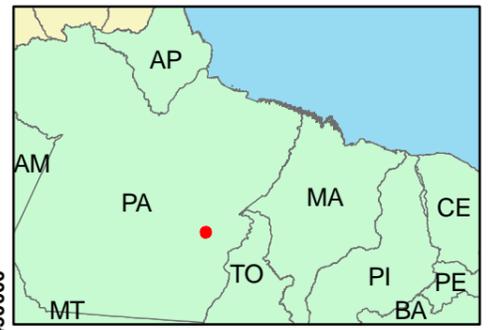
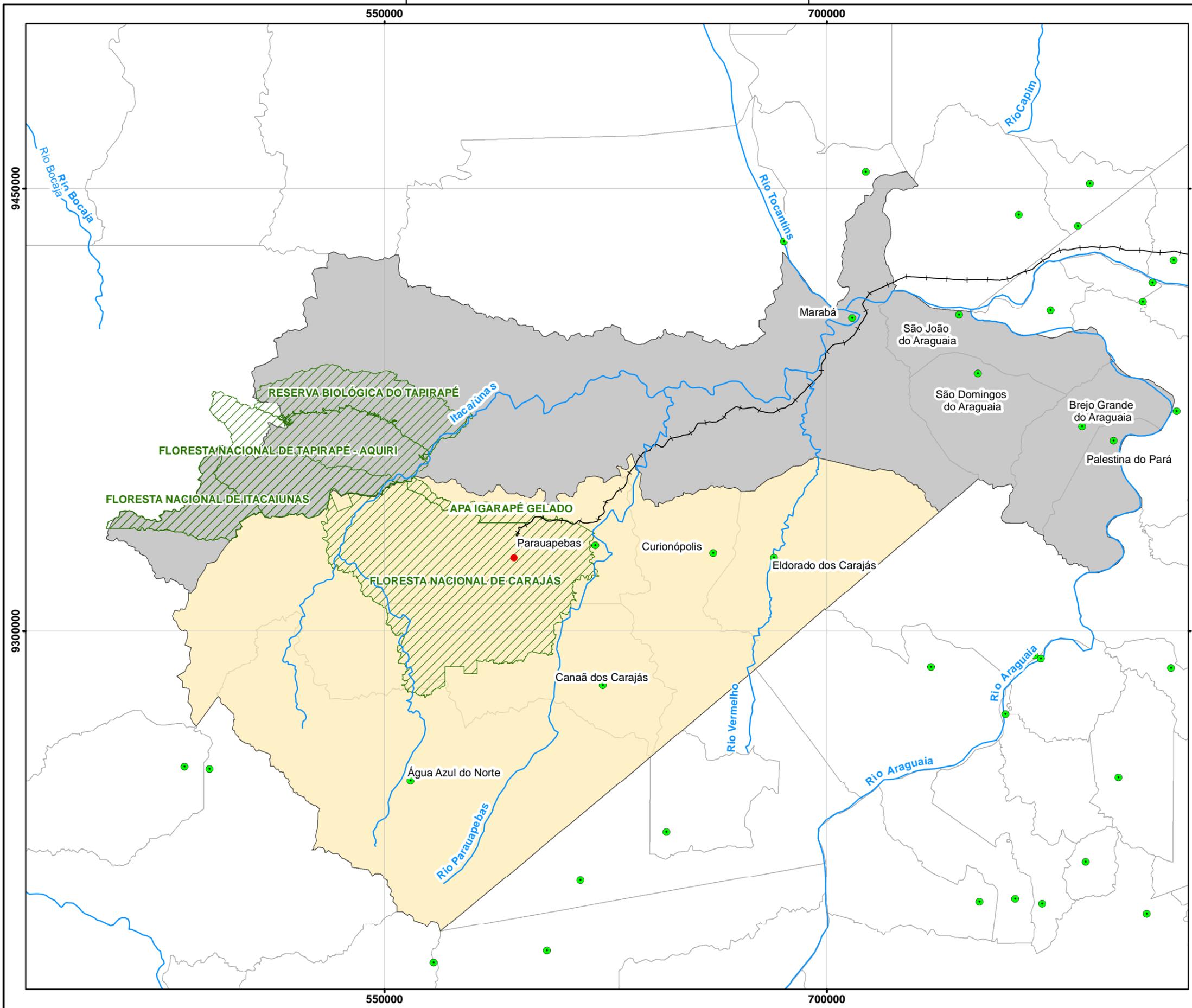
O estado do Pará é composto por 143 municípios distribuídos em seis Mesorregiões - Óbidos, Marajó, Metropolitana de Belém, Nordeste Paraense, Sudoeste Paraense e Sudeste Paraense - que se subdividem em 22 microrregiões.

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

No contexto regional, as microrregiões de Marabá e Parauapebas, pela localização frente ao complexo minerário de Carajás, vêm passando por transformações de várias ordens. Fatores como a migração de grandes contingentes populacionais atraídos pela descoberta de jazidas minerais e em busca de oportunidades, aliados às dificuldades administrativas e de planejamento contribuíram, sobremaneira, para a complexidade dessas microrregiões.

A Microrregião de Marabá tem como origem o município denominado Baião, cuja extensão territorial, nos seus primórdios, atingia até Mato Grosso. De seu desmembramento derivaram os municípios de Marabá, São João do Araguaia e Conceição do Araguaia. Criada em 27/02/1913, Marabá possui uma área de 15.092 km<sup>2</sup>, remanescente de um sucessivo processo de anexações e desmembramentos territoriais que resultou na constituição da atual Microrregião de Marabá.

Essa dinâmica provocou um redesenho da Microrregião de Marabá, que se viu privada dos municípios pertencentes à Microrregião de Parauapebas. Atualmente, além do município pólo, a microrregião de Marabá engloba os municípios de São Domingos do Araguaia, Brejo Grande do Araguaia, São João do Araguaia e Palestina do Pará, todos situados geograficamente a leste de Marabá, ocupando a porção do Pará que faz limite com a região norte do Estado de Tocantins. Por sua vez, a microrregião polarizada pelo município de Parauapebas abrange outros quatro municípios: Curionópolis, Eldorado dos Carajás, Canaã dos Carajás e Água Azul do Norte (Figura 3).



**Legenda**

- Sedes Municipais
- Área Diretamente Afetada Mina N5 Sul
- +— Estrada de Ferro Carajás
- Hidrografia
- Limite Municipal
- ▨ Unidades de Conservação

**Microrregiões**

- Marabá
- Parauapebas



Bases Cartográficas:  
Vale, Amplo, IBGE

Projeção Transversa de Mercator  
Datum Horizontal: SAD-69 - 22 Sul

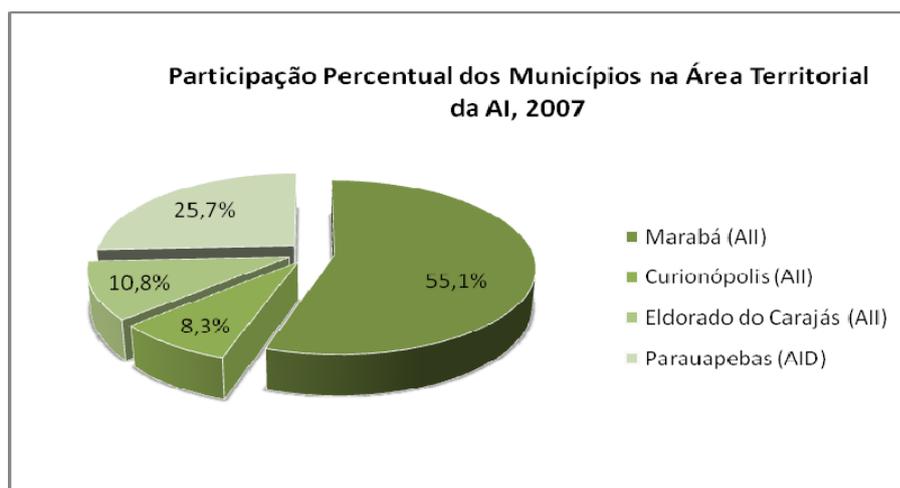
Ciente 	Título <b>Fig. 3: Microrregiões de Marabá e Parauapebas, Pará</b>	Editor / Desenhista Justine Bueno
Projeto Projeto Mina N5 Sul	Data 09/11/2009	Responsável Técnico Jackson Campos

Formato A3

1:1.300.000

### 1.1.2.3 Aspectos Sócio-Territoriais da Área de Influência (AI)

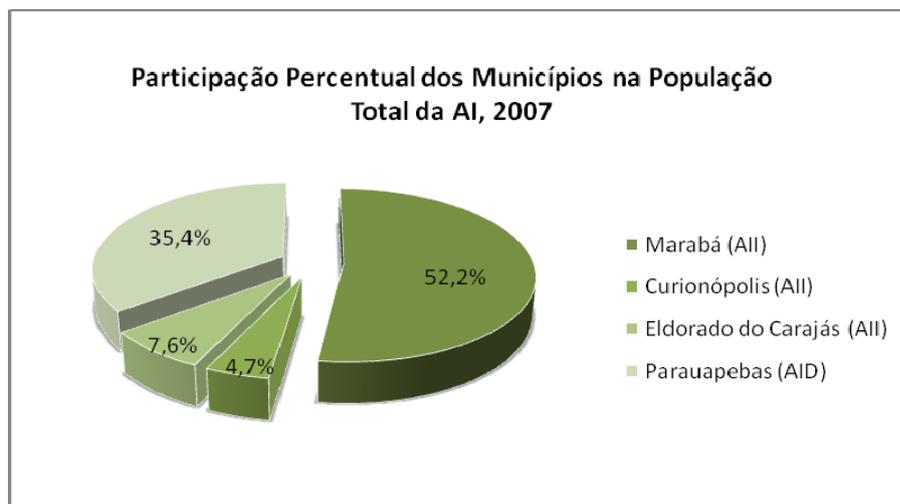
Os quatro municípios da Área de Influência (AI) do Projeto Mina N5 Sul ocupam um território de 27.493,7km<sup>2</sup>, 2,20% da área total do estado do Pará. O município de Marabá (AII) possui a maior participação percentual na área territorial total da AI, 55,1% ou 15.157,9Km<sup>2</sup>. Parauapebas (AID) é o segundo município em extensão territorial, 7.077,2 Km<sup>2</sup>, que representa 25,7% do território total da AI e 0,57% do território do Pará. Curionópolis (AII) e Eldorado dos Carajás (AII), com uma área territorial de 2.289,1 Km<sup>2</sup> e 2.969,5 Km (Figura 4).



Fonte: IBGE, Contagem da População 2007 e Estimativas da População 2007. Publicadas no Diário Oficial da União de 05/10/2007. Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

Figura 4: Participação Percentual dos Municípios na Área Territorial Total da AI, 2007

A área de influência (AI) do Projeto da Mina de N5 Sul possui uma população total residente em 2007 de 376.052 pessoas. Desse total, 52,2% residem em Marabá (AII), 35,4% em Parauapebas (AID), 7,6% em Eldorado dos Carajás (AII) e 4,7% em Curionópolis (AII) (Figura 5).



Fonte: IBGE, Contagem da População 2007 e Estimativas da População 2007. Publicadas no Diário Oficial da União de 05/10/2007.

Figura 5: Participação Percentual dos Municípios na População Total AI, 2007

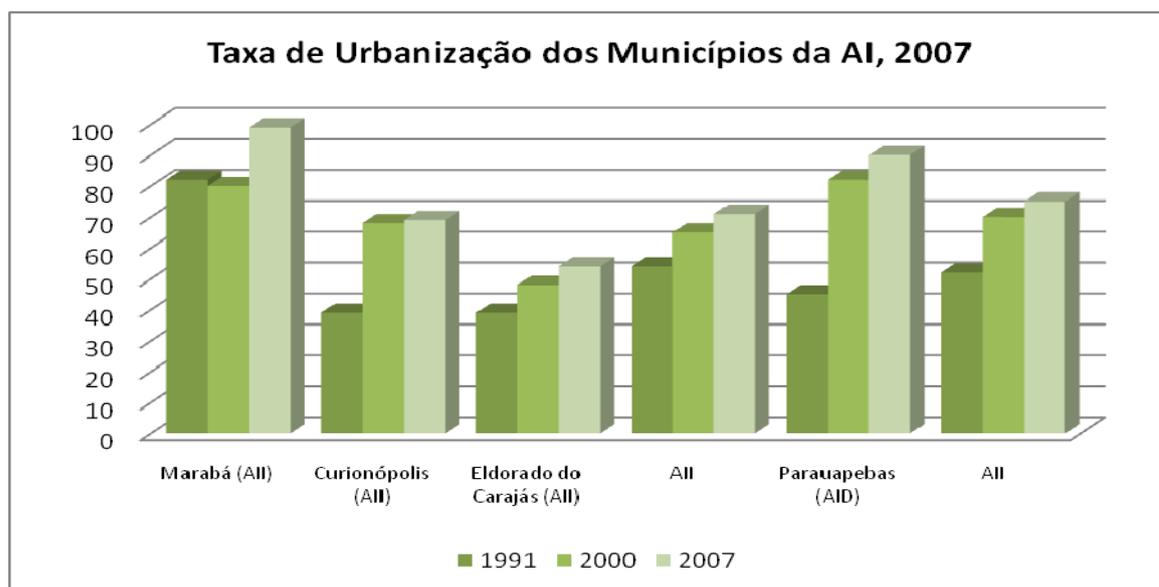
A densidade demográfica média da AI, no ano de 2007, considerada a influência que Marabá (AII) e Parauapebas (AID) exercem, é de 12,29 hab/km<sup>2</sup>. Parauapebas possui a maior densidade da região sob análise (18,8 hab/km<sup>2</sup>), três vezes maior que a média do estado do Pará que é de 5,7 hab/km<sup>2</sup>. Os municípios da AII também possuem uma densidade demográfica superior à média do estado, a saber: Marabá (13 hab/km<sup>2</sup>), Eldorados dos Carajás (9,6 hab/km<sup>2</sup>) e Curionópolis (7,8 hab/km<sup>2</sup>) (Tabela 5).

Tabela 5: Extensão Territorial e Densidade Demográfica, 2007, Municípios da Área de Influência (AI)

Espaços de Interesse	Extensão Territorial (em Km <sup>2</sup> ) 2007	Participação percentual na área territorial total da AI	Participação percentual na área territorial total do Pará	População total em 2007	Participação percentual no total da população da AI	Participação percentual no total da população do Pará	Densidade Demográfica (hab/Km <sup>2</sup> ) 2007
Marabá	15157,9	55,1	1,21	196468	52,2	2,8	13,0
Curionópolis	2289,1	8,3	0,18	17769	4,7	0,3	7,8
Eldorado dos Carajás	2969,5	10,8	0,24	28554	7,6	0,4	9,6
AII	20.416,5	74,3	1,64	242791	64,6	3,4	11,9
Parauapebas (AID)	7077,2	25,7	0,57	133.261	35,4	1,9	18,8
AI	27493,7	100	2,20	376.052	100	5,3	12,29
Pará	1247702,7	*	*	7.070.867	*	*	5,67

Fonte: IBGE, Contagem da População 2007 e Estimativas da População 2007. Publicadas no Diário Oficial da União de 05/10/2007. Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

Do total da população da AI no ano de 2007, 321.239 pessoas (75%) vivem no meio urbano. No período 1991-2007, a taxa de urbanização da AI passou de 51,9% em 1991 para 75% em 2007. Parauapebas (AID) e Marabá (AII) apresentam os maiores graus de urbanização no conjunto sob análise, 89,2% e 89,1%, respectivamente. Os municípios de Curionópolis (AII) e Eldorado dos Carajás (AID) possuem graus de urbanização em patamares muito inferiores quando comparados aos demais municípios da AI, 68,1% e 53,5%, respectivamente (Figura 6).



Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 1991, Censo Demográfico de 2000 e Estimativas da População Residente em 2007.

Figura 6: Taxa de Urbanização dos Municípios da AI, 2007

Conforme definição do IBGE (2002), Curionópolis (AII) é classificado como “Pequeno Porte 1” – cidades com até 20.000 habitantes; Eldorado dos Carajás é classificado como “Pequeno Porte 2” – cidade que possui entre 20.001 e 50.000 habitantes. Marabá (AII) e Parauapebas (AID) são classificados como municípios de grande porte, acima de 100.000 habitantes.

Para o ano de 2009 a população residente estimada da AI é de 403.021 habitantes (IBGE, 2009). Desse total, 65,6% ou 264.550 habitantes estão na faixa etária entre 15 e 69 anos; 32,3% ou 130.328 habitantes estão na faixa etária dos menores de 15 anos e 2% ou 8.143 habitantes estão na faixa etária de 70 anos ou mais (Tabela 6).

Tabela 6: Estrutura Etária da População, 2009 \* - Municípios da Área de Influência (AI)

Faixa Etária	Marabá		Curionópolis		Eldorado dos Carajás		AII		Parauapebas (AID)		AI	
	2009*	%	2009*	%	2009*	%	2009*	%	2009*	%	2009*	%
Menores de 15 anos	63.962	32	5.649	32	10.707	37	80.318	32	<b>50.010</b>	<b>32,7</b>	130.328	32,3
15 a 69 anos	134.490	66	11.597	65	18.100	62	164.187	66	<b>100.363</b>	<b>65,7</b>	264.550	65,6
70 anos e mais	4596	2,3	698	3,9	443	1,5	5.737	2	<b>2406</b>	<b>1,6</b>	8.143	2,0
Total	203.048	100	17.944	100	29.250	100	250.242	100	<b>152.779</b>	<b>100</b>	403.021	100

Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da Saúde – MS/DataSUS, 2009. (\*) População Estimada.

### **1.1.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)**

A área de influência indireta (AII) é um domínio sócio-espacial sem potencial para abrigar impactos ambientais significativos decorrentes do empreendimento. Entretanto, constitui-se em um domínio onde poderão vir a ser caracterizados impactos significativos benéficos ou adversos, diretos ou indiretos, decorrentes de sinergias com impactos de outros empreendimentos. Neste recorte sócio-espacial localizam-se os municípios de Marabá, Eldorado dos Carajás e Curionópolis.

#### **1.1.3.1 Marabá**

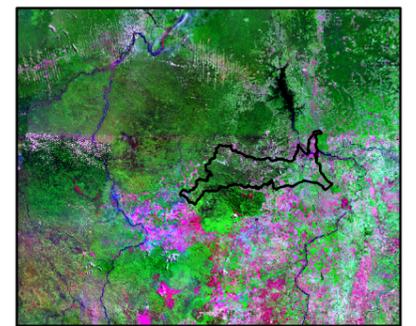
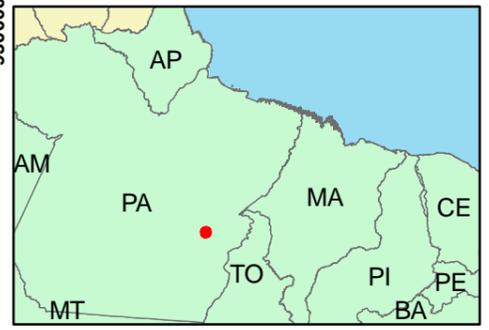
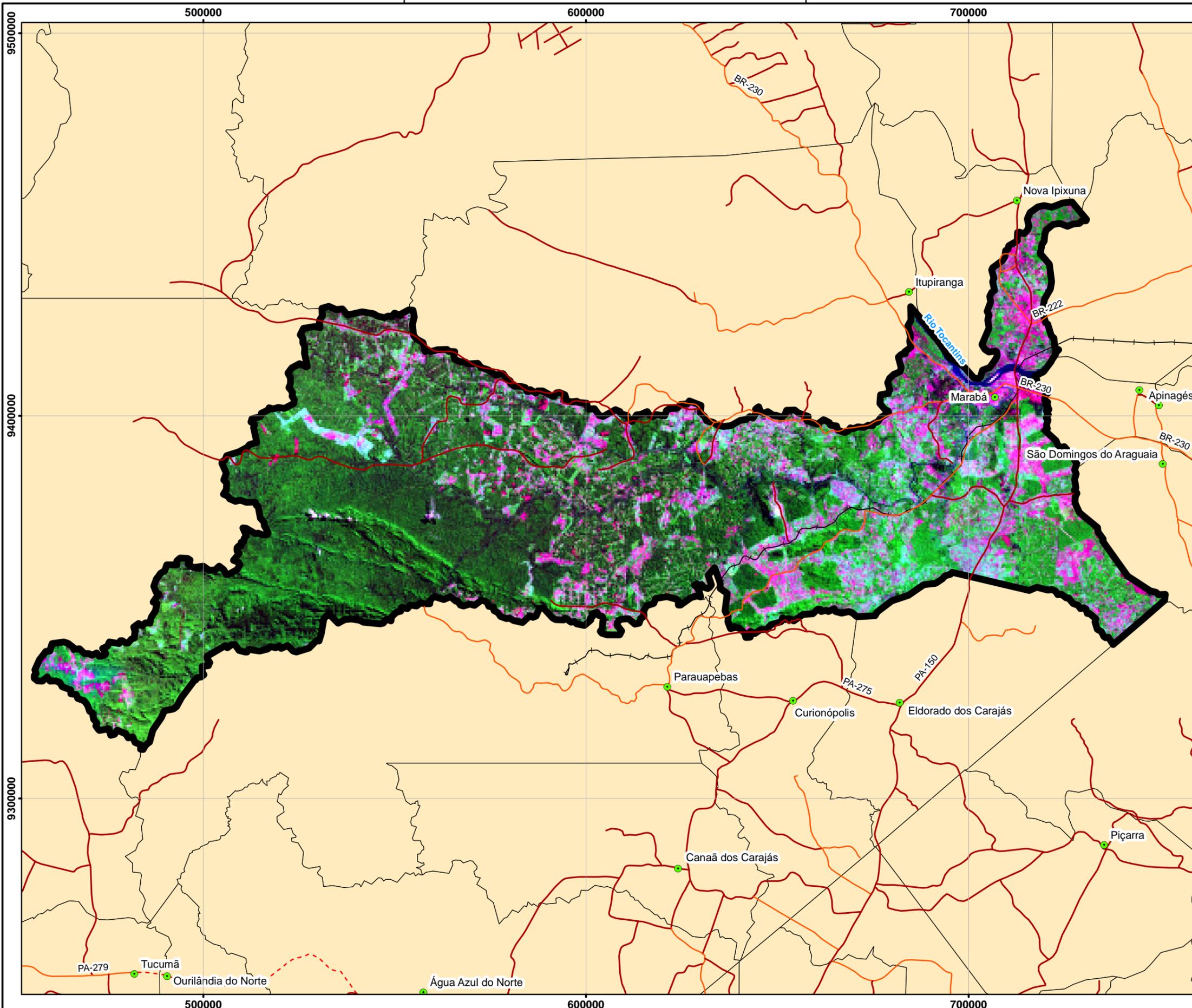
##### **1.1.3.1.1 Organização Territorial e Populacional**

###### *1.1.3.1.1.1 O Território*

A ocupação do território de Marabá (Figura 7) foi influenciada pelo fenômeno de transbordamento das águas dos rios Itacaiúnas e Tocantins, cujas inundações obrigaram a população a procurar locais mais altos e seguros. Atualmente, sua sede municipal está dividida em três partes destacadas: a Marabá Pioneira, também chamada Velha Marabá, núcleo original atingido pelas cheias, pela Cidade Nova e pela Nova Marabá, estas duas abrigando os migrantes da primeira.

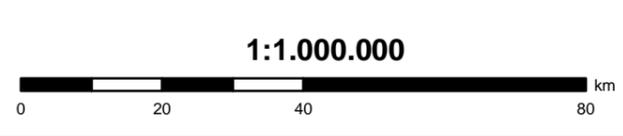
O desenvolvimento econômico do município condicionou seu espaço físico, tendo o núcleo urbano como ponto de partida para sua expansão à extremidade territorial de forma triangular existente na confluência dos rios Itacaiúnas e Tocantins. As primeiras habitações, de características rudimentares surgiram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

A despeito da inadequação do sítio, facilmente atingível pelas cheias periódicas, a cidade estabeleceu-se organicamente em função de um relativo grau de concentração de atividades que se tornaram a base material de sua consolidação e, desde então, Marabá constituiu-se em pólo de atração para migrantes. O núcleo original de povoamento é reconhecido pela denominação de “Marabá Pioneira”, cujo início de ocupação deu-se a partir de 1898.



**Legenda**

- Sedes Municipais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- - - Rodovias em pavimentação
- +— Estrada de Ferro Carajás
- Limite Municipal
- Limite Municipal de Marabá



Bases Cartográficas:  
Vale, Amplo, IBGE

Projeção Transversa de Mercator  
Datum Horizontal: SAD-69 - 22 Sul

Cliente	Título <b>Figura 7: Município de Marabá/PA</b>			Editor / Desenhista Justine Bueno
	Projeto Projeto Mina N5 Sul	Data 12/11/2009		
			Responsável Técnico Jackson Campos	

Formato A3

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

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

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

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

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

- Matrinchã: km18 da PA-150 no sentido Marabá – Belém, 28km do centro (BR-230 = 6km e PA-150 = 22km);
- Espírito Santo: margem direita do rio Tocantins, a montante da ponte rodoferroviária, 24 km do centro (BR-230 = 6km, PA-150 = 6km e vicinal = 12km);
- Murumurú: vicinal partindo da Vila Morada nova, 31km do centro (BR-230 = 6km, PA-150 = 18km e vicinal = 7km);
- Pau Seco: vicinal partindo da Vila Morada Nova, 41km do centro (BR-230 = 6km, PA-150 = 18km e vicinal = 17km);
- São José: km 9 da rodovia Transamazônica (BR-230), no sentido Marabá – Altamira;
- Brejo do Meio: estrada do rio Preto, 22km do centro, (BR-230 = 10km e estrada Rio Preto = 12km);
- Santa Fé (Vilinha): estrada do Rio Preto, 70km do centro (BR-230 = 10km e estrada do rio Preto = 60km);
- União: vicinal da estrada do rio Preto, 140km do centro (BR-230 = 10km, estrada do rio Preto = 130km);
- Capistrano de Abreu: estrada do rio Preto, 150km de Marabá (BR-230 = 10km e estrada do rio Preto = 140km);

- Sororó (Piquiá): margem da rodovia PA-150, no sentido Marabá – Eldorado do Carajás, 35km de Marabá);
- Itainópolis: margem direita do rio Itacaiúnas, 82km de Marabá (PA-150 = 40km, vicinal = 42km) ou 65km pela ferrovia Carajás no sentido Marabá – Parauapebas;
- Café: margem esquerda do rio Sororó, 22km de Marabá (BR-230 = 6km, PA-150 = 5km e vicinal 12km); e
- Vila do Garimpo Alto Bonito: Fazenda Alto Bonito, de propriedade de José Miranda a 338km de Marabá.

Observa-se no município de Marabá um expressivo processo de antropização da sua região de entorno, tal situação resulta das características da ocupação da região que abriga um crescente conjunto de atividades principalmente relacionadas ao urbano. Nota-se que a região de entorno do sítio urbano é marcado principalmente por áreas destinadas à pastagem e com elevado grau de supressão de vegetação (Figura 8).

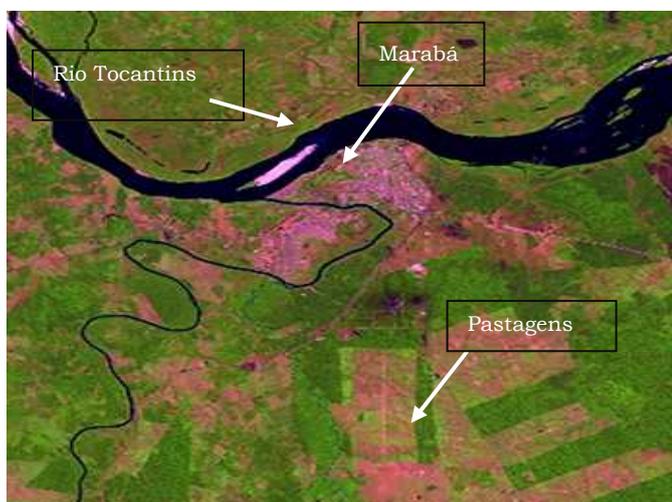


Figura 8: Sítio Urbano de Marabá (Imagem de Satélite 1:50.000). Fonte: Embrapa, 2004

### ASPECTOS NORMATIVOS DO USO E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

A Lei nº 17.213 de 09 de outubro de 2006 institui o Plano Diretor Participativo do Município de Marabá. O Sistema de Gestão Urbana da Prefeitura Municipal de Marabá dispõe de Códigos de Obras, de Posturas e de Vigilância Sanitária, além de Leis de Perímetro Urbano e de Parcelamento do Solo.

O Plano Diretor Participativo de Marabá (PDPM) dispõe sobre a estruturação espacial do município e prevê que a organização municipal é definida por dezesseis distritos administrativos, dos quais três abrangem a área da sede municipal e treze abrangem a zona rural. Na zona rural cada distrito contará com uma vila sede; as vilas sede de distrito se diferenciam das demais localidades pela sua capacidade de oferta de acesso à infra estrutura e equipamentos públicos, capazes de polarizar fluxos de pessoas dentro de uma determinada porção do espaço rural, que constitui sua área de influência.

Os dezesseis Distritos Administrativos que compõem a divisão administrativa do Município de Marabá são: I. Distrito de Marabá Pioneira na Sede Municipal; II. Distrito da Cidade Nova na Sede Municipal; III. Distrito da Nova Marabá na Sede Municipal; IV. Distrito Industrial de Marabá na Sede Municipal; V. Distrito de São Félix com sede em

São Félix; VI. Distrito de Morada Nova com sede em Morada Nova; VII. Distrito de Brejo do Meio com sede na Vila Brejo do Meio; VIII. Distrito de Santa Fé com sede na Vila Santa Fé; IX. Distrito de Três Poderes com sede na Vila Trindade; X. Distrito da Vila União com sede na Vila União; XI. Distrito de Capistrano de Abreu com sede na Vila Capistrano de Abreu; XII. Distrito de Josinópolis com sede na Vila Josinópolis; XIII. Distrito de Sororó com sede na Vila Sororó; XIV. Distrito de Alto Bonito com sede na Vila do Garimpo de Alto Bonito; XV. Distrito de Carimã com sede na Vila de Alto Bonito; XVI. Distrito de Itainópolis com sede na Vila Itainópolis.

O macrozoneamento municipal, previsto no Art. 8º, compreende zonas urbanas e zonas rurais: as Zonas Urbanas correspondem à porção urbanizada do território, e abrangem a sede municipal e as vilas sede de distrito; as Zonas Rurais correspondem às áreas não urbanizadas do município incluindo as áreas de proteção ambiental e áreas destinadas ao desenvolvimento de atividades produtivas objeto da política de desenvolvimento econômico do município.

Segundo o PDPM as Macro-zonas Urbanas do Município de Marabá apresentam diferentes graus de consolidação e infra estrutura básica instalada e segundo o PDPM devem permitir a distribuição equilibrada do adensamento populacional no município.

A Macro-zona Urbana na sede municipal se subdivide em cinco distritos, são eles: I. Distrito da Marabá Pioneira; II. Distrito da Cidade Nova; III. Distrito de Nova Marabá; IV. Distrito Industrial; V. Distrito de Expansão Urbana, a ser criado, devendo sua delimitação ser definida por meio de decreto a ser expedido pelo Chefe do Poder Executivo.

Em função das especificidades geográficas do sítio e as condições de uso e ocupação do solo, os distritos constituintes da sede municipal estão divididos da seguinte forma:

I. Distrito da Marabá Pioneira subdivide-se em Zona Central e Zona Intermediária: a Zona Central corresponde ao bairro Centro, e caracteriza-se por predomínio da concentração de comércio e serviços e de seu caráter histórico, presente no sistema de arruamentos, nas edificações e monumentos de interesse histórico e cultural. A Zona Intermediária caracteriza-se pelo uso predominantemente residencial, ocupação e arruamentos claramente definidos sejam espontaneamente ou promovidos pelos setores públicos ou privado.

II. Distrito da Nova Marabá subdivide-se em Zona Central, Zona Intermediária e Zona de Expansão: a Zona Central corresponde às duas margens da Rodovia Transamazônica e da Via Preferencial 08 e caracteriza-se pela concentração de usos comerciais, de serviços e institucionais, além do habitacional. A Zona Intermediária caracteriza-se pelo uso predominantemente residencial, pela ocupação e arruamento claramente definidos. A Zona de Expansão caracteriza-se pela insuficiência de infra estrutura e pela ocupação em aclives e declives e na vizinhança do Rio Tocantins, do Rio Itacaiúnas, da Rodovia PA 150 e da Ferrovia Carajás.

III. Distrito da Cidade Nova subdivide-se em Zona Central, Zona Intermediária e Zona de Expansão: a Zona Central corresponde aos bairros Cidade Nova, Agrópolis do Incra e Novo Horizonte, caracterizados pelo predomínio dos usos de comércio, serviços e institucional. A zona intermediária corresponde aos bairros Laranjeira, Bom Planalto e Belo Horizonte e caracteriza-se pelo uso predominantemente residencial, ocupação e arruamento claramente definidos, e provisão parcial de infra estrutura. A zona de

expansão corresponde aos demais bairros do distrito, em meio ao processo de consolidação, e às demais áreas passíveis de urbanização, existentes dentro do limite estabelecido pela cota de risco, zona de entorno do aeroporto e delimitação de perímetro urbano.

#### IV. Distrito Industrial.

#### V. Distrito de Expansão Urbana, a ser criado.

A Macro-zona Urbana nas vilas distritais se subdivide em: I. Zona Central; II. Zona de expansão: as zonas centrais são as zonas mais consolidadas das vilas distritais e que se destacam pela dinâmica de fluxos de mercadorias e pessoas e pelo adensamento de atividades e habitação em relação aos demais espaços das vilas. As Zonas de Expansão nas vilas distritais são todas as áreas em processo de consolidação ou definidas como passíveis de serem urbanizadas, de forma contínua, no horizonte de tempo do Plano Diretor Participativo.

As zonas especiais compreendem as áreas do território municipal que exigem tratamento especial na definição de parâmetros reguladores de usos e ocupação do solo, sobrepondo-se ao zoneamento de uso e ocupação do solo municipal e ao Macrozoneamento Urbano, e classificam-se em:

I. Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS): são destinadas primordialmente à produção e manutenção de habitação de interesse social, sendo subdivididas em: I. ZEIS 1, correspondentes às ocupações informais para fins habitacionais em sítios urbanos de terra firme, ou alagados, em terrenos públicos ou particulares; II. ZEIS 2, correspondentes a loteamentos privados irregulares; III. ZEIS 3, correspondentes a terrenos vazios, que se constituirão em estoques estratégicos de terras.

II. Zonas Especiais de Interesse Ambiental (ZEIA): são frações do território municipal definidas em função do interesse e necessidade coletivos de preservação, conservação, manutenção e recuperação de paisagens naturais com ou sem alteração antrópica, assim reconhecidas: I. ZEIA 1: Áreas de várzea, varjões e igapós, não ocupadas ou pouco ocupadas, delimitadas no MAPA 5, que faz parte integrante desta Lei; II. ZEIA 2: Reservas florestais, parques florestais, castanhais, áreas de proteção ambiental incluindo corredores ecológicos.

III. Zonas Especiais de Proteção do Patrimônio Histórico (ZEPH): são frações do território municipal definidas em função do interesse coletivo de preservação, manutenção e recuperação do patrimônio histórico, artístico e cultural, assim classificadas: I. Edificações, conjuntos urbanos e sítios considerados de valor histórico, artístico e cultural. II. Espaços de populações tradicionais, com forte apego às tradições histórico-culturais do grupo ou comunidades e com práticas sócio-culturais que definem espacialidades e territorialidades estratégicas à reprodução do grupo ou da sociedade local.

IV. Zonas Especiais de Segurança Alimentar (ZESA): São Zonas Especiais de Segurança Alimentar (ZESA) aquelas onde se destacam a produção de hortifrutigranjeiros e de outros produtos considerados essenciais ao abastecimento do Município e à sobrevivência da população local; são espaços estratégicos para a pequena produção no entorno da Zona de Expansão Urbana das vilas sede de distrito e localidades da zona rural.

V. Zonas Especiais Industriais (ZEI): são aquelas onde se destaca a produção industrial e de atividades complementares consideradas essenciais à economia municipal e regional: I. Distrito Industrial de Marabá; II. Lotes lindeiros à via de acesso ao Distrito Nova Marabá, zona urbana de São Félix e Morada Nova (PA-150) e à Rodovia Transamazônica (BR-230) nos Distritos Cidade Nova e Nova Marabá, para indústrias não emissores de poluentes.

### 1.1.3.1.1.2 População

Entre os municípios que compõem a AI, ano 2007, Marabá apresenta a maior população e segunda maior taxa de urbanização, depois de Parauapebas. A população total do município, residente em 2007, é de 196.468 pessoas. Desse total, 89,1% vivem no meio urbano. No período 1991-2007, a taxa de urbanização do município passou de 82,8% em 1991 para 89,1% em 2007 (Tabela 7).

Tabela 7: População por Situação de Domicílio, 1991, 2000 e 2007, Município de Marabá/PA

População	1991	2000	2007
<b>Total</b>	<b>123668</b>	<b>168.020</b>	<b>196.468</b>
Urbana	102435	134.373	175.020
Rural	21233	33.647	21448
Taxa de Urbanização	82,8	80,0	89,1

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 1991, Censo Demográfico de 2000 e Estimativas da População Residente em 2007.

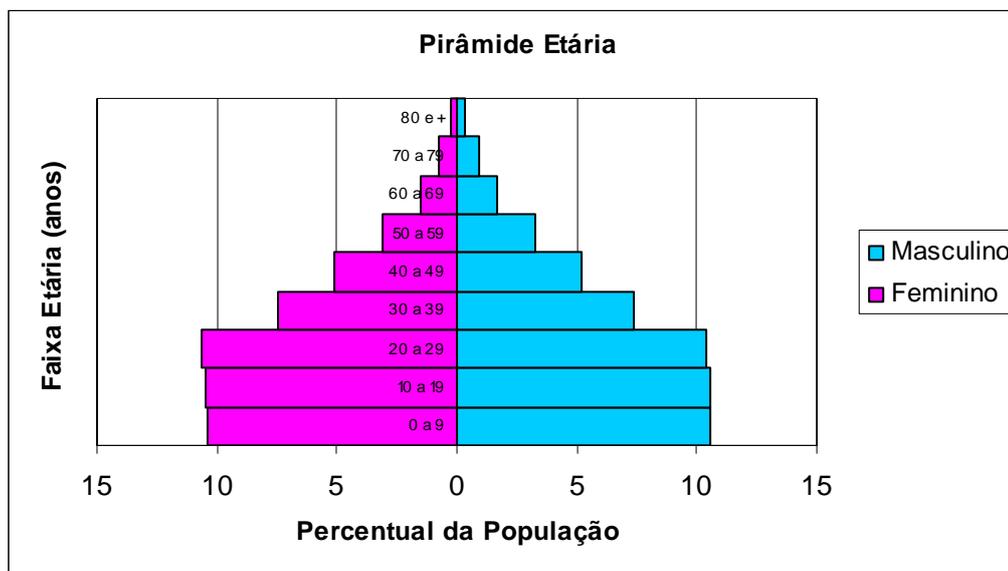
Para o ano de 2009 a estimativa da população do município de Marabá é de 203.048 habitantes. Desse total, 66,2 % ou 134.490 habitantes estão na faixa etária compreendida entre 15 e 69 anos; 31,5% ou 63.962 habitantes estão na faixa etária dos menores de 15 anos e 2,3% ou 4.596 habitantes estão na faixa etária de 70 anos ou mais (Tabela 8). A estruturação por sexo, indica um ligeiro predomínio da população do sexo masculino, 102.265 pessoas o que representa com 50,4% do total da população (IBGE, 2009).

Tabela 8: Estrutura Etária da População, 2009, Município de Marabá/PA

Faixa Etária	2009*	%
Menores de 15 anos	63.962	31,5
15 a 69 anos	134.490	66,2
70 anos e mais	4596	2,3
<b>Total</b>	<b>203.048</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009.

A pirâmide de idades (pirâmide etária) de Marabá apresenta uma base larga e um topo estreito, característico de regiões subdesenvolvidas; há um grande contingente de população jovem e um pequeno percentual de população idosa. A faixa etária que mais se destaca é aquela que compreende a população entre 20 e 29 anos, representando 21,03% (42.709 pessoas) da população total do município (Figura 9).



Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009.

Figura 9: Pirâmide Etária, Município de Marabá (AI), 2009

A população feminina total do município de Marabá é de 100.783 mulheres ou 49,6% do total da população. Do total da população feminina municipal, 68.282 mulheres estão em idade fértil (10-49 anos) o que representa 67,8%. Esse percentual é superior à média observada para a AI (Tabela 9).

Tabela 9: População Total, Feminina e em Idade Fértil, 2009 \*, Município de Marabá/PA

Espaços de Interesse	População Total	População Feminina	Mulheres em idade fértil (10-49 anos)	Proporção da população feminina em idade fértil (%)
Marabá	203048	100783	68282	67,8
AI	403021	200028	135799	66,1

Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da Saúde – MS – DataSUS, 2009. (\*) População Estimada.

No período 1991-2009 a razão de dependência no município de Marabá passou de 86,3 em 1991 para 51,0 em 2009. O município possui uma razão de dependência menor que a média observada para a AI, que é de 55,8 no ano de 2009 (Tabela 10).

Tabela 10: Razão de Dependência, 1991, 2000 e 2009 \*, Município de Marabá/PA

Espaços de Interesse	Razão de Dependência		
	1991	2000	2009 *
Marabá	86,3	68,6	51,0
AI	80,8	73,1	55,8

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003; IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da Saúde – MS/DataSUS, 2009. (\*) Razão de Dependência Estimada.

No município de Marabá o percentual de crianças em famílias com renda inferior à 1/2 salário mínimo teve expressiva redução, passando de 65,7% em 1991 para 53,6% em 2000. O mesmo desempenho é observado para o percentual de mães chefes de família,

sem cônjuge, com filhos menores que diminuiu de 10,5% em 1991 para 7,0% em 2000; entretanto, esse indicador se mantém em 2000 acima da média observada para a AI (6,3%) (Tabela 11).

Tabela 11: Percentual de Crianças em Famílias com Renda Inferior a ½ Salário Mínimo e Mães Chefes de Família, sem Cônjuge, com Filhos Menores, 1991 e 2000, Município de Marabá/PA

Indicador	Marabá		AI	
	1991	2000	1991	2000
% de crianças em famílias com renda inferior à 1/2 salário mínimo	65,7	53,6	62,0	61,7
% de mães chefes de família, sem cônjuge, com filhos menores	10,5	7,0	7,8	6,3

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

Os indicadores de Renda per Capita, Proporção de Pobres e Índice de Gini do município de Marabá apresentam-se mais favoráveis quando comparados a média observada na AI. No período 1991-2000, a renda per capita média de Marabá cresceu 42,87%, passando de R\$ 132,00 em 1991 para R\$ 188,59 em 2000, valor superior à média observada para a AI (R\$156,10). A pobreza diminuiu 22,12%, passando de 56,5% em 1991 para 44,0% em 2000, significativamente inferior à média da AI (53,6). No período sob análise, a desigualdade cresceu em Marabá: o Índice de Gini passou de 0,60 em 1991 para 0,63 em 2000. Esse índice está muito próximo do observado para a média da AI que em 2000 é de 0,65, Tabela 12 (ADHB, 2003).

Tabela 12: Indicadores de Renda Per Capita, Proporção de Pobres e Índice de Gini, 1991 e 2000, Município de Marabá/PA

Indicador	Marabá		AI	
	1991	2000	1991	2000
Renda per capita Média (R\$ de 2000)	132,0	188,6	147,8	156,1
Proporção de Pobres (%)	56,5	44,0	52,0	53,6
Índice de Gini	0,60	0,63	0,58	0,65

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

No período 1991-2000, a taxa de mortalidade infantil do município de Marabá diminuiu 23,41%, passando de 58,2 (por mil nascidos vivos) em 1991 para 44,6 (por mil nascidos vivos) em 2000, e a esperança de vida ao nascer cresceu 3,3 anos, passando de 61,8 anos em 1991 para 65,1 anos em 2000. Outro indicador que evoluiu positivamente foi a taxa de fecundidade total que passou de 4,5 filhos por mulher em 1991 para 3,4 em 2000, Tabela 13 (ADHB, 2003).

A gravidez infanto-juvenil no município de Marabá apresenta percentual abaixo da média observada para a AI. O percentual de adolescentes de 10 a 14 anos com filhos do município, em 2000, é de 0,7%. Nesse mesmo ano a média da AI é de 1,05%. O percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com filhos do município, ainda que abaixo da média observada para o conjunto da AI em 2000 (18,1%), aumentou passando de 13% em 1991 para 14,4% em 2000 (Tabela 13).

Tabela 13: Indicadores de População, 1991 e 2000, Município de Marabá/PA

Indicador	Marabá		AI	
	1991	2000	1991	2000
Mortalidade até 1 ano de idade (por 1000 nascidos vivos)	58,2	44,6	61,3	37,4
Esperança de vida ao nascer (anos)	61,8	65,1	61,1	67,1
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	4,5	3,4	4,8	3,50
% de mulheres de 10 a 14 anos com filhos	ND	0,7	ND	1,05
% de mulheres de 15 a 17 anos com filhos	13,0	14,4	23,1	18,10

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Marabá cresceu 11,74% no período de 1991-2000, passando de 0,639 em 1991 para 0,714 em 2000; índice superior ao observado para a média da AI em 2000 (0,700). O IDHM de Marabá é de médio desenvolvimento humano. A variável que mais contribuiu para esse crescimento foi a Educação (de 0,717 para 0,826) seguida da Renda (de 0,588 para 0,647) e da Longevidade (de 0,613 para 0,668, conforme análise apresentada no Atlas do desenvolvimento Humano no Brasil – ADHB (2003) (Tabela 14).

Tabela 14: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991 e 2000, Município de Marabá/PA

Indicador	Marabá		AI	
	1991	2000	1991	2000
IDHM	0,639	0,714	0,604	0,700
Educação	0,717	0,826	0,621	0,791
Longevidade	0,613	0,668	0,606	0,701
Renda	0,588	0,647	0,584	0,607

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

### 1.1.3.1.2 Infra Estrutura Social

#### 1.1.3.1.2.1 Habitação

O Sistema de Gestão Urbana da Prefeitura Municipal de Marabá dispõe de Códigos de Obras, de Posturas e de Vigilância Sanitária, além de Leis de Perímetro Urbano e de Parcelamento do Solo.

Sua política habitacional prevê adoção de lote mínimo. Não há referência à existência de Conselho Municipal na área de Habitação. A administração pública municipal dispõe de órgão específico para o tratamento das questões habitacionais, com cadastro das famílias interessadas nos seus programas. Entre as carências habitacionais reconhecidas, situam-se loteamentos clandestinos e irregulares.

A paisagem urbana de Marabá é marcada pela presença de edificações de diversos padrões construtivos: a sede municipal dispõe de imóveis, na sua maioria, de padrões

regulares e inferiores de construção (Foto 1 e Foto 2). Na periferia da cidade observa-se uma paisagem marcada por edificações de baixo padrão construtivo, sendo recorrente um número significativo de casas de madeira e taipa mescladas com a presença de casas de alvenaria e tijolo. Na zona rural há predominância de casas de madeira e taipa, sendo raro as construções em alvenaria.



Foto 1: Edificações Localizadas na Periferia da cidade de Marabá. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 2: Paisagem urbana da Cidade de Marabá. Fonte: Acervo AMPLO.

#### 1.1.3.1.2.2 Saúde

Pelo seu porte médico assistencial, a cidade de Marabá é referência para os municípios da região no que se refere à demanda de assistência médica especializada. É de responsabilidade do município a gestão e execução dos serviços públicos de saúde, situando-se em sua sede o órgão gestor e as instâncias técnicas, comportando procedimentos assistenciais de maior nível de complexidade e de vigilância em saúde. Marabá também abriga uma unidade regional de Hemocentro (Foto 3).



Foto 3: Hemocentro Regional de Marabá. Fonte: Acervo AMPLO

Marabá está inserida na Região de Saúde XI do estado do Pará, abrigando a sede dessa regional- 11ª Regional de Proteção Social - RPS - responsável pelo atendimento dos municípios de cinco microrregiões do Estado (Tucuruí, Paragominas, Parauapebas, Marabá e Redenção).

A mortalidade no município de Marabá segue tendência geral de redução da taxa no período 1990 – 1996; entretanto a partir de 1996 observa-se a elevação desse indicador. Ressalta-se que o aumento da taxa de mortalidade verificado no município de Marabá é mais acentuado do que o observado para a 11ª Regional de Saúde e o Estado do Pará (Tabela 15).

Marabá constitui-se em macro-pólo assistencial, sendo o responsável pela maior proporção de óbitos por habitantes entre os municípios da região e do Estado. Os índices de mortalidade, que sofreram queda entre os anos de 1990 a 1994, têm os seus valores aumentados, após esse período, até ao maior valor em 2000 (Tabela 15).

Tabela 15: Proporção de Óbitos por Local de Residência Estado do Pará, Região de Saúde XI, Marabá/PA - 1990-2000

Ano	Estado		Reg. Saúde XI		Marabá	
	Quant.*	por 1000 hab*	Quant.*	por 1000 hab*	Quant.	por 1000 hab*
1990	18.482	3,71	1.477	1,68	499	4,33
1991	17.072	3,31	1.405	1,44	494	3,99
1992	16.946	3,24	1.249	1,26	443	3,45
1993	17.945	3,35	1.172	1,24	377	2,73
1994	18.170	3,34	986	1,08	241	1,7
1995	17.516	3,09	1.261	0,97	569	3,94
1996	17.165	2,98	1.324	0,92	649	4,32
1997	18.467	3,12	1.663	1,34	669	4,27
1998	20.183	3,32	2.220	1,81	806	4,97
1999	21.190	3,42	2.503	2,14	791	4,71
2000	21.497	3,28	2.661	2,01	942	5,61

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

\* Excluídos os valores dos municípios de Marabá.

Um comparativo do número de óbitos dos anos de 2001 e 2005, segundo faixa etária, destaca a diminuição percentual dos óbitos na faixa etária da população de menos de 1 ano de idade, que passou de 15,2% em 2001 para 11,2% em 2005. Outro destaque é a diminuição dos óbitos na faixa etária entre 70 a 79 anos, que passou de 15,4% em 2001 para 13% em 2005. No mesmo período sob análise, ocorreu o aumento dos óbitos na faixa etária compreendida entre 30 a 39 anos, que passou 7,7% em 2001 para 10,5% em 2005 (Tabela 16).

Tabela 16: Número de Óbitos por Local de Residência Segundo Faixa Etária, 2001 e 2005, Município de Marabá/PA

<b>Faixa etária</b>	<b>2001</b>	<b>%</b>	<b>2005</b>	<b>%</b>
menos de 1 ano	156	15,2	114	11,2
1 a 4 anos	35	3,4	29	2,9
5 a 9 anos	12	1,2	10	1,0
10 a 14 anos	10	1,0	10	1,0
15 a 19 anos	34	3,3	51	5,0
20 a 29 anos	99	9,6	115	11,3
30 a 39 anos	79	7,7	107	10,5
40 a 49 anos	101	9,8	102	10,0
50 a 59 anos	121	11,8	118	11,6
60 a 69 anos	119	11,6	124	12,2
70 a 79 anos	158	15,4	132	13,0
80 anos ou mais	105	10,2	104	10,2
<b>Total</b>	<b>1029</b>	<b>100</b>	<b>1016</b>	<b>100</b>

Fonte: DATASUS/SIM/MS/SEPOF-PA.

As causas externas destacam-se como o principal fator de óbito entre os residentes no município, seguidas pelas doenças do aparelho circulatório. No primeiro grupo citado são prevaletentes as agressões e acidentes de trânsito (Tabela 17).

Tabela 17: Número de Óbitos Segundo Causas (CID-10), 2001 e 2005, Município de Marabá/PA

<b>Causas de Óbitos (CID 10)</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>
Sistema nervoso	4	7
Aparelho Circulatório	139	143
Aparelho respiratório	63	64
Aparelho digestivo	28	27
Transtornos comportamentais	1	5
Causas extremas	3	293
Gravidez, parto e puerpério	1	4
Aparelho geniturinário	13	13
<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>556</b>

Fonte: DATASUS/SIM/MS/SEPOF-PA.

O número e proporção das causas mal definidas, relevante também no contexto dos óbitos, colocam sob questão o acesso da população à assistência médica. Entre as doenças transmissíveis, registradas como causas básicas nos óbitos, destacam-se a malária, a tuberculose e a AIDS. Verifica-se, ainda, que as causas passíveis de prevenção, com um suporte adequado de diagnóstico e tratamento precoce da doença, e as redutíveis, por ações integradas entre os diversos setores de governo, são importantes causas de óbitos.

Quanto ao quadro de morbidade, representado pelas internações hospitalares, é prevaente as doenças infecciosas e parasitárias, doenças do aparelho respiratório, aparelho circulatório, aparelho digestivo, causas externas e doenças do aparelho geniturinário.

A pneumonia, a bronquiectasia e a asma destacam-se entre as hospitalizações por doenças respiratórias. Das internações referidas como parto e gravidez são devidas ao aborto e complicações do parto. Dentre as doenças infecciosas e parasitárias, 66,06% se deveram a hospitalizações por causas infecciosas intestinais, no período de 1998 a 2002. A malária foi responsável por 15,81% do total das doenças infecciosas e parasitárias, registrando 1.325 casos, entre 1998 e 2002 (MS, 2003).

Embora a dengue seja uma doença cuja principal fonte de informação é ambulatorial, comparece nos registros hospitalares com 79 casos, em 2001, e 234 casos, em 2002. A leishmaniose, também uma doença mais atendida em nível ambulatorial na sua forma tegumentar, é muito pouco presente nos registros hospitalares, e a esquistossomose praticamente ausente nos registros de internações.

Entre as doenças de notificação compulsória à Vigilância Epidemiológica, o registro de casos de malária encontra-se elevado. Estão presentes, ainda, outras doenças de transmissão vetorial, como a dengue, leishmaniose e leptospirose. O número de casos notificados de AIDS é significativo, bem como os de doenças sexualmente transmissíveis e de Hanseníase. Os acidentes pelo contato com animais peçonhentos também são registrados, numa proporção de três casos por mês.

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

A Atenção Básica é constituída por um elenco de ações consideradas estratégicas pelo SUS, no sentido da promoção da saúde individual e coletiva. Estão na linha de frente, como executores dessas ações, os Agentes Comunitários, os assistentes sociais, os profissionais de enfermagem, odontologia e médicos do Programa de Saúde da Família, que atuam de modo particular sobre a Saúde da Criança, da Mulher, no controle da hipertensão, da diabetes e da tuberculose, na eliminação da hanseníase e na saúde bucal.

No ano de 2007, o quadro geral dos equipamentos de saúde no município de Marabá segundo registros do Ministério da Saúde, apresenta 92 estabelecimentos de saúde: 12 centros públicos de saúde; 29 clínicas especializadas, sendo 24 do setor privado; 19 consultórios isolados (setor privado); 1 hospital público especializado; 4 hospitais gerais, sendo 2 do setor público; 2 policlínicas públicas; oito postos públicos de saúde; um pronto socorro geral do setor privado; 14 unidades diagnóstico e terapia, sendo 13 do setor privado; uma unidade de vigilância em saúde e uma unidade móvel pré-hospitalar emergencial (Tabela 18).

Tabela 18: Estabelecimentos de Saúde, 2007, Município de Marabá/PA

<b>Tipos de Estabelecimentos</b>	<b>Público</b>	<b>Privado</b>
Centro de saúde/atenção básica	12	*
Clinica especializada	5	24
Consultório isolado	*	19
Hospitais especializados	1	*
Hospital geral	2	2
Policlínica	2	*
Posto de saúde	8	*
Pronto socorro geral	*	1
Unidade diagnóstica e terapia	1	13
Unidade de vigilância em saúde	1	*
Unidade móvel. Pré-hosp. Emerg.	1	*
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>59</b>

Fonte: CNES/DATASUS/CIS, 2007.

Nos hospitais de Marabá existem 256 leitos para o atendimento nas clínicas básicas: cirurgia, obstetrícia, clínica médica, psiquiatria e pediatria. A oferta de 1,41 leitos por 1000 habitantes é baixa, comparativamente ao que se apresenta para o Estado do Pará, 1,71 leitos por 1.000 habitantes, e para o Brasil, 2,50 leitos por 1.000 habitantes.

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

#### *1.1.3.1.2.3 Saneamento Básico*

O saneamento básico constitui-se em uma variável importante na composição do diagnóstico da qualidade de vida de uma determinada população. A leitura e interpretação do acesso aos serviços básicos - água, coleta de esgoto, coleta de lixo e energia - constitui aspecto importante no diagnóstico socioeconômico.

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

Foi construída uma estação de tratamento para as águas captadas, sendo usado nesse tratamento um processo de desinfecção por cloração e utilização de um sistema de filtragem rápida.

A partir de 1976 esse serviço passou para a responsabilidade da COSANPA - Companhia de Saneamento do Pará, encarregando-se de sua manutenção e

conservação. Atualmente, a cidade de Marabá conta com três sistemas de abastecimento localizados nos núcleos urbanos: Nova Marabá, Velha Marabá e Cidade Nova.

Conforme a COSANPA, atualmente estão em operação dois pontos de captação de água superficial no Rio Tocantins: o primeiro próximo ao quilômetro cinco da Rodovia PA-150, responsável por 80% do abastecimento, cobrindo Nova Marabá e Cidade Nova; o outro, próximo ao encontro dos rios Itacaiúnas e Tocantins, abastecendo os 20% restantes, e limitado à Marabá Pioneira. Ambos são dotados de estações de tratamento.

Apesar de atender toda a demanda, o abastecimento de água na Marabá Pioneira apresenta alguns pontos de estrangulamento que deverão ser sanados por intermédio de novos investimentos em adutoras. Há estudos, ainda, junto à UFPA, da possibilidade de captação de águas subterrâneas para criar alternativas de melhoria do sistema.

Em Nova Marabá, o sistema implantado atende cerca de 85% dos domicílios. Visando a melhoria do atendimento, há um projeto em licitação para expandir a rede em 10 quilômetros, além da possibilidade de construção de uma caixa d'água com capacidade de 1.200 m<sup>3</sup> para atender o restante da demanda. As fontes de financiamento deverão reunir recursos do Governo do Estado em parceria com a Caixa Econômica Federal.

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

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

Assim de forma geral, observa-se um quadro limitado do acesso a água encanada no município; elevando ainda mais a importância dos investimentos no setor. O município é beneficiário de recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo federal; os recursos são da ordem de R\$ 22.000.000,00 investidos na ampliação e melhoria do sistema de abastecimento de água de Marabá (Foto 4 e Foto 5).



Foto 4: *Outdoor* Informando O Volume De Recursos Investidos No Sistema De Abastecimento De Água Da Cidade De Marabá: Ampliação E Melhoria Do Sistema De Abastecimento De Água. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 5: *Outdoor* Informando O Volume de Recursos Investidos No Sistema De Abastecimento De Água Da Cidade De Marabá: Reabilitação De Linhas Troncos Da Rede De Distribuição De Água Tratada. Fonte: Acervo AMPLO.

Os investimentos em curso são importantes para reverter o precário acesso à água encanada. Os censos de 1991 e 2000 (IBGE) captaram a realidade desse serviço no município, que atendia 33,5% da população em 1991 e 42,7% em 2000. Mesmo apresentando um percentual maior se comparado ao estado do Pará e a despeito da evolução desse indicador no período 1991-2000, o acesso à água encanada ainda é muito restrito em Marabá.

Quanto ao sistema de esgotamento sanitário, o problema é crítico. A COSANPA atende apenas a capital, Belém, não atuando nas demais regiões do Estado. A Prefeitura, responsável pela solução do problema, não dispõe de recursos para atuar positivamente, ficando a população restrita a soluções individuais, através da utilização de fossas sépticas ou negras, ou lançamento direto, sem nenhum tipo de tratamento, na rede hidrográfica. As águas pluviais, em face da inexistência de sistema de drenagem próprio, escoam através de canais naturais (Foto 6).



Foto 6: Esgoto lançado em via pública, Cidade de Marabá. Fonte: Acervo AMPLO.

Em relação à coleta e disposição final de resíduos sólidos urbanos, a área urbana de Marabá, formada pelos cinco núcleos urbanos (Marabá Pioneira, Cidade Nova, Nova Marabá, São Félix e Morada Nova) e uma população aproximada de 160.000 habitantes, apresenta uma produção diária que chega a 96 toneladas. Desse total, em 2000, apenas 66% (IBGE, 2000) da população é atendida pelos serviços convencionais de coleta; ressalta-se que Marabá está abaixo da média do estado do Pará. Os resíduos coletados na área urbana de Marabá são dispostos em aterro sanitário localizado próximo ao quilômetro oito da rodovia PA 150 (sentido Marabá-Redenção), próximo à Estação Ferroviária de Marabá.

#### *1.1.3.1.2.4 Educação*

O Sistema de Ensino de Marabá, em 2007, é composto por 333 Unidades de Ensino (UE), sendo 76 de Pré-Escolar, 232 de Ensino Fundamental e 25 do Ensino Médio. A maioria das UE, 246, é da rede municipal, seguida da rede particular com 69 UE e da rede estadual com 18 UE (Tabela 19). Desagregando-se os dados em nível de localização, tem-se que, preponderantemente, os estabelecimentos por rede de ensino encontram-se implantadas nas zonas urbanas do município, situação decorrente do progressivo esvaziamento populacional da área rural (SEMED, 2007).

Tabela 19: Número de Estabelecimentos por Rede de Ensino e Localização Espacial, 2007, Município de Marabá/PA

Rede de Ensino	Ensino Pré-Escolar	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Total
Municipal	43	203	-	246
Estadual	-	-	18	18
Particular	33	29	7	69
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>232</b>	<b>25</b>	<b>333</b>

Fonte: Prefeitura Municipal de Marabá - Secretaria de Educação- SEMED, 2007.

O efetivo de matrículas, em 2008, é da ordem de 71.107 alunos. A análise desagregada do número de matrículas por rede de ensino revela que a rede municipal absorve a maioria dos alunos, uma vez que sua cobertura se estende do pré-escolar ao ensino fundamental completo, cabendo ao Estado apenas a responsabilidade pelo ensino médio. O percentual de matrículas no ensino fundamental regular, séries iniciais e finais, 64,8%, 46.108, mostra a concentração de matrículas na faixa etária da população compreendida entre 11 e 14 anos. O ensino médio regular também apresenta-se com um significativo número de matrículas, 11.949, correspondendo a 16,8 % do total de matrículas no município (Tabela 20).

Em relação ao Ensino Superior, o município de Marabá conta com três alternativas: a Universidade da Amazônia (UNAMA), a Universidade Estadual do Pará (UEPA) e a Universidade Federal do Pará (UFPA). Para o ano de 2007 foram registradas 2.581 matrículas, sendo a maioria, 2.072 ou 80,3%, na rede federal, seguida de 342 ou 13,3% na rede estadual e 167 ou 6,5% na rede particular.

#### 1.1.3.1.2.5 Segurança

O município de Marabá abriga a 52<sup>o</sup> Brigada de Infantaria de Selva (BIS), Unidade destacada do 53<sup>o</sup> Regimento da Infantaria da Selva e a 23<sup>a</sup> Companhia de Comunicação de Selva (CIACOM), Batalhão Logístico de Selva (BELOG).

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

A Comarca de Marabá é de 3<sup>a</sup> Instância e está funcionando em Fórum próprio, localizado na sede. O serviço de cartório conta com duas unidades, de 1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup> ofícios, ambas instaladas na Marabá Pioneira. O sistema judiciário presente no município é processado através de quatro promotores e 87 advogados. O acesso à justiça conta com Delegacia de Defesa do Consumidor, Juizado de Pequenas Causas e Conselho Tutelar, além de Delegacia de Mulheres e Defesa Civil.

A Polícia Civil agrega um efetivo de 40 policiais, assim distribuídos: cinco delegados, nove escrivães, dezoito investigadores, um motorista, três peritos criminais, dois peritos policiais e dois identificadores, dispendo de três viaturas para seus deslocamentos e atendimento descentralizado, representado por onze postos instalados.

Tabela 20: Matrícula por Nível de Ensino e Dependência Administrativa, 2008, Município de Marabá/PA

Dependência Administrativa	Matrícula Inicial																		
	Ed. Infantil		Ensino Fundamental		Ensino Médio	Educação Profissional (Nível Técnico)	Educação de Jovens e Adultos - EJA (presencial)		EJA (semi-presencial)		Educação Especial (Alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos)								
	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais			Fundamental	Médio	Fundamental	Médio	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais	Médio	Ed. Prof. Nível Técnico	EJA Fund <sup>1,2</sup>	EJA Médio <sup>1,2</sup>	
Estadual	0	0	0	0	11.167	0	0	320	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	5
Federal	0	0	0	0	0	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Municipal	795	4.650	24.510	17.899	0	0	4.579	0	634	0	1	7	174	29	0	0	0	9	0
Privada	107	1.168	2.069	1.630	782	0	18	58	0	0	69	27	112	0	0	0	0	92	0
<b>Total</b>	<b>902</b>	<b>5.818</b>	<b>26.579</b>	<b>19.529</b>	<b>11.949</b>	<b>163</b>	<b>4.597</b>	<b>378</b>	<b>634</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>34</b>	<b>286</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>101</b>	<b>5</b>	

1 - Não estão incluídos alunos da Educação de Jovens e Adultos Semi-Presencial.

2 - Inclui os alunos da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional.

Os resultados referem-se à matrícula inicial na Creche, na Pré-Escola, no Ensino Fundamental (Ensino Regular), no Ensino Médio (Ensino Regular), na Educação Profissional (Nível Técnico), na Educação Especial e na Educação de Jovens e Adultos das redes estadual, federal, municipal e privada e o total de matrícula nestas redes de ensino.

Fonte: Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/Diretoria de Estatísticas da Educação Básica, resultados finais do Censo Escolar de 2008. 1 - Não estão incluídos alunos da Educação de Jovens e Adultos Semi-Presencial. 2 - Inclui os alunos da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional. Os resultados referem-se à matrícula inicial na Creche, na Pré-Escola, no Ensino Fundamental (Ensino Regular), no Ensino Médio (Ensino Regular), na Educação Profissional (Nível Técnico), na Educação Especial e na Educação de Jovens e Adultos das redes estadual, federal, municipal e privada e o total de matrícula nestas redes de ensino.

### 1.1.3.1.2.6 Energia Elétrica

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

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

A distribuição da energia gerada por classes de consumo, com base em dados fornecidos pela CELPA referentes ao ano de 2007, apresenta uma predominância do consumo industrial com 0,44% (233) dos consumidores e um consumo de 207.969.018 KWh (54,92%), seguido do residencial com 87% (46.218) dos consumidores e um consumo de 84.402.802 KWh (22%). O comercial participa com 8% (4.236) dos consumidores e um consumo de 48.026.253 (13%). Em termos de número de consumidores, predomina os consumidores residenciais (Tabela 21).

Tabela 21: Número de Consumidores e Consumo por Classe, 2007, Município de Marabá/PA

Classes de Consumo	Nº de Consumidores	%	Consumo (KWh)	%
Residencial	46.218	87	84.402.802	22
Industrial	233	0,44	207.969.018	54,92
Comercial	4.236	8	48.026.253	13
Outros	2.586	4,85	38.274.669	10,11
<b>Total</b>	<b>53.273</b>	<b>100</b>	<b>378.672.742</b>	<b>100</b>

Fonte: Centrais Elétricas do Pará – CELPA, 2007.

### 1.1.3.1.2.7 Sistema Viário e de Transporte

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

Por via terrestre, o acesso a Marabá, partindo de Belém, é feito pela PA-150, após a travessia da Baía do Guajará até o porto de Arapari.

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

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

- Avenida Antônio Maia: trecho Travessa 7 de Setembro/ Rod. Transamazônica (Trevo).

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

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

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

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

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

As empresas que operam regularmente em Marabá, são: GOL, VARIG/TAM (Belém, Brasília, Tucuruí, Parauapebas, Redenção e Tucumã), PENTA (Belém, Altamira, Macapá, Monte Dourado, Itaituba, São Luiz, Imperatriz e Santarém), além da JUNQUEIRA TAXI AÉREO e IVAL TÁXI AÉREO, para fretamento.

Na região Norte, devido às características de extensão e rarefação demográfica, além da grande disponibilidade de rios navegáveis, o transporte hidroviário ocupa lugar de extrema importância. Essa modalidade é utilizada tanto para o transporte de passageiros quanto de cargas, destacando-se minérios e grãos como principais cargas relevantes transportadas.

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

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

#### *1.1.3.1.2.8 Comunicações*

Em função de sua anterior condição de área de segurança nacional e atual pólo de influência regional, Marabá dispõe de um sistema de comunicações bem estruturado.

Encontram-se operando na sede municipal duas Agências Postais, três Agências

atuando sob o regime de franquia, sendo essa estrutura suficiente para atender à demanda da população, embora ainda careça de informatização dos serviços, que se encontra em fase de implantação (EBCT/SEPOF-PA, 2008).

Marabá dispõe de cinco emissoras de radiodifusão, entre elas a FM Eldorado, FM Liberal, FM e AM Itacaiúnas. A cidade conta, também, com nove repetidoras de televisão, entre elas a TV Liberal/Marabá, que transmite a programação da Rede Globo, a TV Tocantins, Canal 10, afiliada da Rede Band, a TV Marabá, Canal 13, que transmite a programação da CNT e a TV Eldorado, com a programação do SBT. As imagens televisivas são captadas através de antenas parabólicas instaladas tanto na zona urbana quanto rural (SEPOF-PA, 2008).

A comunicação escrita está representada por três jornais locais, “Opinião”, “Democrata” e “O Correio do Tocantins”, sendo esse último o de maior circulação. São distribuídos na cidade, ainda, os jornais de Belém, “O Liberal” e o “Diário do Pará”.

Os serviços de telecomunicações são fornecidos pela TELEPARÁ – Telecomunicações do Pará S/A, que dispõe de um sistema com capacidade para evoluir até 20.000 terminais, dependendo da demanda. A sede do Município dispõe de quatro postos de serviço, dois localizados na Nova Marabá, um na Marabá Pioneira e outro na Cidade Nova. Conta, ainda, com telefonia celular, operando desde final de 1995. A telefonia móvel é fornecida pela Amazônia Celular e a VIVO (SEPOF-PA, 2008).

### 1.1.3.1.3 Estrutura Produtiva e Finanças Públicas

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

A utilização do território rural de Marabá apresenta a expansão, no período 1996-2006, da pastagem sobre o território municipal. A área ocupada por pastagens passou de 265.449 ha (49,6%) em 1996 para 284.358 ha em 2006 (56,6%); No mesmo período a área ocupada por Matas e Florestas diminuiu passando de 232.279 ha (43,4%) em 1996 para 188.378 ha (37,5%) em 2006. A presença de lavouras, sejam elas permanentes ou temporárias, é ínfima se compara a área ocupada por pastagens e Matas e Florestas: em 2006 as lavouras ocupavam pouco mais de 4% (21.880 ha) do território municipal (Tabela 22).

Tabela 22: Utilização do Território, 1996 e 2006, Município de Marabá/PA

Uso e Ocupação	Número de estabelecimentos agropecuários (Unidade)				Área dos estabelecimentos agropecuários (hectares)			
	1996	%	2006	%	1996	%	2006	%
<b>Lavouras permanentes</b>	767	14	674	10	1.732	0,32	3.489	0,69
<b>Lavouras temporárias</b>	1.682	31	1.226	19	24.414	4,56	18.391	3,66
<b>Pastagens</b>	1.447	26	2.545	39	265.449	49,6	284.358	56,6
<b>Matas e florestas</b>	1.601	29	2.080	32	232.279	43,4	188.378	37,5
<b>Total</b>	<b>5.497</b>	<b>100</b>	<b>6525</b>	<b>100</b>	<b>523.874</b>	<b>100</b>	<b>494.616</b>	<b>100</b>

Fonte: PRIMAZ/EMATER/IBGE, 1996 E 2006.

As atividades agrícolas incluem a exploração em base familiar e projetos de maior porte. Os sistemas de produção adotados nas propriedades familiares baseiam-se na derrubada e queima da vegetação em pequenas áreas, geralmente de dois hectares, onde se cultivam espécies de ciclo curto por dois a três anos, com emprego de tecnologia rudimentar.

A pecuária é a atividade de maior significação econômica para o município, concorrendo, em termos de importância, com a mineração e com as indústrias siderúrgicas e madeireiras. As fazendas de criação de gado bovino estendem-se por toda a região e são especializadas, principalmente, na pecuária de corte, com predomínio das raças Nelore e as Mestiças Anelradas, embora exista também o gado Holandês e Indubrasil.

A pesca é atividade econômica relevante, seja quanto à variedade de espécies, seja em relação à produção. Entre as espécies mais encontradas estão: curimatã, cará, dourada, filhote, jaú, mandi, piau, pescada, paracurú, piabanha, piranha, surubim, tucunaré e ubarana, além de outras quinze espécies.

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

Além do caucho e da castanha-do-pará, existem outros produtos extrativos como a madeira bruta, a lenha e o carvão vegetal. Entre os anos de 1990 a 2002 a produção de madeira em tora e de castanha sofreu declínio acentuado de oferta na região.

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

A extração da madeira, feita de forma predatória e em sua maior parte, de forma ilegal, sofreu estagnação em sua produção no período de 1989 a 1992, não só pela exaustão das fontes de origem, mas também em função da pressão internacional sobre o setor madeireiro na região do Tocantins.

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

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

Das 1.456 empresas registradas na pesquisa do IBGE (2000), 914 (62,8%) pertenciam

ao sub-setor de comércio e aos ramos de reparação de veículos automotivos e objetos pessoais e domésticos. Outras 309 empresas (21,2%) vinculavam-se, ainda, a outros sub-setores do terciário, restando apenas 16% para os demais setores, primário e secundário.

Dados mais recentes disponibilizados pela RAIS, apesar de apresentarem uma metodologia diferenciada daquela aplicada pelo IBGE, atestam, para o ano 2002, a existência de 1.124 estabelecimentos formais no município de Marabá, responsáveis pela absorção de 14.137 trabalhadores. No ano de 2006 observa-se um expressivo aumento no número de estabelecimentos que passou para 1.835, absorvendo 27.970 trabalhadores. Destaca-se o expressivo aumento do número Tabela 23 de trabalhadores absorvidos na indústria de transformação, na administração pública, no comércio e serviços (Tabela 23).

Tabela 23: Número de Estabelecimentos e de Empregados, por Setor de Atividade Econômica, 2002 e 2006, Município de Marabá/PA

Setor Econômico	Nº de estabelecimentos		Nº de Empregados	
	2002	2006	2002	2006
Extrativo Mineral	6	13	50	124
Indústria Transformação	104	159	2.622	5.973
Serv. Ind. de Utilidade. Pública.	4	7	268	687
Construção Civil	38	70	230	897
Comércio	563	833	4.602	7.923
Serviços	283	488	2.721	4.843
Administração. Pública	3	3	3.043	6.350
Agropecuária	123	262	601	1.173
<b>Total</b>	<b>1.124</b>	<b>1.835</b>	<b>14.137</b>	<b>27.970</b>

Fonte: IBGE/RAIS, 2002 e 2006.

Conforme dados da Associação dos Municípios do Araguaia e Tocantins do Estado do Pará – AMAT no ano de 2003, no conjunto dos municípios da AI, Marabá foi superado por Parauapebas no volume de arrecadação de receitas dos impostos aqui selecionados: Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), ICMS e IPI. Entretanto, em termos do IPVA, que mede de certa forma um aspecto importante do setor terciário, na medida em que a frota de veículos atua como um aspecto potencializador de uma grande cadeia de oferta de produtos e serviços, Marabá desponta como sua condição de pólo terciário regional. Quando se analisam o ICMS e o IPI, Parauapebas destaca-se, mostrando a importância econômica da localização do Projeto Ferro Carajás (Tabela 24).

Tabela 24: Receitas decorrentes do IPVA, ICMS e IPI, 2003, Municípios de Marabá/PA (AII) E Parauapebas/PA (AID), 2003

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

Fonte: AMAT, 2002-2003. \* Valores calculados com base no Projeto de Lei Orçamentária encaminhado à Assembléia Legislativa.

No período 1997-2007, as transferências de ICMS para o município de Marabá passaram de R\$ 3.737.091,19 em 1997 para R\$ 41.721.284,91 em 2007. Ressalta-se que no período 2003-2007 as transferências aumentaram significativamente (Tabela 25).

Tabela 25: Transferências de ICMS, 1997-2007, Município de Marabá/PA

Ano	R\$
1997	3.737.091,19
1998	3.819.843,27
1999	5.346.340,64
2000	7.210.876,00
2001	7.772.441,03
2002	8.842.926,98
2003	13.424.425,25
2004	19.253.476,65
2005	23.339.298,48
2006	32.470.018,26
2007	41.721.284,91

Fonte:TCM-PA\Secretaria de Estado da Fazenda do Pará-SEFA/PA, 1997-2007.

No período 2002-2008 as transferências constitucionais para o município de Marabá evoluíram de R\$ 41.266.117,03 em 2002 para R\$ 93.347.334,69 em 2008. No período 2002-2006, as transferências do FUNDEF tiveram uma participação percentual média de 50,6% do total transferido no período. Ressalta-se que no período 2002-2008, as transferências do FPM mantiveram uma média 43,9% do total transferido (Tabela 26).

Os desmembramentos ocorridos em Marabá, em que resultaram os municípios de Parauapebas (AID) e Canaã dos Carajás, concorreram para privar o município das receitas provenientes da exploração dos recursos minerais existentes no seu território. Se, por um lado, a queda da arrecadação tributária contribuiu para diminuir a capacidade do Poder Público em promover investimentos em infra estrutura, por outro, o fato do local de exploração inserir-se em área pertencente à Parauapebas tornou essa localidade mais atrativa para a implantação e diversificação de atividades econômicas, proporcionando maior dinamismo em termos de renda e emprego.

Para ilustrar a perda sofrida pelo município de Marabá com a emancipação de Parauapebas (AID) utiliza-se dos dados da Compensação Financeira sobre a Exploração Mineral (CFEM) disponibilizados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), relativos ao período de janeiro a agosto de 2004. De acordo com a referida fonte, a cota parte do CFEM auferida pelo município de Marabá nesse período foi da ordem de R\$ 42.919,85, enquanto Parauapebas recebeu o equivalente a R\$18.901.486,00 de *royalties*, decorrentes do Projeto Carajás.

A possibilidade da implantação e posterior operação do Projeto Salobo da Vale poderá contribuir para recuperar, em parte, as perdas sofridas pelo município de Marabá com o desmembramento de seu território.

Tabela 26: Transferências Constitucionais, 2002-2009, Município de Marabá/PA

Ano	FPM	%	ITR	%	LC87/96	%	CIDE	%	FEX	%	FUNDEF	%	FUNDEB	%	Total	%
2002	19.539.362,74	47,3	188.133,21	0,5	886.984,92	2,1	0	0	0	0	20.651.636,16	50,0	0	0	<b>41.266.117,03</b>	100
2003	20.180.219,83	46,2	103.640,29	0,2	1.124.904,50	2,6	0	0	0	0	22.232.863,82	50,9	0	0	<b>43.641.628,44</b>	100
2004	21.271.835,95	43,2	98.439,52	0,2	1.185.445,44	2,4	202.821,23	0,4	1.175.212,44	2,4	25.321.250,11	51,4	0	0	<b>49.255.004,69</b>	100
2005	26.401.761,59	44,2	98.218,82	0,2	1.213.820,52	2,0	331.809,83	0,6	1.538.698,17	2,6	30.192.747,31	50,5	0	0	<b>59.777.056,24</b>	100
2006	29.382.100,17	43,8	104.549,49	0,2	839.010,58	1,2	342.858,47	0,5	2.782.172,40	4,1	33.706.089,40	50,2	0	0	<b>67.156.780,51</b>	100
2007	32.756.564,61	38,8	97.294,71	0,1	968.002,90	1,1	365.580,29	0,4	2.671.556,78	3,2	692.959,91	0,8	46.966.125,73	55,6	<b>84.518.084,93</b>	100
2008	40.674.820,98	43,6	118.163,40	0,1	1.016.363,26	1,1	312.185,72	0,3	3.106.805,00	3,3	0	0,0	48.118.996,33	51,5	<b>93.347.334,69</b>	100
2009*	6.362.222,26	40,7	2.298,65	0,0	182.381,28	1,2	54.022,43	0,3	0	0,0	0	0,0	9.032.561,13	57,8	<b>15.633.485,75</b>	100
<b>Média 2002-2008</b>	<b>27.172.380,8</b>	<b>43,9</b>	<b>115.491,3</b>	<b>0,2</b>	<b>1.033.504,6</b>	<b>1,8</b>	<b>222.179,4</b>	<b>0,3</b>	<b>1.610.635,0</b>	<b>2,2</b>	<b>18.971.078,1</b>	<b>36,3</b>	<b>13.583.588,9</b>	<b>15,3</b>	<b>62.708.858,1</b>	<b>100</b>

\* Apenas janeiro e fevereiro.

A partir de 1998, dos valores do FPM, FPE, IPI-Exportação e ICMS LC 87/96, já está descontada a parcela de 15 % (quinze por cento) destinada ao FUNDEF.

A partir 2007, dos valores do FPM, FPE, IPI-Exportação e ICMS LC 87/96 e do ITR, já estão descontados da parcela destinada ao FUNDEB.

Fonte: TCM-PA/TESOURO NACIONAL

### **1.1.3.2 Curionópolis**

#### 1.1.3.2.1 Organização Territorial e Populacional

##### *1.1.3.2.1.1 O Território*

Curionópolis originou-se como município a partir do desmembramento do Município de Marabá; surgiu de um aglomerado de pessoas que, no final da década de 1970, se localizou no quilômetro 30 da rodovia PA-275, na expectativa de trabalho na implantação do Projeto Ferro Carajás, na construção da Estrada de Ferro Carajás - Ponta da Madeira ou em busca de ouro, nas dezenas de pequenos garimpos que proliferaram na região.

De certa forma, a história de Curionópolis está intimamente ligada à ocorrência do ouro de Serra Pelada, no início dos anos de 1980, quando serviu de núcleo de apoio aos garimpeiros. Tornou-se residência das mulheres e filhos dos garimpeiros que à época, eram impedidos de ingressar na Serra Pelada.

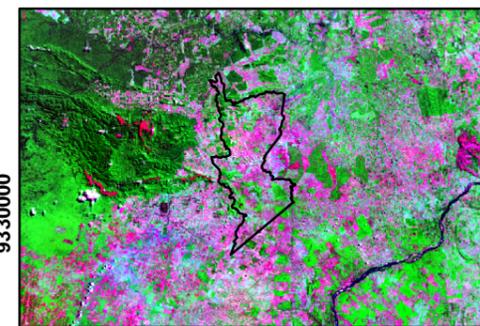
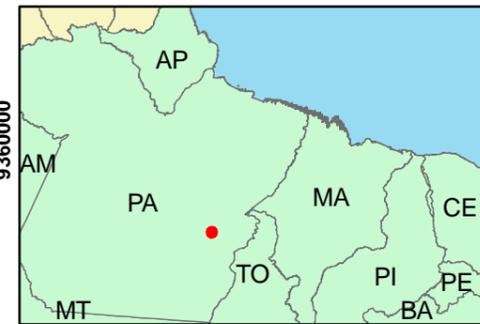
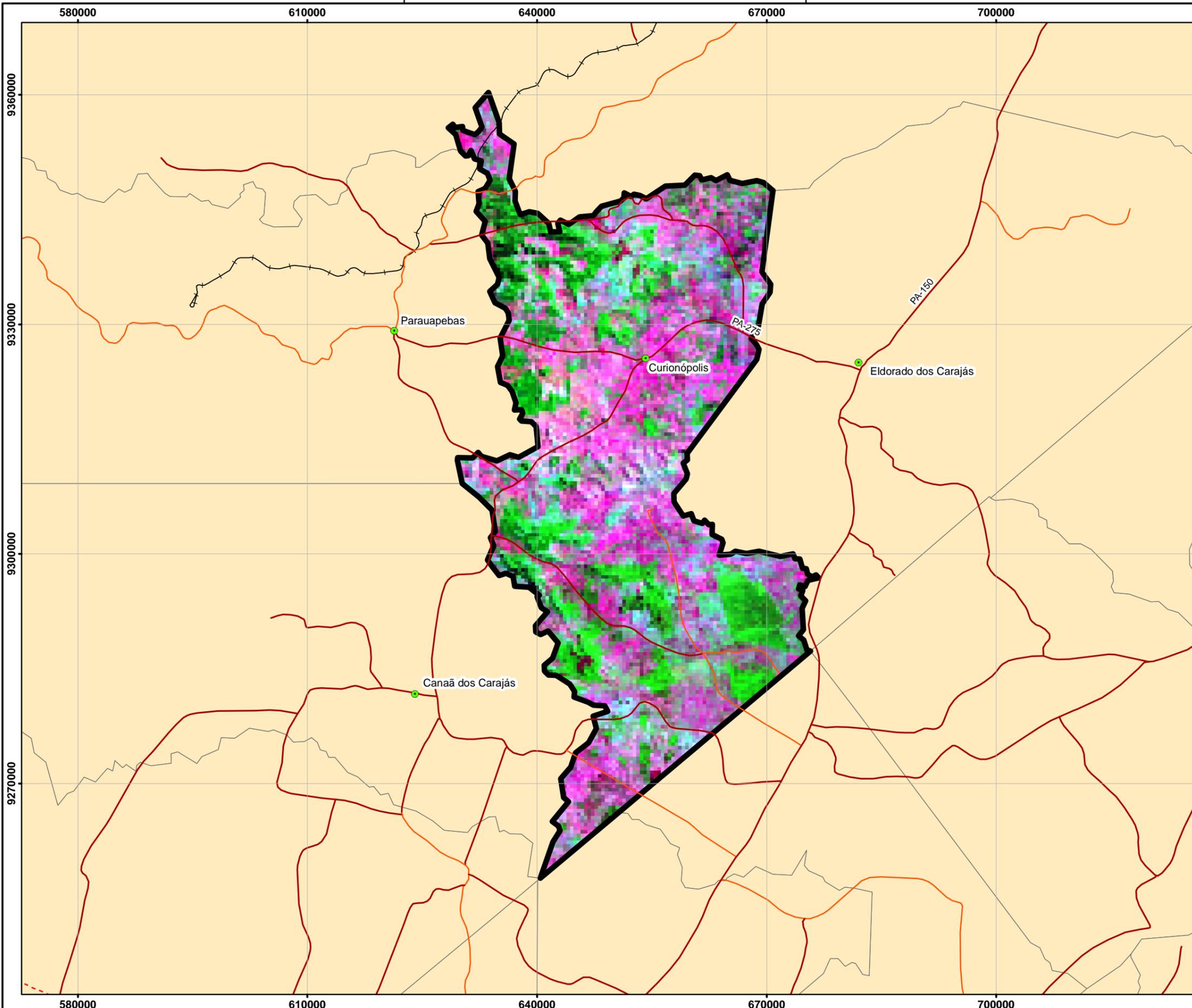
A cidade foi crescendo às margens da PA-275 (Figura 10), onde ficava concentrado um comércio diversificado e um setor de serviços composto por hotéis, pensões, bares, lanchonetes e outros, que consolidou Curionópolis como povoação definitiva, mesmo depois que o ouro escasseou.

Em 10 de maio de 1988, através da Lei Estadual nº 5.444, Curionópolis foi elevado à condição de município. Sua instalação ocorreu em 1º de janeiro de 1989, com a posse do prefeito Salatiel Almeida.

#### **ASPECTOS NORMATIVOS DO USO E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO**

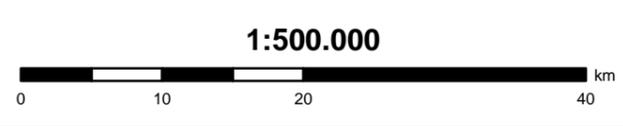
Segundo a pesquisa de informações básicas municipais que traça o perfil dos municípios brasileiros - MUNIC - (IBGE, 2008), o município de Curionópolis não possui lei de parcelamento do solo ou lei zoneamento ou equivalente. O MUNIC registra apenas a existência do Código de Obras.

O MUNIC também informa que o Plano Diretor Participativo de Curionópolis (PDPC) foi elaborado em 2005 e está em processo de revisão. No âmbito deste diagnóstico não se obteve acesso ao referido Plano. Para os demais municípios da área de influência do Projeto Mina N5 Sul, os PDs encontram-se a disposição para acesso público.



**Legenda**

- Sedes Municipais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- +— Estrada de Ferro Carajás
- Limite Municipal
- Limite Municipal de Curionópolis



Bases Cartográficas:  
Vale, Amplo, IBGE

Projeção Transversa de Mercator  
Datum Horizontal: SAD-69 - 22 Sul

Cliente 	Título <b>Figura 10: Município de Curionópolis/PA</b>			Editor / Desenhista Justine Bueno
	Projeto Projeto Mina N5 Sul	Data 12/11/2009		Responsável Técnico Jackson Campos

Formato A3

### 1.1.3.2.1.2 População

O censo demográfico de 1991 captou a população do recém criado município: nesse ano a população total de Curionópolis era de 15.349 habitantes. No período 1991-2000 a população teve uma taxa média de crescimento anual de 2,79% e a taxa de urbanização cresceu 74,4%, crescimento que se mostra expressivo para a região Norte. Atualmente a população residente estimada é de 17.769 habitantes, sendo que 68,1% residem no meio urbano (Tabela 27).

Tabela 27: Situação de Domicílio da População, 1991, 2000 e 2007, Município Curionópolis

<b>População Total</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Total	15.349	19.486	17.769
Urbana	5.983	13.250	12.101
Rural	9.366	6,236	5668
Taxa de Urbanização	39,0%	68,0%	68,1%

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000. IBGE, Estimativas da População, 2007.

Para o ano de 2009 a estimativa da população do município de Curionópolis é de 17.944 habitantes (IBGE, 2009). Desse total, 54,4% ou 11.597 habitantes estão na faixa etária compreendida entre 15 e 69 anos; 31,5% ou 5.649 habitantes estão na faixa etária dos menores de 15 anos e 3,9% ou 698 habitantes estão na faixa etária de 70 anos ou mais de idade (Tabela 28). A estruturação por sexo, indica um ligeiro predomínio da população do sexo masculino com 51,8% do total da população (IBGE, 2009).

Tabela 28: Estrutura Etária da População, 1991, 2000 e 2009, Município de Curionópolis/PA

<b>Faixa Etária</b>	<b>1991</b>	<b>%</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>	<b>2009*</b>	<b>%</b>
Menores de 15 anos	6.772	44,1	7.663	39,3	5.649	31,5
15 a 69 anos	8.352	54,4	11.112	57,0	11.597	64,6
70 anos e mais	225	1,5	711	3,6	698	3,9
<b>Total</b>	<b>15.349</b>	<b>100</b>	<b>19.486</b>	<b>100</b>	<b>17.944</b>	<b>100</b>

(\*) População Estimada.

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000. IBGE, Estimativas da População, 2009.

A pirâmide de idades de Curionópolis apresenta uma base larga e um topo estreito; há um grande contingente de população jovem e um pequeno percentual de população idosa. A faixa etária que mais se destaca é aquela que compreende a população entre 20 e 29 anos, representando 18,3% (3.285 pessoas) da população total do município (Figura 11).

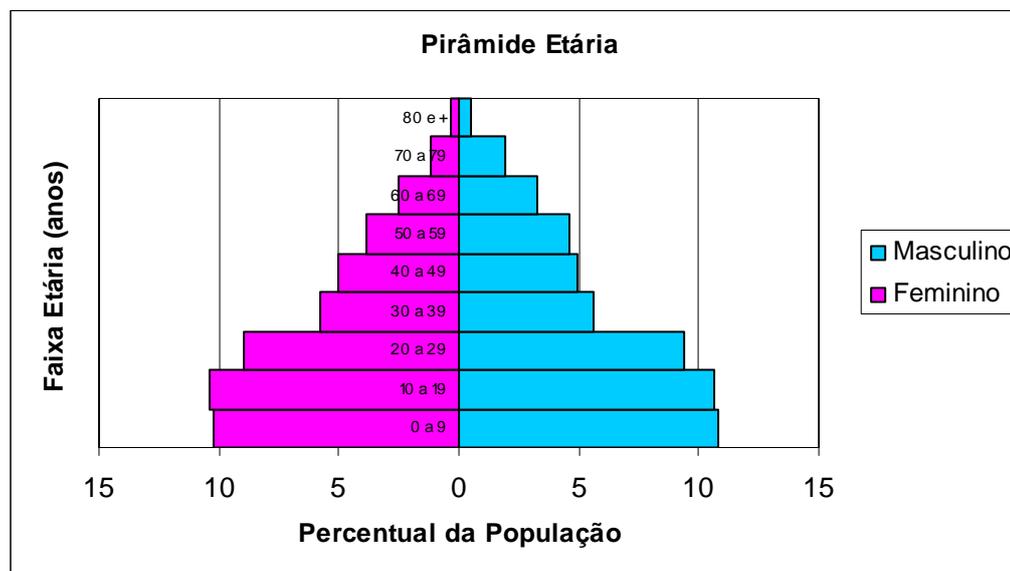


Figura 11: Pirâmide Etária, Município de Curionópolis/PA

Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009.

A população feminina total do município de Curionópolis é de 17.944 mulheres ou 48,22% do total da população. Do total da população feminina municipal, 5.414 mulheres estão em idade fértil (10-49 anos) o que representa 62,6%. Esse percentual é significativamente inferior à média observada para a AI (66,1) (Tabela 29).

Tabela 29: População Total, Feminina e em Idade Fértil, 2009 \*, Município de Curionópolis/PA

Espaços de Interesse	População Total	População Feminina	Mulheres em idade fértil (10-49 anos)	Proporção da população feminina em idade fértil (%)
Curionópolis	17944	8654	5414	62,6
AI	403021	200028	135799	66,1

Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da Saúde – MS/DataSUS, 2009. (\*) População Estimada.

Todos os municípios da área de influência (AI) do Projeto Mina N5 Sul tiveram significativa redução da razão de dependência. O mesmo é observado para o município de Curionópolis cuja razão de dependência passou 83,8 em 1991 para 75,4 em 2000 e 58,2 em 2009. No entanto, a despeito da significativa redução observada no período 1991-2009, a razão de dependência do município é maior que a média registrada para o conjunto da AI, 55,8 em 2009 (Tabela 30).

Tabela 30: Razão de Dependência, 1991, 2000 e 2009 \*, Município de Curionópolis/PA

Espaços de Interesse	Razão de Dependência		
	1991	2000	2009*
Curionópolis	83,8	75,4	58,2
AI	80,8	73,1	55,8

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000. IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da saúde – MS/DataSUS, 2009. (\*) Razão de Dependência Estimada.

Contrariamente à tendência observada para a média da AI (61,7%), o município de Curionópolis apresenta em 2000 um percentual elevado de crianças em famílias com renda inferior à 1/2 salário mínimo, 66,9%, contra os 62,5% observado em 1991. Em relação ao percentual de mães chefes de família, sem cônjuge, com filhos menores, o município apresentou uma expressiva melhora no período 1991-2000: passando de 10,3 para 8,1; entretanto, a despeito dessa evolução, esse indicador permanece, em 2000, significativamente superior à média da AI (6,3%) (Tabela 31).

Tabela 31: Percentual de Crianças em famílias com Renda Inferior a ½ Salário Mínimo e Mães Chefes de Família, sem Cônjuge, com Filhos Menores, 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA

Indicador	Curionópolis		AI	
	1991	2000	1991	2000
% de crianças em famílias com renda inferior à 1/2 salário mínimo	62,5	66,9	62,0	61,7
% de mães chefes de família, sem cônjuge, com filhos menores	10,3	8,1	7,8	6,3

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

A renda per capita média do município de Curionópolis diminuiu 25,5% no período 1991-2000, passando R\$ 145,00 em 1991 para R\$108,00 em 2000. A pobreza cresceu 20,24%, no período 1991-2000, passando de 50,3% para 60,5% (ADH, 2003). Esses indicadores apresentam-se em patamares críticos se comparados à média da AI. O Índice de Gini que mede o grau de desigualdade na distribuição de renda dos indivíduos, segundo a renda domiciliar per capita, indica que a desigualdade cresceu no município; o índice passou de 0,58 em 1991 para 0,59 em 2000. No entanto, nesse indicador, Curionópolis tem desempenho mais favorável se comparado à média da AI, 0,65 em 2000 (Tabela 32).

Tabela 32: Indicadores de Renda Per Capita, Proporção de Pobres e Índice de Gini, 1991 E 2000, Município de Curionópolis/PA

Indicador	Curionópolis		AI	
	1991	2000	1991	2000
Renda per capita Média (R\$ de 2000)	145,0	108,0	147,8	156,1
Proporção de Pobres (%)	50,3	60,5	52,0	53,6
Índice de Gini	0,58	0,59	0,58	0,65

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

A taxa de mortalidade até um ano de idade (por mil nascidos vivos) no município de Curionópolis teve significativa redução no período 1991-2000, passando de 62,3 para 33,3, indicador abaixo da média observada para a AI, 37,4 em 2000. A esperança de vida também apresentou significativa evolução, passando de 60,9 anos em 1991 para 68,2 anos, em 2000; esse desempenho indica melhora na condição de vida da população. A taxa de fecundidade total (filhos por mulher) evoluiu, mostrando significativa queda no período sob análise: passou de 4,4 filhos por mulher em 1991 para 3,3 em 2000, Tabela 33 (ADHB, 2003).

A gravidez infanto-juvenil apresenta um quadro crítico ao ser comparado com a média da AI; apesar do percentual (1,2%) de mulheres de 10 a 14 anos com filhos ser menor que a média da AI (1,05%) e o percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com filhos no período 1991-2000, ter diminuído passando de 29% em 1991 para 21,8% em 2000, o município ainda apresenta um percentual acima da média observada na AI, 18,1% em 2000 (Tabela 33).

Tabela 33: Indicadores de População, 1991 E 2000, Município de Curionópolis/PA

Indicador	Curionópolis		AI	
	1991	2000	1991	2000
Mortalidade até 1 ano de idade (por 1000 nascidos vivos)	62,3	33,3	61,3	37,4
Esperança de vida ao nascer (anos)	60,9	68,2	61,1	67,1
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	4,4	3,3	4,8	3,50
% de mulheres de 10 a 14 anos com filhos	ND	1,2	ND	1,05
% de mulheres de 15 a 17 anos com filhos	29,0	21,8	23,1	18,10

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Curionópolis cresceu 14,8% no período de 1991-2000, passando de 0,594 em 1991 para 0,682 em 2000; o IDHM de Curionópolis é de médio desenvolvimento humano. A variável que mais contribuiu para esse crescimento foi a Educação seguida da Longevidade. Porém a renda reduziu de 1991 para 2000 em cerca de -18,5% (Tabela 34).

Tabela 34: Índice de Desenvolvimento Humano, 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA

Indicador	1991	2000
IDHM	0,594	0,682
Educação	0,579	0,77
Longevidade	0,598	0,721
Renda	0,604	0,555

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

### 1.1.3.2.2 Infra Estrutura Social

#### 1.1.3.2.2.1 Habitação

A paisagem urbana do município de Curionópolis é relativamente heterogênea (Foto 7) nela encontram-se algumas edificações com elevado padrão construtivo que contrastam com a maior porção da paisagem marcada por edificações de baixo padrão construtivo e domicílios subnormais, desprovidos de estruturas mais adequadas (Foto 8 e Foto 9).



Foto 7: Paisagem Urbana do Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 8: Edificações De Baixo Padrão Construtivo, Paisagem Urbana do Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 9: Domicílios Subnormais, Paisagem Urbana do Município de Curionópolis/PA Fonte: Acervo AMPLO.

Resulta dessa realidade um território urbano marcado pela ausência/ineficiência das políticas públicas voltadas para o setor da habitação.

#### 1.1.3.2.2 Saúde

No ano de 2007 o quadro geral dos equipamentos de saúde no município de Curionópolis, segundo registros do Ministério da Saúde, apresenta sete estabelecimentos de saúde, todos do setor público: quatro centros de saúde/atenção básica; um hospital geral e dois postos de saúde (Tabela 35).

Tabela 35: Estabelecimentos de Saúde, 2007, Município de Curionópolis

Estabelecimentos	Quantidade
Centro de saúde/atenção básica	4
Hospital geral	1
Posto de saúde	2
<b>Total</b>	<b>7</b>

Fonte: CNES/DATASUS/CIS/MS, 2007.

O hospital municipal/maternidade Elcione Barbalho encontra-se em reforma, entretanto, sem significativas ampliações de suas estruturas (Foto 10).



Foto 10: Hospital e Maternidade Municipal, Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.

Um comparativo do número de óbitos entre os anos de 2001 e 2005, segundo faixa etária, destaca a diminuição percentual dos óbitos na faixa etária da população de menos de um ano de idade, que passou de 18 em 2001 para nove em 2005. Outro destaque é a diminuição dos óbitos na faixa etária entre 30-39 anos, que passou de 12 em 2001 para cinco em 2005 (Tabela 36).

Tabela 36: Número de Óbitos Segundo Faixa Etária, 2001 e 2005, Município de Curionópolis/PA

<b>Faixa etária</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>
menos de 1 ano	18	9
1 a 4 anos	3	2
5 a 9 anos	1	0
10 a 14 anos	2	0
15 a 19 anos	1	1
20 a 29 anos	6	8
30 a 39 anos	12	5
40 a 49 anos	14	9
50 a 59 anos	15	22
60 a 69 anos	11	19
70 a 79 anos	11	10
80 anos ou mais	7	4
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>89</b>

Fonte: DATASUS/SIM/MS/SEPOF-PA, 2001 e 2005.

As causas de óbitos mais recorrentes no município de Curionópolis, no ano de 2005, são aquelas associadas às causas externas e doenças do aparelho circulatório. Outras causas recorrentes estão associadas às doenças do aparelho respiratório e digestivo (Tabela 37). No primeiro grupo citado são prevaletentes as agressões e acidentes de trânsito.

Tabela 37: Número de Óbitos Segundo Causas (CID-10), 2001 E 2005, Município de Curionópolis/PA

Causas de Óbitos (CID 10)	2001	2005
Aparelho Circulatório	11	14
Aparelho respiratório	4	7
Aparelho digestivo	4	7
Transtornos compornamentais	0	2
Causas extremas	9	21
Gravidez, parto e puerpério	1	0
Aparelho geniturinário	1	1
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>52</b>

Fonte: DATASUS/SIM/MS/SEPOF-PA, 2001 e 2005.

### 1.1.3.2.2.3 Saneamento Básico

O acesso aos serviços básicos no município de Curionópolis evoluiu no período 1991-2000. Entretanto, os indicadores permanecem restritos a uma pequena parcela da população: 20,6% dos domicílios são atendidos pelo serviço de água encanada (Tabela 38).

O serviço de coleta de lixo está restrito no ano de 2000 a 21,8% dos domicílios urbanos (Tabela 38). Observa-se um quadro generalizado de resíduos sólidos urbanos expostos nas ruas e calçadas da cidade, comprometendo a saúde da população (Foto 11 e Foto 12).

Tabela 38: Acesso a Serviços Básicos, 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA

Serviço Básico	1991 (%)	2000 (%)
Água encanada	9,5	20,6
Coleta de lixo*	15,2	21,8

\* Somente em domicílios urbanos.

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.



Foto 11: Resíduo Urbano Disposto Em Local Inadequado, Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 12: Resíduo urbano disposto Em Local Inadequado e Associado A Esgoto doméstico lançado em via pública, Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.

O esgoto doméstico, de forma geral, corre a céu aberto colocando em risco a saúde das pessoas, particularmente a saúde de crianças que invariavelmente brincam em locais de contato com o esgoto (Foto 13 e Foto 14). O esgotamento sanitário é feito através de fossas rudimentares.



Foto 13: Esgoto doméstico lançado em via pública, Município de Curionópolis/PA.

Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 14: Esgoto doméstico lançado em via pública, Município de Curionópolis/PA.

Fonte: Acervo AMPLO.

#### 1.1.3.2.2.4 Educação

A despeito da evolução do indicador educação no período 1991-2000, observa-se que o nível educacional da população jovem do município de Curionópolis é baixo; 72,8% da população na faixa etária entre 18 e 24 anos, no ano de 2.000, têm menos de oito anos de estudo. Nessa faixa etária é de se esperar que as pessoas tenham concluído o ensino médio; entretanto, a maioria não concluiu o ensino fundamental. Ressalta-se a significativa evolução no percentual da população nas faixas etárias de 7 a 14 anos e de 10 a 14 anos freqüentando a escola no ano de 2000 (Tabela 39).

Tabela 39: Nível Educacional da População Jovem, 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA

Faixa etária (anos)	Taxa de Analfabetismo		% com menos de 4 anos de estudo		% com menos de 8 anos de estudo		% freqüentando a escola	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
7 a 14	56,7	23,3	-	-	-	-	60,4	93,3
10 a 14	41	8,3	88,2	68,4	-	-	66,6	94,7
15 a 17	29	6,1	54,5	32,7	96,8	90,4	45,8	73,8
18 a 24	24,8	9,3	43,7	34,2	85,4	72,8	-	-

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

Em relação ao nível educacional da população adulta (25 anos ou mais), observa-se que a maioria dessa população possui menos de quatro anos de estudo; 88,3 % têm menos de oito anos de estudo, ou seja, não concluiu o ensino fundamental. O quadro de baixa escolaridade da população é indicativo da baixa qualificação da mão-de-obra local.

Ressalta-se que a taxa de analfabetismo do município diminuiu no período sob análise passando de 42,6% em 1991 para 33,8% em 2000 (Tabela 40).

Tabela 40: Nível Educacional da População Adulta (25 Anos Ou Mais), 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA

Anos de Estudo da População	1991	2000
% com menos de 4 anos de estudo	71,5	62
% com menos de 8 anos de estudo	90,2	88,3
Média de anos de estudo	2,4	3,1
Taxa de analfabetismo (%)	42,6	33,8

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

O efetivo de matrículas em Curionópolis, em 2008, é da ordem de 6.333 alunos. A análise desagregada do número de matrículas por rede de ensino revela que a rede municipal absorve a maioria dos alunos, uma vez que sua cobertura se estende do pré-escolar ao ensino fundamental completo, cabendo ao Estado apenas a responsabilidade pelo ensino médio, Tabela 41 (Foto 15 e Foto 16).



Foto 15: Escola Municipal Santos Dumont, Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 16: Escola Municipal "Juscelino Kubitschek", Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.

O percentual de matrículas no ensino fundamental regular, séries iniciais e finais, 65,8%, 4.170, mostra a concentração de matrículas na faixa etária da população compreendida entre 11 e 14 anos. O ensino médio regular também se apresenta com um significativo número de matrículas, 1.062, correspondendo a 16,3 % do total de matrículas no município (Tabela 41).

Tabela 41: Matrículas nas Instituições de Ensino das Redes Estadual, Municipal, Privada, - Níveis de Ensino Pré-Escola, Fundamental, Médio, Técnico E Educação de Jovens e Adultos, 2008, Município de Curionópolis/PA

Dependência Administrativa	Matrícula Inicial																	
	Ed. Infantil		Ensino Fundamental		Ensino Médio	Educação de Jovens e Adultos - EJA (presencial)		EJA (semi-presencial)		Educação Especial (Alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos)								
	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais		Fundamental <sup>2</sup>	Médio <sup>2</sup>	Fundamental	Médio	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais	Médio	Ed. Prof. Nível Técnico	EJA Fund <sup>1,2</sup>	EJA Médio <sup>1,2</sup>	
Estadual	0	17	733	863	1.062	153	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0
Municipal	0	649	1.540	975	0	238	0	0	0	0	5	13	3	0	0	5	0	0
Privada	0	14	34	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>680</b>	<b>2.307</b>	<b>1.863</b>	<b>1.062</b>	<b>391</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

1 Não estão incluídos alunos da Educação de Jovens e Adultos Semi-Presencial.

2 Inclui os alunos da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional

Os resultados referem-se à matrícula inicial na Creche, na Pré-Escola, no Ensino Fundamental (Ensino Regular), no Ensino Médio (Ensino Regular), na Educação Profissional (Nível Técnico), na Educação Especial e na Educação de Jovens e Adultos das redes estadual, federal, municipal e privada e o total de matrícula nestas redes de ensino.

Fonte: Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/Diretoria de Estatísticas da Educação Básica, resultados finais do Censo Escolar de 2008.

#### 1.1.3.2.2.5 Segurança

O município de Curionópolis conta com uma delegacia de polícia civil e um posto da polícia militar, PM (Foto 17). Ainda no que se refere à infra estrutura física, foi apontada a existência de carências que dificultam o trabalho da Polícia. As viaturas são poucas e nem sempre estão em adequadas condições de manutenção; o destacamento existente em Serra Pelada tem só uma moto. Assim, às vezes os policiais têm que fazer rondas utilizando seus próprios automóveis. O efetivo policial também é considerado reduzido.

Segundo informações da PM, as principais ocorrências estão relacionadas a roubos/furtos, tráfico de drogas, brigas de rua e trânsito.



Foto 17: Posto da Polícia Militar do Pará, Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.

#### 1.1.3.2.2.6 Energia Elétrica

O acesso à energia elétrica evoluiu significativamente no período 1991-2000; passando de 72,3% para 91,2%, em 2000, da população atendida pelo serviço de energia elétrica (Tabela 42).

Tabela 42: Acesso a Serviços Básicos, 1991 e 2000, Município de Curionópolis/PA

Serviço Básico	1991 (%)	2000 (%)
Energia elétrica	72,3	91,2

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003.

A distribuição da energia gerada por classes de consumo, com base em dados fornecidos pela CELPA referentes ao ano de 2007, apresenta uma predominância do consumo residencial com 46% (3.263) dos consumidores e um consumo de 3.519.667 KWh (22%). O comercial, com 7% do número de consumidores (262) consome 15% da energia do município, 1.1.1.551 KWh. Ressalta-se o baixo número de consumidores do setor industrial, sete (0,2%) e o baixo consumo de energia, 165.473 KWh (Tabela 43).

Tabela 43: Número de Consumidores e Classe de Consumo, 2007, Município de Curionópolis/PA

Classes de Consumo	2003				2007			
	Nº de Consumidores	%	Consumo (KWh)	%	Nº de Consumidores	%	Consumo (KWh)	%
Residencial	2.945	88	2.722.143	72	3.263	87	3.519.667	46
Industrial	4	0,1	351.396	9,3	7	0,2	165.473	2,2
Comercial	234	7	691.238	18	262	7	1.161.551	15
Outros	178	5,3		0	216	5,8	2.755.301	36
<b>Total</b>	<b>3.361</b>	<b>100</b>	<b>3.764.777</b>	<b>100</b>	<b>3.748</b>	<b>100</b>	<b>7.601.992</b>	<b>100</b>

Fonte: Centrais Elétricas do Pará – CELPA, 2007.

#### 1.1.3.2.2.7 Sistema Viário e de Transportes

A principal rodovia que serve o município de Curionópolis é a PA-275 que liga o município a Parauapebas e à PA-150 que leva a Marabá. A rodovia apresenta precária condição de conservação, o que torna o trânsito na região perigoso, pelos buracos na pista, presença de animais, ausência de acostamento e mato alto nas margens (Foto 18 Foto 19 e Foto 20



Foto 18: PA-275, Conservação Inadequada da Rodovia, Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 19: PA-275, Animais nas Margens da Rodovia, Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 20: PA-275, Conservação Inadequada da Rodovia – Mato Alto nas Margens, Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.

Ressalta-se que a PA-275 funciona também como uma avenida principal; por ela circula parte significativa do fluxo local de veículos, ou seja, essa rodovia atende tanto a distribuição de tráfego urbano quanto ao movimento de tráfego de passagem (Foto 21).



Foto 21: PA-275, Trecho Urbano, Município de Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.

O transporte de passageiros é realizado por *vans* legalizadas (Foto 22), táxis, moto-táxis, empresas de ônibus, como a Transbrasiliana, e transporte clandestino (Foto 23). As *vans* realizam o trajeto Curionópolis – Parauapebas – Marabá.



Foto 22: Van de transporte de passageiros, em Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 23: Transporte clandestino de passageiros em Curionópolis/PA. Fonte: Acervo AMPLO.

#### 1.1.3.2.2.8 Comunicações

As informações sobre os meios de comunicação foram obtidas do Diagnóstico realizado pela Diagonal Urbana (2006) e permitiram caracterizar o sistema de comunicação dos municípios da AID, incluindo rádio, televisão, jornais, acesso ao serviço de telefonia e à internet.

Entre os serviços de difusão de som e imagem, destaca-se a TV Liberal (afiliada da Rede Globo). As imagens televisivas são captadas através de antenas parabólicas instaladas tanto na zona urbana quanto rural.

As emissoras de radiodifusão presentes no município – Rádio Jovem FM, Rádio Modelo e Líder FM – não são regulamentadas. No município é comum a utilização de carros e caminhões de som, e até mesmo de bicicletas, para divulgação de mensagens comerciais.

No tocante à imprensa escrita, o município conta apenas com revistas de amplitude nacional e publicações de periódicos regionais.

Os serviços de telecomunicações são fornecidos pela TELEPARÁ – Telecomunicações do Pará S/A. A telefonia móvel é fornecida pela Vivo e Amazônia Celular. Curionópolis dispõe ainda do serviço dos correios. Os telefones públicos, também conhecidos como orelhões, estão disponíveis: somam 96 no total. Nas áreas mais distantes da sede municipal, a maioria dos orelhões fica mais fora de uso do que em condições de utilização.

O acesso à Internet é restrito, se comparado o número de usuários com a população do município que conta com *Lan Houses*, que oferecem serviços de acesso à Internet. A dificuldade de acesso à rede pela população e o interesse despertado pela inovação tecnológica fazem com que esses estabelecimentos sempre tenham grande número de usuários. Os internautas são, em sua maioria, adolescentes que fazem uso das máquinas para entretenimento – jogos eletrônicos – e profissionais que necessitam desse instrumento de trabalho.

### 1.1.3.2.3 Estrutura Produtiva e Finanças Públicas

A utilização do território rural de Curionópolis apresenta, no período 1996-2006, o predomínio da pastagem sobre o território municipal com um percentual superior a 76% ou o equivalente a uma área de 90.857 ha em 2006. No mesmo período observa-se um discreto aumento percentual da área ocupada com Matas e Florestas que em 2006 é de 18,3% ou 21.932 ha (Tabela 44).

Tabela 44: Utilização do Território, 1996 e 2006, Município de Curionópolis/PA

Uso e Ocupação	Número de estabelecimentos agropecuários (Unidade)				Área dos estabelecimentos agropecuários (hectares)			
	1996	%	2006	%	1996	%	2006	%
Lavouras permanentes	108	15,9	63	13,0	498	0,3	685	0,6
Lavouras temporárias	177	26,0	44	9,1	4.266	2,5	690	0,6
Pastagens	246	36,1	268	55,5	132.532	76,1	90.857	76,0
Matas e florestas	150	22,0	108	22,4	30.668	17,6	21.932	18,3
<b>Total</b>	<b>681</b>	<b>100</b>	<b>483</b>	<b>100</b>	<b>167.964</b>	<b>100</b>	<b>114.164</b>	<b>100</b>

Fonte: PRIMAZ/EMATER/IBGE, 1996 e 2006.

Dados disponibilizados pela RAIS apontam que no período 2002-2006, ocorreu um aumento significativo do número estabelecimentos formais no município de Curionópolis, passando de 51 em 2002 para 88 em 2006. O número de empregados mais que dobrou no período sob análise passando de 420 em 2002 para 1.043 em 2006. Nesse mesmo ano, a administração pública absorveu 456 (44%) trabalhadores, seguido do setor da agropecuária que absorveu 446 (43%) trabalhadores. Ressalta-se a participação inexpressiva dos setores de extrativismo mineral e indústria de transformação na absorção da mão-de-obra local (Tabela 45).

Tabela 45: Número de Estabelecimentos e de Empregados, por Setor de Atividade Econômica, 2002 e 2006, Município de Curionópolis

Setor Econômico	Nº de estabelecimentos				Nº de Empregados			
	2002	%	2006	%	2002	%	2006	%
Extrativo Mineral	0	0	1	1,1	0	0	12	1,2
Indústria Transformação	2	3,9	1	1,1	20	4,8	22	2,1
Serv. Ind. de Utilidade. Pública.	1	2	1	1,1	4	1	1	0,1
Construção Civil	1	2	2	2,3		0		0
Comércio	6	12	22	25	24	5,7	96	9,2
Serviços	2	3,9	3	3,4	4	1	10	1
Administração Pública	1	2	1	1,1	69	16	456	44
Agropecuária	38	75	57	65	299	71	446	43
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>420</b>	<b>100</b>	<b>1043</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE/RAIS, 2002 e 2006.

No período 1997-2007, as transferências de ICMS para o município de Curionópolis passaram de R\$ 837.912,82 em 1997 para R\$ 1.910.315,24 em 2007. Ressalta-se que no período 2004-2007 as transferências aumentaram significativamente (Tabela 46).

Tabela 46: Transferências de ICMS, 1997-2007, Município de Curionópolis/PA

<b>Ano</b>	<b>R\$</b>
1997	837.912,82
1998	856.467,10
1999	789.041,42
2000	629.535,00
2001	712.215,71
2002	803.902,45
2003	997.761,34
2004	1.075.327,15
2005	1.333.673,57
2006	1.679.483,70
2007	1.910.315,24

Fonte: TCM-PA\Secretaria de Estado da Fazenda do Pará-SEFA/PA, 1997-2007.

No período 2002-2008 as transferências constitucionais para o município de Curionópolis evoluíram de R\$ 5.691.886,41 em 2002 para R\$ 9.843.908,33 em 2008. No período sob análise as transferências do FPM mantiveram uma média 67,1% do total transferido; a segunda principal fonte de transferências institucionais foi o FUNDEF que no período 2002-2006, teve uma participação média de 27,6% no total das transferências (Tabela 47).

Tabela 47: Transferências Constitucionais, 2002-2009, Município de Curionópolis/PA

Ano	FPM	%	ITR	%	LC87/96	%	CIDE	%	FEX	%	FUNDEF	%	FUNDEB	%	Total
2002	4.196.121,24	73,7	38.568,04	0,7	80.635,08	1,4	0	0	0	0	1.376.562,05	24	0	0	<b>5.691.886,41</b>
2003	4.087.606,38	71,4	37.991,23	0,7	91.047,14	1,6	0	0	0	0	1.508.931,95	26	0	0	<b>5.725.576,70</b>
2004	4.209.145,39	68,9	45.429,60	0,7	66.208,44	1,1	33.992,00	0,6	65.636,87	1,1	1.692.744,94	28	0	0	<b>6.113.157,24</b>
2005	4.406.489,36	66,2	53.462,95	0,8	69.361,20	1,0	48.734,23	0,7	87.925,58	1,3	1.985.504,74	30	0	0	<b>6.651.478,06</b>
2006	4.427.069,12	65,5	63.198,48	0,9	43.397,14	0,6	44.760,23	0,7	145.722,66	2,2	2.033.782,05	30	0	0	<b>6.757.929,68</b>
2007	4.538.564,93	58,3	49.997,74	0,6	44.322,48	0,6	42.903,89	0,6	122.324,04	1,6	41.603,13	1	2.948.917,81	37,9	<b>7.788.634,02</b>
2008	6.478.101,17	65,8	51.695,89	0,5	41.696,99	0,4	40.638,28	0,4	133.872,54	1,4	0	0	3.097.903,46	31,5	<b>9.843.908,33</b>
2009*	1.028.928,83	63,2	883,6	0,1	6.240,12	0,4	7.408,94	0,5	0	0	0	0	584.114,88	35,9	<b>1.627.576,37</b>
<b>Média 2002-2008</b>	<b>4.620.442,51</b>	<b>67,1</b>	<b>48.620,56</b>	<b>0,7</b>	<b>62.381,21</b>	<b>1,0</b>	<b>30.146,95</b>	<b>0,4</b>	<b>79.354,53</b>	<b>1,07</b>	<b>1.234.161,27</b>	<b>20</b>	<b>863.831,61</b>	<b>9,9</b>	<b>6.938.938,63</b>

\* Apenas janeiro e fevereiro. A partir de 1998, dos valores do FPM, FPE, IPI-Exportação e ICMS LC 87/96, já está descontada a parcela de 15 % (quinze por cento) destinada ao FUNDEF.

A partir 2007, dos valores do FPM, FPE, IPI-Exportação e ICMS LC 87/96 e do ITR, já estão descontados da parcela destinada ao FUNDEB.

Fonte: TCM-PA/TESOURO NACIONAL.

### **1.1.3.3 Eldorado dos Carajás**

#### 1.1.3.3.1 Organização Territorial e Populacional

##### *1.1.3.3.1.1 O Território*

Eldorado do Carajás tem a sua origem ligada à tentativa de implantação de um loteamento particular por Geraldo Mendonça, proprietário da fazenda Abaeté. Os trabalhadores da fazenda de Geraldo Mendonça e outras pessoas chegaram à região atraídas pela implantação do Projeto Ferro Carajás e posteriormente, pelo advento do garimpo de Serra Pelada.

A emancipação político-administrativa de Eldorado dos Carajás está intimamente ligada à história de Curionópolis. A participação da comunidade de Eldorado naquele movimento teve muito a ver com a expectativa de que a sede do município desmembrado de Marabá em 1989 seria instalada em Eldorado. Alguns líderes chegavam a afirmar que ocorreram interferências políticas para que a sede fosse instalada em Curionópolis, em detrimento de Eldorado, que oferecia melhores condições para isso.

O descontentamento entre os moradores do Município de Eldorado, por não se verem contemplados pela emancipação, se constitui em um dos elementos primordiais para que sua população se mantivesse permanentemente mobilizada para esta conquista. O crescimento populacional rápido que não se encontrou satisfeito com os serviços públicos considerados essenciais somou-se ao descontentamento geral da população que viu na emancipação a solução para os problemas da comunidade.

Eldorado do Carajás se destacava como uma das mais importantes localidades do Município de Curionópolis. Sua importância para aquele município era tão significativa que a Câmara de Vereadores aprovou um documento dirigido à Assembléia Legislativa do Estado alertando os parlamentares para o prejuízo que Curionópolis iria sofrer caso Eldorado fosse emancipado.

A implantação de uma sub-prefeitura foi uma tentativa de aproximar a administração pública dos problemas numa tentativa de solucioná-los. Mas a existência da sub-prefeitura na área pouco serviu para que os problemas de ordem administrativa fossem solucionados a tempo, e à medida que o povoado de Eldorado crescia, ampliavam-se a demanda por bens e serviços que não eram atendidos. A primeira etapa da mobilização popular culminou com a elaboração de um abaixo-assinado pela impugnação do desmembramento de Curionópolis.

Os trâmites legais para a emancipação do Município de Eldorado do Carajás iniciaram-se no dia 18 de março de 1987, pelo ofício 05/87, que encaminhou um abaixo assinado requerendo a instalação do processo de emancipação político-administrativa.

Cumprida as formalidades legais, o TRE (Tribunal Regional Eleitoral), fixou a data do plebiscito que foi realizado no dia 28 de abril de 1991, e a população se manifestando favorável ao desmembramento da localidade de Eldorado do Município de Curionópolis.

Pela lei nº 5.687 estatuída pela Assembléia Legislativa do Estado do Pará, no dia 13 de dezembro de 1991, foi criado o Município de Eldorado do Carajás, com área

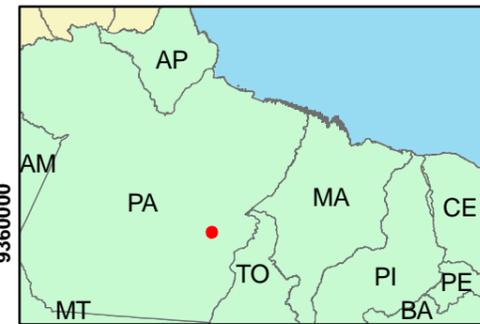
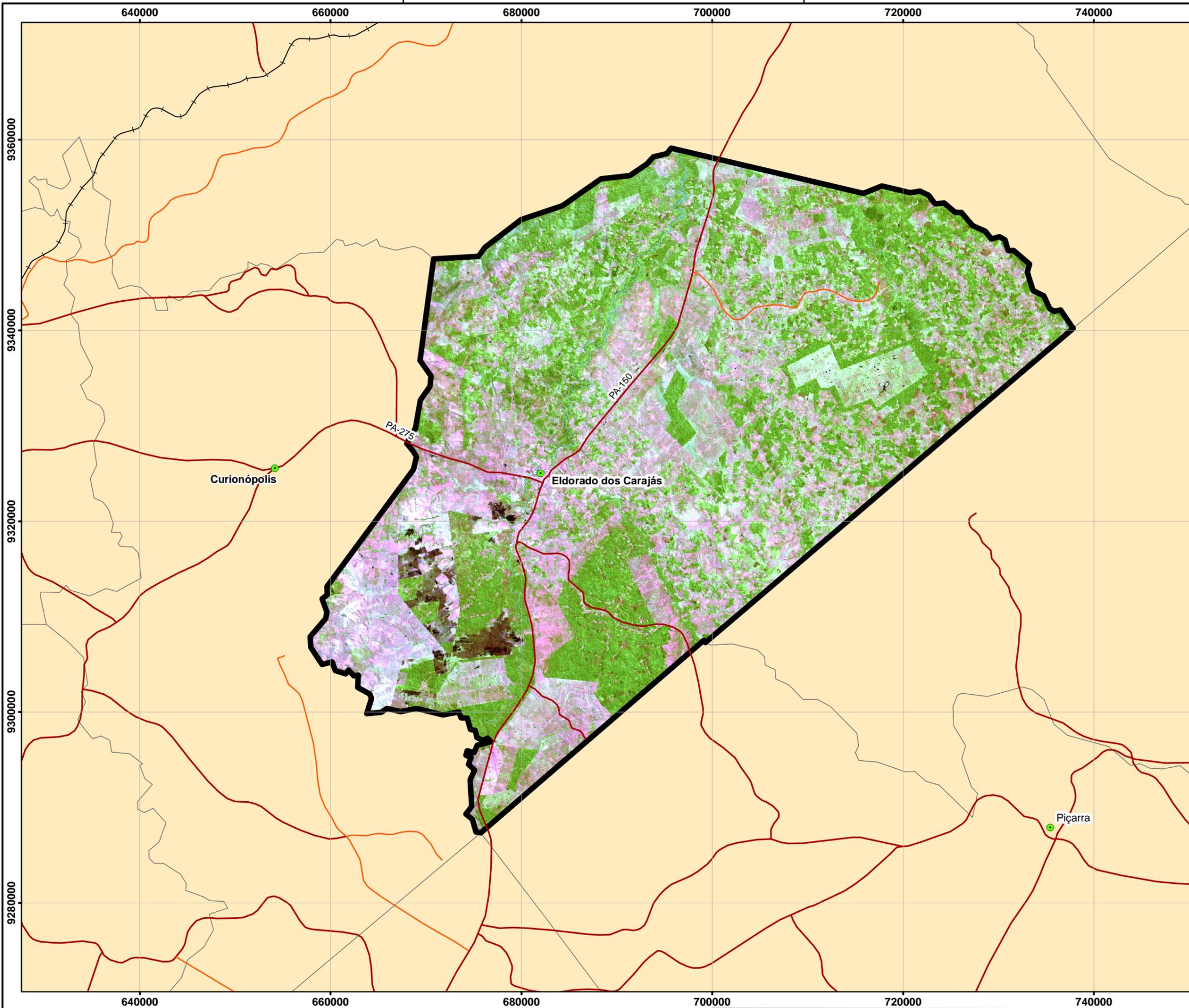
desmembrada do Município de Curionópolis, com sede onde é hoje Eldorado, que passa à categoria de cidade, denominado de “Eldorado do Carajás”.

A escolha do nome Eldorado tem a ver com o “boom” do ouro naquela região que se despontava como uma nova esperança para milhares de brasileiros que para lá se dirigiam em busca de melhores condições de sobrevivência. O complemento “do Carajás” foi em função da proximidade do Município com a Serra do Carajás.

Conforme disposto no PDPEC o município possui em sua sede dois eixos estruturantes que tiveram papel fundamental na consolidação de seu espaço urbano em dois núcleos habitacionais com características semelhantes, ocasionando o surgimento de um eixo estruturante para cada núcleo, sendo: eixo estruturante do KM 02, localizado no início da PA - 275; eixo estruturante do KM 100, localizado as margens da PA – 150 (Figura 12).

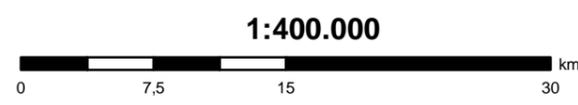
Ressalta-se que tanto a PA-150 quanto a PA-275 funcionam como eixos estruturadores da ocupação do território municipal; por essas vias circulam parte significativa do fluxo local de veículos, ou seja, as rodovias atendem tanto a distribuição de tráfego urbano quanto ao movimento de tráfego de passagem (Foto 24).

Os dois eixos estruturantes do município são separados por uma zona de áreas alagáveis localizadas próximas ao rio vermelho e afluente que corta parte do núcleo urbano localizado no KM 02 da PA – 275 (Foto 25 e Foto 26).



**Legenda**

- Sedes Municipais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- - - Estrada de Ferro Carajás
- Limite Municipal
- Limite Municipal de Eldorado dos Carajás



Bases Cartográficas:  
Vale, Amplo, IBGE  
Projeção Transversa de Mercator  
Datum Horizontal: SAD-69 - 22 Sul

Cliente	Título <b>Figura 12: Município de Eldorado dos Carajás/PA</b>			Editor / Desenhista Justine Bueno
	Projeto Projeto Mina N5 Sul	Data 09/11/2009		Responsável Técnico Jackson Campos

Formato A3



Foto 24: PA-275, Tráfego de Veículos - Trecho Urbano, Município de Eldorado dos Carajás/PA



Foto 25: Zona de área alagável localizada próxima ao rio vermelho e afluente que corta parte do núcleo urbano localizado no KM 02 da PA - 275



Foto 26: Zona de área alagável localizada próxima ao rio vermelho e afluente que corta parte do núcleo urbano localizado no KM 02 da PA - 275

### **ASPECTOS NORMATIVOS DO USO E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO**

O Plano Diretor Participativo de Eldorado dos Carajás (PDPEC) foi instituído pela Lei nº. 191/2006, de 09 de outubro de 2006. segundo o PDPEC o território municipal está dividido em duas Macro-Zonas: Macro-zona Urbana: compreende a sede do município e as outras localidades consideradas como urbanas; Macro-zona Rural: se refere às áreas que não abrigam as localidades, vilas ou aglomerações urbanas.

A Sede Municipal definida como Núcleo Urbano Consolidado, para fins de planejamento e gestão territorial, é subdividida nas seguintes zonas:

**I - Zona dos Eixos Estruturantes do km “2” e km “100”:** abrange dois eixos estruturantes, sendo caracterizados como áreas centrais da sede municipal, onde está concentrado o pólo de atração, face à localização do comércio e serviços, bem como, para o uso residencial. Ressalta-se que o município de Eldorado do Carajás teve a consolidação de seu espaço urbano em dois núcleos habitacionais com características

semelhantes, ocasionando o surgimento de um eixo estruturante para cada núcleo, sendo: eixo estruturante do KM 02, localizado no início da PA - 275; eixo estruturante do KM 100, localizado as margens da PA - 150.

**II - Zona de Recuperação e Proteção do Rio Vermelho e Córregos:** refere-se ao rio Vermelho e seus afluentes e córregos que circundam a cidade.

**III - Zona de Áreas Alagáveis:** é constituída por áreas que estão localizadas próximas ao rio vermelho e afluente que corta parte do núcleo urbano localizado no KM 02 da PA - 275. áreas que sofrem constantes inundações no período chuvoso, caracterizando situação de risco para a população que residem às suas margens. Essa zona é uma área vulnerável a degradação ambiental do córrego, em face de ocupação irregular do espaço urbano que nela gerou.

**IV - Zona de Áreas Impróprias:** área localizada entre os dois núcleos urbanos, Km 02 e Km 100, nas proximidades do Rio Vermelho; são áreas formadas por pequenas lagoas intercaladas e, no período chuvoso ocorre alagamento parcial e às vezes total. Essas áreas são consideradas inadequadas para habitação e para se desenvolver atividades comerciais.

**V - Zona Especial de Interesse Social – ZEIS:** é uma área que detém as características necessárias para configuração de tal zona, sobretudo, por ser uma área ocupada predominantemente por famílias de baixa renda sujeitas aos riscos sociais peculiares a esses locais. São terrenos públicos ou particulares ocupadas por população de baixa renda, ou por assentamentos assemelhados em relação aos quais haja interesse público em promover a urbanização, a regularização fundiária e a melhoria da infra estrutura, através de tratamento diferenciado em legislação municipal específica a ser elaborada. Ressalta-se que o PDPEC prevê que poderão ser criadas ZEIS, em terrenos não edificadas ou sub-utilizados.

**VI - Zona de estruturação e consolidação urbana:** são aquelas áreas que já existe um quantitativo de infra estrutura e serviços públicos postos à disposição da população e, requerem implantação daqueles serviços públicos inexistentes ou ampliação dos serviços públicos insuficientes. São consideradas zonas de estruturação e consolidação urbana, as áreas restantes, que não foram inseridas em nenhuma outra zona, em razão de suas características e perfil bem definidos e devidos a natureza ambiental, social, cultural, geográfica econômica dentre outras.

**VII - Zona Rural Pretendida para Expansão Urbana:** trata-se da Zona composta pelas áreas rurais de entorno imediato ao núcleo urbano consolidado caracterizando-se pela transição de uso e interesse de parcelamento para fins de ocupação urbana. São áreas sujeitas à negociação e articulação junto aos proprietários particulares, ao INCRA e demais órgãos afins. Ressalta-se que no PDPEC são consideradas zonas de Entorno Urbano Imediato ou Periurbanas, aquelas contíguas às zonas urbanas e que se apresentam em processo de conversão de uso da terra e da reestruturação fundiária acelerado, para fins de expansão urbana.

#### *1.1.3.3.1.2 População*

O censo demográfico de 1991 captou a população do município de Eldorado dos Carajás: nesse ano a população total do município era de 23.323 habitantes. Em 2000,

a população total é de 29.608 habitantes; desse total, 47,7% ou 14.112 habitantes viviam no meio urbano. No ano de 2007 a população do município é de 28.554 habitantes, sendo 53,5% ou 15.271 habitantes vivendo na cidade (Tabela 48).

Tabela 48: População por Situação de Domicílio, 1991, 2000 e 2007, Município de Eldorado dos Carajás/PA

<b>População</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
<b>Total</b>	<b>23.323</b>	<b>29.608</b>	<b>28.554</b>
Urbana	9.091	14.112	15.271
Rural	14.232	15.496	13.283
Taxa de Urbanização	39,0%	47,7%	53,5%

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000. IBGE, Estimativas da População, 2007.

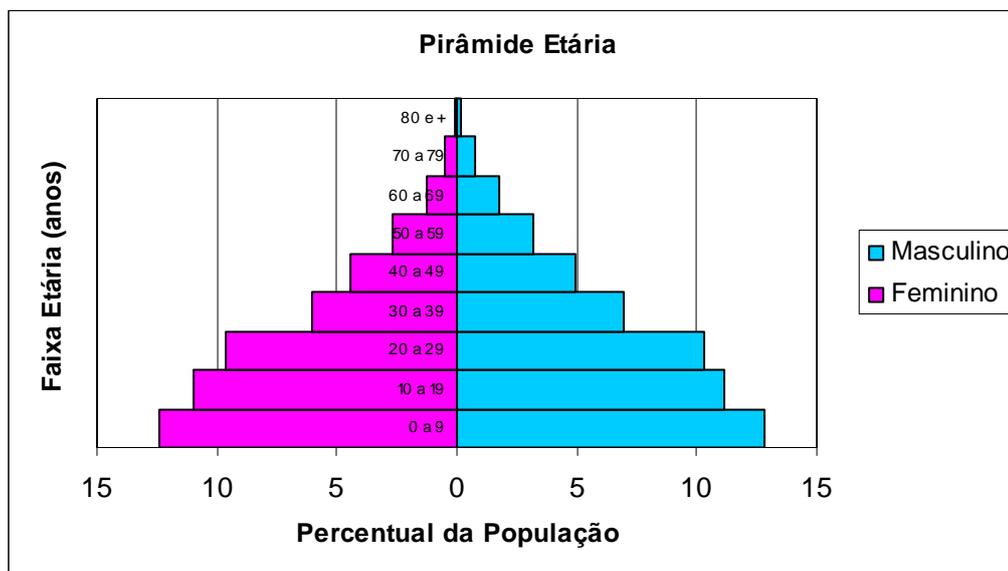
Para o ano de 2009 a estimativa da população do município de Eldorado dos Carajás é de 29.250 habitantes (IBGE, 2009). Desse total, 61,9 % ou 18.100 habitantes estão na faixa etária compreendida entre 15 e 69 anos; 36,6% ou 10.707 habitantes estão na faixa etária dos menores de 15 anos e 1,5% ou 443 habitantes estão na faixa etária de 70 anos ou mais de idade (Tabela 49). A estruturação por sexo, indica o predomínio da população do sexo masculino com 51,95% do total da população (IBGE, 2009).

Tabela 49: Estrutura Etária Da População, 2000, Município De Eldorado Dos Carajás/PA

<b>Faixa Etária</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>	<b>2009*</b>	<b>%</b>
Menores de 15 anos	12.542	42,4	10.707	36,6
15 a 69 anos	16.368	55,3	18.100	61,9
70 anos e mais	698	2,3	443	1,5
<b>Total</b>	<b>29.608</b>	<b>100</b>	<b>29.250</b>	<b>100</b>

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

O município de Eldorado dos Carajás, similar ao observado para Marabá e Curionópolis, também apresenta uma pirâmide de idades com uma base larga e um topo estreito, ambos bem mais acentuados se comparados a Curionópolis; há um grande contingente de população jovem e um pequeno percentual de população idosa. A faixa etária que mais se destaca é aquela que compreende a população entre 20 e 29 anos, representando 19,9% (5.828 pessoas) da população total do município (Figura 13).



Fonte: IBGE, Estimativa da População, 2009.

Figura 13: Pirâmide Etária, Município de Eldorado dos Carajás (AI), 2009

A população feminina de Eldorado dos Carajás é de 14.054 mulheres ou 48,05% do total da população. Do total da população feminina, 9.090 mulheres estão em idade fértil (10-49 anos) o que representa 64,7%; esse percentual está abaixo da média observada para a AI, 66,1% (Tabela 50).

Tabela 50: População Total, Feminina e em Idade Fértil, 2009\*, Município de Eldorado dos Carajás/PA

Espaços de Interesse	População Total	População Feminina	Mulheres em idade fértil (10-49 anos)	Proporção da população feminina em idade fértil (%)
Eldorado dos Carajás	29250	14054	9090	64,7
AI	403021	200028	135799	66,1

Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009. (\*) População Estimada.

A despeito da significativa redução da razão de dependência no município de Eldorado dos Carajás no período 1991-2009, passando de 83,8 para 61,6, o esse indicador permanece muito acima da média observada para o conjunto da AI (55,8) (Tabela 51).

Tabela 51: Razão de Dependência, 1991, 2000 e 2009\*, Município de Eldorado dos Carajás/PA

Espaços de Interesse	Razão de Dependência		
	1991	2000	2009 *
Eldorado dos Carajás	83,8	80,4	61,6
AI	80,8	73,1	55,8

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000. IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da Saúde - MS. (\*) Razão de Dependência Estimada.

O município de Eldorado dos Carajás não apresentou melhora nos indicadores/percentuais de crianças em famílias com renda inferior à 1/2 salário mínimo, e de mães chefes de família, sem cônjuge, com filhos menores: no período 1991-2000 observa-se a elevação desses indicadores que passaram de 71,4% para 74,3% e 4,0% para 4,7% respectivamente (Tabela 52).

Tabela 52: Percentual de Crianças em famílias com Renda Inferior a ½ Salário Mínimo e Mães Chefes de Família, sem Cônjuge, com Filhos Menores, 1991 e 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA

Indicador	Eldorado dos Carajás		AI	
	1991	2000	1991	2000
% de crianças em famílias com renda inferior à 1/2 salário mínimo	71,4	74,3	62,0	61,7
% de mães chefes de família, sem cônjuge, com filhos menores	4,0	4,7	7,8	6,3

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

Os indicadores de renda, pobreza e desigualdade retratam um quadro crítico no município de Eldorado dos Carajás. Em 1991, a renda per capita média é de R\$109,3; em 2000 a renda diminuiu para R\$ 106,2. A proporção de pobres passou de 62,1% em 1991 para 65,2% em 2000. O índice de Gini aumentou no período sob análise passando de 0,55 em 1991 para 0,65 em 2000, Tabela 53 (ADHB, 2003).

Tabela 53: Indicadores de Renda Per Capita, Proporção de Pobres e Índice de Gini, 1991 E 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA

Indicador	Eldorado dos Carajás		AI	
	1991	2000	1991	2000
Renda per capita Média (R\$ de 2000)	109,3	106,2	147,8	156,1
Proporção de Pobres (%)	62,1	65,2	52,0	53,6
Índice de Gini	0,55	0,70	0,58	0,65

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

Os indicadores Mortalidade até 1 ano de idade (por 1000 nascidos vivos), Esperança de vida ao nascer (anos) e Taxa de Fecundidade Total (filhos por mulher) apresentaram significativa evolução no período 1991-2000. Entretanto há de se ressaltar que os indicadores permanecem em um nível crítico: a taxa de mortalidade até um ano de idade no município reduziu de 62,3 por mil nascidos vivos em 1991 para 35,0 em 2000. No período 1991-2000, ocorreu um aumento na esperança de vida ao nascer que passou de 60,9 anos em 1991 para 67,7 anos em 2000, indicando melhora na condição de vida da população. Outro indicador que evoluiu positivamente foi a taxa de fecundidade total que passou de 6,6 filhos por mulher em 1991 para 4,0 em 2000, Tabela 54 (ADHB, 2003).

Em relação à gravidez infanto-juvenil, Eldorado dos Carajás apresentou a maior diminuição no percentual de mulheres de 15 a 17 anos com filhos entre todos os municípios da AI: esse indicador passou de 36,7% em 1991 para 20,9% em 2000; entretanto esse percentual ainda apresenta-se acima da média da AI (18,1%). Outro

indicador, crítico, é o elevado percentual de mulheres de 10 a 14 anos com filhos em 2000, 1,8%, índice significativamente superior à média da AI (1,05%) (Tabela 54).

Tabela 54: Indicadores de População, 1991 E 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA

Indicador	Eldorado dos Carajás		AI	
	1991	2000	1991	2000
Mortalidade até 1 ano de idade (por 1000 nascidos vivos)	62,3	35,0	61,3	37,4
Esperança de vida ao nascer (anos)	60,9	67,7	61,1	67,1
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	6,6	4,0	4,8	3,50
% de mulheres de 10 a 14 anos com filhos	ND	1,8	ND	1,05
% de mulheres de 15 a 17 anos com filhos	36,7	20,9	23,1	18,10

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

No período 1991-2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de Eldorado dos Carajás cresceu 22,32%, passando de 0,542 em 1991 para 0,663 em 2000. A dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a Educação, com 69,9%, seguida pela Longevidade, com 31,5%. Entretanto, como no caso de Curionópolis, a Renda diminuiu -1,4% no período sob análise. O IDHM de Eldorado dos Carajás é de médio desenvolvimento, Tabela 55 (ADHB, 2003).

Tabela 55: Índice de Desenvolvimento Humano, 1991 e 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA

Indicador	Eldorado dos Carajás		AI	
	1991	2000	1991	2000
IDHM	0,542	0,663	0,604	0,700
Educação	0,472	0,725	0,621	0,791
Longevidade	0,598	0,712	0,606	0,701
Renda	0,556	0,551	0,584	0,607

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

### 1.1.3.3.2 Infra Estrutura Social

#### 1.1.3.3.2.1 Habitação

A paisagem urbana do município de Eldorado dos Carajás (Foto 27) é relativamente similar à paisagem urbana do município de Curionópolis. Em Eldorado dos Carajás encontram-se algumas edificações com elevado padrão construtivo que contrastam com a maior porção da paisagem marcada por edificações de baixo padrão construtivo e

domicílios subnormais, desprovidos de estruturas adequadas a um padrão mínimo de qualidade (Foto 28).



Foto 27: Paisagem Urbana do Município de Eldorado dos Carajás. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 28: Edificações de Baixo Padrão Construtivo, Paisagem Urbana do Município de Eldorado dos Carajás. Fonte: Acervo AMPLO.

Resulta desse quadro uma realidade que resulta da ineficiência/ausência das políticas públicas voltadas para o setor da habitação e do espaço urbano municipal.

#### 1.1.3.3.2.2 Saúde

No ano de 2007, o quadro geral dos equipamentos de saúde no município de Eldorado dos Carajás, segundo registros do Ministério da Saúde, apresenta 13 estabelecimentos de saúde, todos do setor público: dois centros de saúde/atenção básica; um consultório isolado; um hospital geral; oito postos de saúde e uma unidade de vigilância de saúde (Tabela 56).

Tabela 56: Estabelecimentos de Saúde, 2007, Município de Eldorado dos Carajás/PA

<b>Tipos de estabelecimentos</b>	<b>Quantidade</b>
Centro de saúde/ atenção básica	2
Consultório isolado	1
Hospital geral	1
Posto de saúde	8
Unidade de vigilância em saúde	1
<b>Total</b>	<b>13</b>

Fonte: CNES/DATASUS/CIS/MS.

Um comparativo do número de óbitos entre os anos de 2001 e 2005, segundo faixa etária, destaca a diminuição percentual dos óbitos no município. Destaca-se a diminuição observada na faixa etária da população de menos de um ano de idade, que passou de 26 em 2001 para 21 em 2005. Outro destaque é a diminuição dos óbitos na faixa etária entre 40 e 49 anos, que passou de 13 em 2001 para sete em 2005 (Tabela 57).

Tabela 57: Número de Óbitos Segundo Faixa Etária, 2001 e 2005, Município de Eldorado dos Carajás/PA

<b>Faixa etária</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>
menos de 1 ano	26	21
1 a 4 anos	4	5
5 a 9 anos	2	1
10 a 14 anos	1	2
15 a 19 anos	3	3
20 a 29 anos	10	18
30 a 39 anos	10	11
40 a 49 anos	13	7
50 a 59 anos	15	13
60 a 69 anos	12	13
70 a 79 anos	11	11
80 anos ou mais	11	9
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>114</b>

Fonte: DATASUS/SIM/MS/SEPOF-PA

As causas externas destacam-se como o principal fator de óbito entre os residentes no município, seguidas pelas doenças do aparelho circulatório. No primeiro grupo citado são prevaletentes as agressões e acidentes de trânsito (Tabela 58).

Tabela 58: Número de Óbitos Segundo Causas (CID-10), 2001 e 2005, Município de Eldorado dos Carajás/PA

<b>Causas de Óbitos (CID-10)</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>
Sistema nervoso	0	2
Aparelho Circulatório	10	11
Aparelho respiratório	3	9
Aparelho digestivo	0	3
Causas extremas	0	32
Gravidez, parto e puerpério	0	3
Aparelho geniturinário	3	0
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>60</b>

Fonte: DATASUS/SIM/MS/SEPOF-PA, 2001 e 2005.

#### 1.1.3.3.2.3 Saneamento Básico

O acesso aos serviços básicos é limitado no município de Eldorado dos Carajás: em 2000, 23,4% dos domicílios são atendidos por coleta de lixo e 10,9% possuem água encanada (Tabela 59). Observa-se um quadro generalizado de resíduos urbanos dispostos inadequadamente nas ruas e calçadas da cidade, comprometendo a saúde da população.

Tabela 59: Acesso a Serviços Básicos, Município de Eldorado dos Carajás, 2000.

<b>Serviço Básico</b>	<b>2000</b>
Água encanada	10,9
Coleta de lixo*	23,4

\* Somente em domicílios urbanos.

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

A paisagem urbana de Eldorado dos Carajás também é marcada pelo esgoto doméstico que, de forma geral, corre a céu aberto (Foto 29) colocando em risco a saúde das pessoas, particularmente a saúde de crianças que invariavelmente brincam em locais de contato com o esgoto. O esgotamento sanitário é feito através de fossas rudimentares.



Foto 29: Esgoto a Céu Aberto, Município de Eldorado dos Carajás

#### 1.1.3.3.2.4 Educação

De forma geral a população jovem do município de Eldorado dos Carajás possui baixa escolaridade; 86,5% da população entre 18 e 24 anos possui menos de oito anos de estudo, ou seja, não completou o ensino fundamental. Em 2000, a taxa de analfabetismo na faixa etária de 7 a 14 anos é de 27,3% (Tabela 60).

Tabela 60: Nível Educacional da População Jovem, 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA

<b>Faixa etária (anos)</b>	<b>Taxa de Analfabetismo</b>	<b>% com menos de 4 anos de estudo</b>	<b>% com menos de 8 anos de estudo</b>	<b>% frequentando a escola</b>
	<b>2000</b>	<b>2000</b>	<b>2000</b>	<b>2000</b>
7 a 14	27,3	-	-	87,6
10 a 14	11,9	79,4	-	90
15 a 17	10,7	46,4	92,1	56,1
18 a 24	13,2	41,8	86,5	-

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

O nível educacional da população adulta do município de Eldorado dos Carajás é baixo: 88,2% da população nessa faixa etária têm menos de oito anos de estudo, ou seja, não completou o ensino fundamental; a média é de 2,9 anos de estudo (Tabela 61).

Tabela 61: Nível Educacional da População Adulta (25 Anos Ou Mais), 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA

Anos de Estudo	2000
% com menos de 4 anos de estudo	63,8
% com menos de 8 anos de estudo	88,2
Média de anos de estudo	2,9
Taxa de analfabetismo	36,4

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003. IBGE, Censos Demográficos de 1991 e 2000.

O efetivo de matrículas no município, em 2008, é da ordem de 9.675 alunos (Tabela 62). A análise desagregada do número de matrículas por rede de ensino revela que a rede municipal absorve a maioria dos alunos, uma vez que sua cobertura se estende do pré-escolar ao ensino fundamental completo (Foto 30), cabendo ao Estado apenas a responsabilidade pelo ensino médio.



Foto 30: Escola Municipal Ogilvanise Moreira de Moura, Município de Eldorado dos Carajás/PA.

O percentual de matrículas no ensino fundamental regular, séries iniciais e finais, 69%, 6.675, mostra a concentração de matrículas na faixa etária da população compreendida entre 11 e 14 anos. O ensino médio possui em 2008 13,8%, 924 matrículas (Tabela 62).

Tabela 62: Matrículas nas Instituições de Ensino das Redes Estadual, Municipal, Privada, - Níveis de Ensino Pré-Escola, Fundamental, Médio, Técnico E Educação de Jovens e Adultos, 2008, Município de Eldorado dos Carajás/PA.

Dependência Administrativa	Matrícula Inicial																	
	Ed. Infantil		Ensino Fundamental		Ensino Médio	Educação Profissional (Nível Técnico)	Educação de Jovens e Adultos EJA (presencial)		EJA (semi-presencial)		Educação Especial (Alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos)							
	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais			Fundamental <sup>2</sup>	Médio <sup>2</sup>	Fundamental	Médio	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais	Médio	Ed. Prof. Nível Técnico	EJA Fund <sup>1,2</sup>	EJA Médio <sup>1,2</sup>
Estadual	0	0	0	0	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Municipal	29	967	4.051	2.422	0	0	1.012	0	19	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Privada	0	38	142	60	24	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>1.005</b>	<b>4.193</b>	<b>2.482</b>	<b>924</b>	<b>0</b>	<b>1.012</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

1 Não estão incluídos alunos da Educação de Jovens e Adultos Semi-Presencial.

2 Inclui os alunos da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional.

Os resultados referem-se à matrícula inicial na Creche, na Pré-Escola, no Ensino Fundamental (Ensino Regular), no Ensino Médio (Ensino Regular), na Educação Profissional (Nível Técnico), na Educação Especial e na Educação de Jovens e Adultos das redes estadual, federal, municipal e privada e o total de matrícula nestas redes de ensino.

Fonte: Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/Diretoria de Estatísticas da Educação Básica, resultados finais do Censo Escolar de 2008.

### 1.1.3.3.2.5 Segurança

O município de Eldorado dos Carajás conta com uma delegacia de polícia e um posto da polícia militar (PM). Segundo informações da PM, as principais ocorrências estão relacionadas a roubos/furtos, brigas de rua e trânsito. A localização da cidade de Eldorado dos Carajás, margem de rodovia traz problemas de segurança comuns nessa situação: além do tipo de violência urbana antes mencionada, o roubo de cargas, o aumento do tráfico de drogas e a prostituição são ocorrências novas ou acentuadas.

### 1.1.3.3.2.6 Energia Elétrica

O acesso ao serviço básico de energia elétrica no município de Eldorado dos Carajás está restrito a 53,6% dos domicílios no ano de 2000 (Tabela 63).

Tabela 63: Acesso a Serviços Básicos, 2000, Município de Eldorado dos Carajás/PA.

Serviço Básico (2000)	%
Energia elétrica	53,6

\* Somente em domicílios urbanos.

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003.

A distribuição da energia gerada por classes de consumo, com base em dados fornecidos pela CELPA referentes ao ano de 2007, apresenta uma predominância do consumo industrial com 0,5% (27) dos consumidores e um consumo de 6.417.071 KWh (42%). O consumo residencial, com 67,8% do número de consumidores (3.812) consome 30,1% da energia, 4.596.243 KWh. Ressalta-se a discreta participação do setor comercial com um 400 consumidores e um consumo de 1.704.774 KWh (Tabela 64).

Tabela 64: Número de Consumidores e Classe de Consumo, 2007, Município de Eldorado dos Carajás/PA

Classes de Consumo	2007			
	Nº de Consumidores	%	Consumo (KWh)	%
Residencial	3.812	67,8	4.596.243	30,1
Industrial	27	0,5	6.417.071	42,0
Comercial	400	7,1	1.704.774	11,2
Outros	1384	24,6	2.550.731	16,7
<b>Total</b>	<b>5.623</b>	<b>100</b>	<b>15.268.819</b>	<b>100</b>

Fonte: Centrais Elétricas do Pará – CELPA, 2007.

### 1.1.3.3.2.7 Sistema Viário e de Transportes

A principal rodovia que serve o município de Eldorado dos Carajás é a PA-150 que liga o município a Marabá (AII) e a PA-275 que leva a Parauapebas (AID). Essas rodovias apresentam precária condição de conservação, o que torna o trânsito na região perigoso, seja pelos buracos na pista, presença de animais, ausência de acostamento e mato alto nas margens (Foto 31, Foto 32, Foto 33 e Foto 34).



Foto 31: PA-150, Conservação Inadequada da Rodovia, Município de Eldorado dos Carajás.  
Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 32: PA-150, Animais nas Margens da Rodovia, Município de Eldorado dos Carajás.  
Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 33: PA-275, Animais nas Margens da Rodovia, Município de Eldorado dos Carajás.  
Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 34: PA-275, Conservação Inadequada da Rodovia – Mato Alto nas Margens e Ausência de Acostamento, Município De Eldorado dos Carajás.  
Fonte: Acervo AMPLO.

Ressalta-se que tanto a PA-150 quanto a PA-275 funcionam como avenidas; por essas vias circulam parte significativa do fluxo local de veículos, ou seja, as rodovias atendem tanto a distribuição de tráfego urbano quanto ao movimento de tráfego de passagem (Foto 35).



Foto 35: PA-275, Tráfego de Veículos - Trecho Urbano, Município de Eldorado dos Carajás/PA

#### 1.1.3.3.2.8 Comunicações

Entre os serviços de difusão de som e imagem no município de Eldorado dos Carajás, destaca-se a TV Liberal (afiliada da Rede Globo). As imagens televisivas são captadas através de antenas parabólicas instaladas tanto na zona urbana quanto rural.

As emissoras de radiodifusão presentes no município – 95 FM e FM – não são regulamentadas. No município é comum a utilização de carros e caminhões de som, e até mesmo de bicicletas, para divulgação de mensagens comerciais.

No tocante à imprensa escrita, o município além de contar com revistas de amplitude nacional e publicações de periódicos regionais, possui também o periódico Folha de Eldorado de abrangência/circulação local.

Os serviços de telecomunicações são fornecidos pela TELEPARÁ – Telecomunicações do Pará S/A. A telefonia móvel é fornecida pela Vivo e Amazônia Celular. Eldorado dos Carajás dispõe ainda do serviço dos correios. Os telefones públicos (orelhões), estão disponíveis: somam 135 no total. Nas áreas mais distantes da sede municipal, a maioria dos orelhões fica mais fora de uso do que em condições de utilização.

O acesso à Internet é restrito, se comparado o número de usuários com a população do município que conta com *Lan Houses*, que oferecem serviços de acesso à Internet. Como identificado no município de Curionópolis, em Eldorado dos Carajás a dificuldade de acesso à rede pela população e o interesse despertado pela inovação tecnológica fazem com que esses estabelecimentos sempre tenham grande número de usuários. Os internautas são, em sua maioria, adolescentes que fazem uso das máquinas para entretenimento – jogos eletrônicos – e profissionais que necessitam desse instrumento de trabalho.

#### 1.1.3.3.3 Estrutura Produtiva e Finanças Públicas

A utilização do território rural de Eldorado dos Carajás apresenta, no período 1996-2006, o predomínio da pastagem sobre o território municipal com um percentual superior a 85% ou o equivalente a uma área de 163.342 ha em 2006. No mesmo período observa-se um significativa redução percentual da área ocupada com Matas e

Florestas que passou de 45.441 ha (34,3%) em 1996 para 20.350 ha (14,1%) em 2006. Ressalta-se a ínfima porção territorial destinada às lavouras permanentes e temporárias que juntas ocupam apenas 0,6% ou 763 ha (Tabela 65).

Tabela 65: Utilização Do Território Rural, 1996 E 2006, Município De Eldorado Dos Carajás/PA

Uso e Ocupação do Território	Número de estabelecimentos agropecuários (Unidade)				Área dos estabelecimentos agropecuários (hectares)			
	1996	%	2006	%	1996	%	2006	%
Lavouras permanentes	330	9,1	47	1,4	600	0,5	367	0,3
Lavouras temporárias	1.093	30,3	86	2,6	9.067	6,9	396	0,3
Pastagens	1.082	30,0	2.144	65	73.201	55,3	163.342	85,3
Matas e Florestas	1.105	30,6	1.006	31	45.441	34,3	20.350	14,1
<b>Total</b>	<b>3.610</b>	<b>100</b>	<b>3283</b>	<b>100</b>	<b>128.309</b>	<b>100</b>	<b>184.455</b>	<b>100</b>

Fonte: PRIMAZ/EMATER/IBGE, 1996 e 2006.

Dados disponibilizados pela RAIS apontam que no período 2002-2006, ocorreu um aumento do número de estabelecimentos formais no município de Eldorado dos Carajás, passando de 27 em 2002 para 61 em 2006. O número de empregados aumentou significativamente no período sob análise passando de 179 em 2002 para 1.427 em 2006. Nesse mesmo ano, a administração pública absorveu 678 (47,5%) trabalhadores, seguido do setor do comércio que absorveu 342 (24%) trabalhadores. Ressalta-se a participação inexpressiva dos setores de extrativismo mineral e indústria de transformação na absorção da mão-de-obra local, em torno de 3,5% (Tabela 66).

Tabela 66: Número de Estabelecimentos e de Empregados, por Setor e Atividade Econômica, 2002 e 2006, Município de Eldorado dos Carajás/PA

Setor Econômico	Nº de estabelecimentos				Nº de Empregados			
	2002	%	2006	%	2002	%	2006	%
Extrativo Mineral	1	3,7	1	1,6	16	8,9	6	0,4
Indústria Transformação	3	11,1	5	8,2	24	13,4	44	3,1
Construção Civil	0	0,0	1	1,6	0	0,0	5	0,4
Comércio	9	33,3	20	32,8	46	25,7	342	24,0
Serviços	5	18,5	4	6,6	44	24,6	116	8,1
Administração Pública	1	3,7	1	1,6	9	5,0	678	47,5
Agropecuária	8	29,6	29	47,5	40	22,3	236	16,5
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>179</b>	<b>100</b>	<b>1427</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE/RAIS, 2002 e 2006.

No período 2000-2007, as transferências de ICMS para o município de Eldorado dos Carajás passaram de R\$ 478.446 em 2000 para R\$ 2.445.203,50 em 2007. Ressalta-se que no período 2004-2007 as transferências aumentaram significativamente (Tabela 67).

Tabela 67: Transferências de ICMS, 2000-2007, Município de Eldorado dos Carajás/PA

<b>TRANSFERÊNCIAS DE ICMS NO PERÍODO 1997-2007 (MIL R\$)</b>	
<b>Ano</b>	<b>R\$</b>
2000	478.446,00
2001	681.249,81
2002	840.443,47
2003	1.088.466,91
2004	1.280.151,37
2005	1.818.645,77
2006	2.239.311,62
2007	2.445.203,50

Fonte: TCM-PA\Secretaria de Estado da Fazenda do Pará-SEFA/PA, 2000-2007.

No período 2002-2008 as transferências constitucionais para o município de Eldorado dos Carajás evoluíram de R\$ 8.392.431,95 em 2002 para R\$ 15.817.456,86 em 2008. No período sob análise as transferências do FPM mantiveram uma média 48% do total transferido; a segunda principal fonte de transferências institucionais foi o FUNDEF que no período 2002-2006, teve uma participação média de 35,8% no total das transferências (Tabela 68).

Tabela 68: Transferências Constitucionais (Mil R\$), 2002-2009, Município de Eldorado dos Carajás/PA

Ano	FPM	%	ITR	%	LC87/96	%	CIDE	%	FEX	%	FUNDEF	%	FUNDEB	%	Total
2002	3.920.368,85	46,7	7.502,55	0,1	84.300,36	1,0	0	0	0	0	4.380.260,19	52,2	0	0	<b>8.392.431,95</b>
2003	4.089.276,59	45,2	10.250,79	0,1	87.345,53	1,0	0	0	0	0	4.860.493,94	53,7	0	0	<b>9.047.366,85</b>
2004	4.517.451,23	44,5	16.432,21	0,2	78.819,48	0,8	46.597,53	0,5	78.139,10	0,8	5.423.028,52	53,4	0	0	<b>10.160.468,07</b>
2005	6.273.081,54	52,1	13.319,58	0,1	94.583,40	0,8	81.027,45	0,7	119.898,53	1,0	5.462.486,36	45,4	0	0	<b>12.044.396,86</b>
2006	6.941.194,61	52,2	20.937,99	0,2	57.862,80	0,4	85.454,12	0,6	194.877,59	1,5	6.006.256,97	45,1	0	0	<b>13.306.584,08</b>
2007	7.943.243,65	47,8	18.045,80	0,1	56.732,77	0,3	91.301,63	0,5	156.574,73	0,9	123.350,49	0,7	8.229.998,54	50	<b>16.619.247,61</b>
2008	7.557.784,56	47,8	25.276,11	0,2	57.333,36	0,4	62.997,18	0,4	178.215,92	1,1	0	0,0	7.935.849,73	50	<b>15.817.456,86</b>
2009*	1.200.416,97	44,3	1.579,10	0,1	8.509,24	0,3	9.786,20	0,4	0	0,0	0	0,0	1.486.498,58	55	<b>2.706.790,09</b>
<b>Média 2002-2008</b>	<b>5.891.771,58</b>	<b>48,0</b>	<b>15.966,43</b>	<b>0,1</b>	<b>73.853,96</b>	<b>0,7</b>	<b>52.482,56</b>	<b>0,4</b>	<b>103.957,98</b>	<b>0,8</b>	<b>3.750.839,50</b>	<b>35,8</b>	<b>2.309.406,90</b>	<b>14</b>	<b>12.198.278,90</b>

\* Apenas janeiro e fevereiro. A partir de 1998, dos valores do FPM, FPE, IPI-Exportação e ICMS LC 87/96, já está descontada a parcela de 15 % (quinze por cento) destinada ao FUNDEF.

A partir 2007, dos valores do FPM, FPE, IPI-Exportação e ICMS LC 87/96 e do ITR, já estão descontados da parcela destinada ao FUNDEB.

Fonte: TCM-PA/TESOURO NACIONAL

## **1.1.4 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)**

A proximidade de Parauapebas com o Complexo Minerador de Carajás torna o município o principal palco de manifestação das principais interferências ambientais do ponto de vista socioeconômico. Tal abordagem poderia ser entendida como de pouca relevância frente ao porte do empreendimento e ao fato de que sua operação não agregará novos postos de trabalhos ou aquisição de um conjunto expressivo de insumos já que toda a mão-de-obra e equipamentos que serão utilizados no projeto Mina N5 Sul serão derivados da estrutura funcional das minas que compõem o Complexo Minerador de Carajás. Entretanto, metodologicamente adotou-se para a AID, município de Parauapebas, uma caracterização mais detalhada de seus aspectos socioeconômicos, reconhecendo a influência que o Complexo Minerador Carajás tem sobre o município.

### **1.1.4.1 Aspectos Demográficos**

#### **1.1.4.1.1 Distribuição Espacial da População**

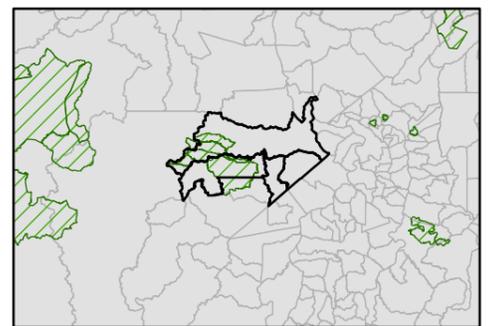
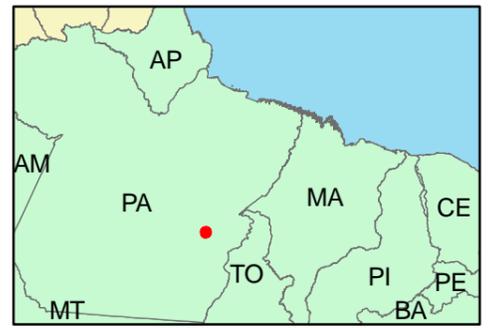
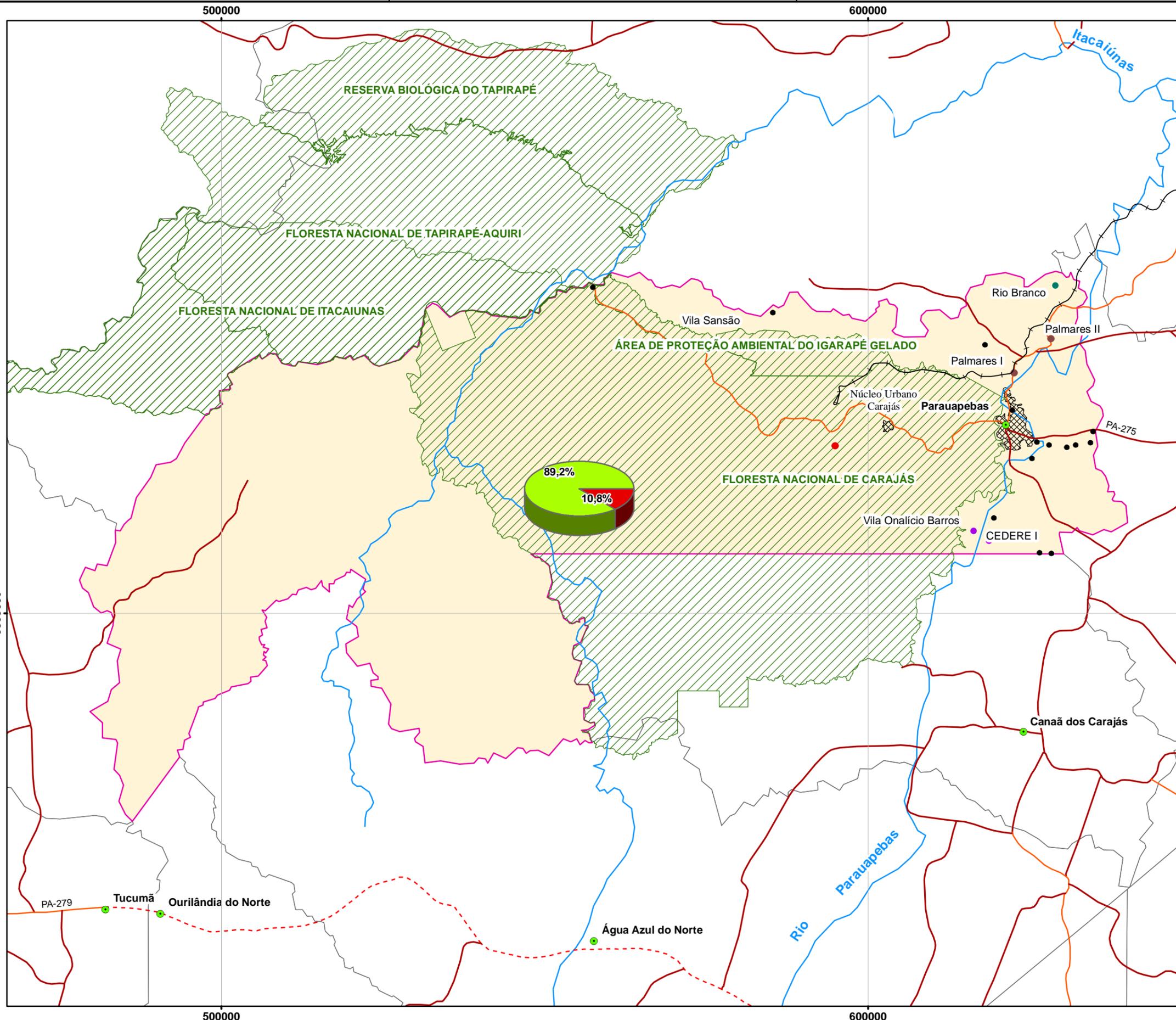
A população de Parauapebas encontra-se irregularmente distribuída sobre o território municipal: a sede urbana concentra a maior parte da população enquanto as Vilas mais relevantes do município abrigam menos de 6.500 habitantes. As Vilas Palmares I e Palmares II possuem respectivamente 2.800 e 2.900 habitantes (PMP, 2007). As Vilas CEDERE I (Centro de Desenvolvimento Regional) e Vila Onalício Barros, segundo levantamentos realizados pela empresa de consultoria Golder Associates, possuem, 361 e 207 habitantes, respectivamente (GOLDER ASSOCIATES, 2007).

A sede urbana do município está localizada entre a Floresta Nacional de Carajás (Flona) e a PA-275, saída para Curionópolis. As Vilas Palmares I e II distam aproximadamente 15km e 17 km da sede urbana, respectivamente. As Vilas CEDERE I e Onalício Barros distam aproximadamente 23km da sede municipal (Figura 14).

#### **1.1.4.1.2 Reservas de População Indígena e ou de Populações Tradicionais (Quilombola)**

Na AID não há registro de ocorrência de população tradicional, quilombola. Nessa área encontra-se parte da terra indígena (TI) dos Xikrin do Cateté. Ressalta-se que na AII, há ocorrência territorial das TI Mãe Maria e Sororó (Figura 15).

O diagnóstico da população indígena dos Xikrin do Catete (AID) é apresentado no item Estudo do Componente Indígena.



### Legenda

- Sedes Municipais
- N5 Sul
- Vilas

**Principais Vilas Rurais**

- CEDERE I  
População = 361 Habitantes
- Vila Onalício Barros  
População = 207 Habitantes

**Principais Vilas Urbanas**

- Vila Palmares I  
População = 2.800 Habitantes
- Vila Palmares II  
População = 2.900 Habitantes
- Outras Localidades

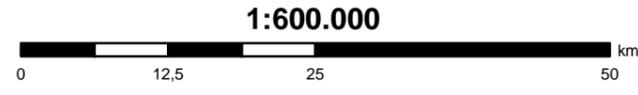
- Estrada de Ferro Carajás
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- Rodovias em pavimentação
- Hidrografia
- Limite Municipal
- Núcleo Urbano
- Unidade de Conservação
- Paraúapebas  
População = 133.298 Habitantes

89,2%  
10,8%

População Urbana

População Rural

Formato A3

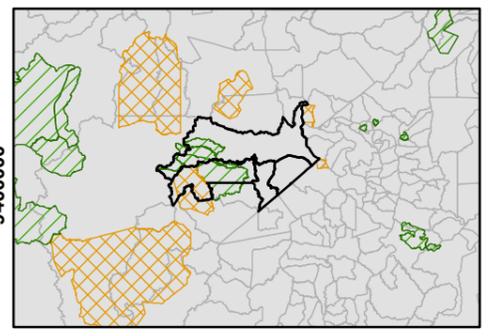
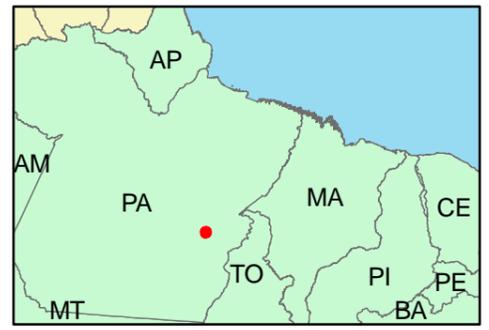
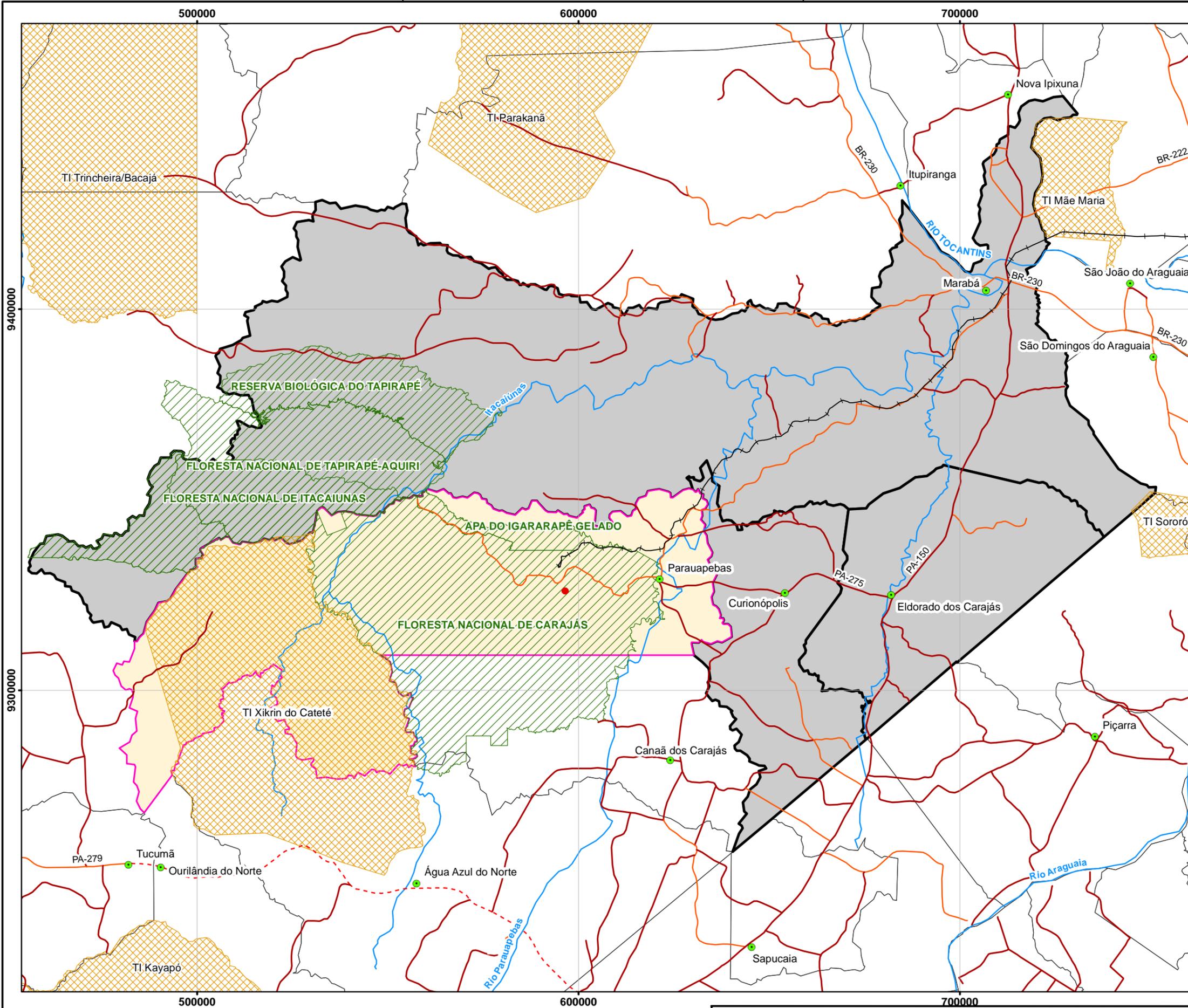


Bases Cartográficas:  
Vale, Amplo, IBGE

Projeção Transversa de Mercator  
Datum Horizontal: SAD-69 - 22 Sul

Cliente  VALE	Título <b>Fig. 14: Distribuição Espacial da População, 2007, Município de Paraúapebas/PA</b>	Editor / Desenhista Justine Bueno
Projeto Projeto Mina N5 Sul	Data 10/11/2009	Responsável Técnico Jackson Campos





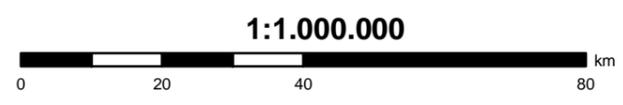
**Legenda**

- Sedes Municipais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- - - Rodovias em pavimentação
- + + + Estrada de Ferro Carajás
- Hidrografia
- Limite Municipal
- Reserva Indígena
- Unidade de Conservação

Áreas de Influência

- N5 Sul - ADA
- Área de Influência Direta - AID
- Área de Influência Indireta - AII

Formato A3



Bases Cartográficas:  
Vale, Amplo, IBGE  
Projeção Transversa de Mercator  
Datum Horizontal: SAD-69 - 22 Sul

Cliente 	Título <b>Fig.15: Reservas de População Indígena</b>	Editor / Desenhista Justine Bueno
Projeto Projeto Mina N5 Sul	Data 10/11/2009	Responsável Técnico Jackson Campos



### 1.1.4.1.3 Composição da População

#### 1.1.4.1.3.1 População Total, Urbana e Rural

A população total do município de Parauapebas (AID) passou de 43.888 em 1991 para 71.568 em 2000. A população residente em 2007 é de 133.298 habitantes, dos quais 118.847 residem em área urbana e 14.451 em rural (Tabela 69).

Tabela 69: População por Situação de Domicílio, 1991, 2000 e 2007, Município de Parauapebas/PA

Espaços de Interesse	População								
	Total			Urbana			Rural		
	1991	2000	2007	1991	2000	2007	1991	2000	2007
AII	162340	217114	242791	117509	161735	202392	44831	49149	40399
Parauapebas (AID)	43888	71568	133298	20496	59260	118847	23392	12308	14451
AI	206.228	288.682	376.089	138.005	220.995	321.239	68.223	61.457	54.850

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 1991, Censo Demográfico de 2000 e Estimativas da População Residente em 2007.

O IBGE estimou para o ano de 2008 uma população residente em Parauapebas de 145.326 habitantes (IBGE, 2008); para o ano de 2009, a estimativa é de 152.779 habitantes (IBGE, 2009). Permanecendo a tendência histórica de concentração da população na área urbana, estima-se que no ano de 2009 mais de 91% da população municipal seja urbana.

#### 1.1.4.1.3.2 Distribuição da População por Grupos Etários e Sexo

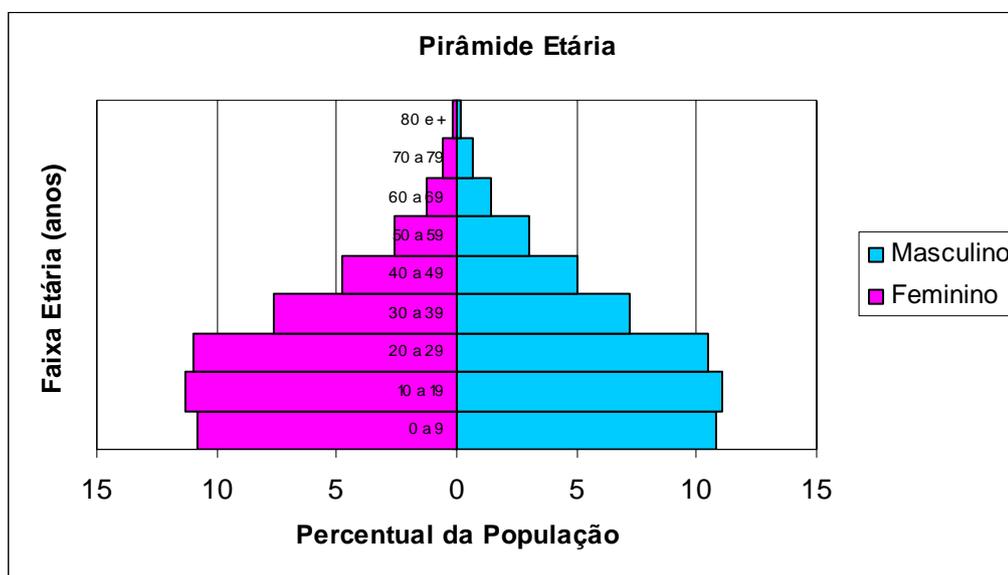
Nas últimas décadas observam-se no país importantes alterações na dinâmica demográfica, entre elas a proporção menor de crianças, a maior população em idade ativa e a proporção crescente de idosos. Segundo o IBGE, os dados do Censo Demográfico de 2000 indicam que o declínio generalizado da fecundidade no país, conjugado à redução da mortalidade, contribuiu de forma decisiva para as mudanças processadas na composição por idade da população. Tais alterações caracterizaram fundamentalmente o início do processo de envelhecimento da população brasileira.

A compreensão da distribuição da população por grupos etários e sexo subsidia processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas nas áreas de saúde, educação, segurança, emprego entre outras. A identificação de grupos específicos como mulheres, crianças, adultos e idosos, subsidiam o planejamento de políticas públicas direcionadas a esses grupos, como exemplo, o contingente potencial de população em idade escolar, em idade fértil, em idade produtiva e o contingente de idosos; ou seja, auxilia na compreensão de fenômenos sociais relacionados a essa distribuição (migrações, mercado de trabalho, organização familiar, entre outros), permitindo a identificação de necessidades de estudos de gênero sobre os fatores condicionantes das variações encontradas.

A estimativa da população em 2009 do município Parauapebas (AID) é de 152.779 habitantes (IBGE, 2009). Desse total, 65,7 % ou 100.363 habitantes estão na faixa

etária compreendida entre 15 e 69 anos; 32,7% ou 50.010 habitantes estão na faixa etária dos menores de 15 anos e 1,6% ou 2406 habitantes estão na faixa etária de 70 anos ou mais de idade (Tabela 70).

A pirâmide de idades do município de Parauapebas (AID) segue o mesmo padrão observado para os municípios da AII: base larga e topo estreito. Observa-se que há um grande contingente de população jovem e um pequeno percentual de população idosa: a população das faixas etárias de menor de um ano de idade até 19 anos de idade, totaliza 50.177 pessoas ou 32,8% da população total do município. O predomínio é da população adulta, aqui entendida como aquela compreendida entre os 19 e os 59 anos de idade, que representa 51,7% (78.976 pessoas) da população total. A faixa etária que mais se destaca é aquela que compreende a população entre 20 e 29 anos, representando 21,5% (32.775 pessoas) da população total do município (Figura 16).



Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da Saúde- MS/DataSUS, 2009.

Figura 16: Pirâmide Etária, Município de Parauapebas (AID), 2009

O detalhamento da estrutura etária do município de Parauapebas/PA revela a predominância da população jovem: 67.196 habitantes (44,0%) têm menos de 20 anos de idade e 32.991, 21,6% do total da população, tem menos de 10 anos de idade (Tabela 70); essa parcela de população infantil, e seu peso na composição da população, pode ser resultado tanto de migração das crianças juntamente com seus pais quanto pelo nascimento de novos filhos, quando as pessoas se estabelecem na localidade. Outro aspecto a ser ressaltado é a necessidade de se realizar investimentos públicos em serviços como os de educação, saúde e lazer, para atender a essa população jovem.

Ainda em relação à pirâmide de idades de Parauapebas, observa-se uma maior concentração da população na faixa etária de 20 a 29 anos, 32.775 pessoas ou 21,5% da população total (Tabela 70); essa parcela da população, considerada em plena idade reprodutiva, aponta para uma elevada demanda por investimentos em atividades produtivas que possam garantir trabalho e renda à população.

A faixa etária acima de 80 anos concentra a menor proporção de pessoas, 0,4% ou 561 pessoas, seguida da faixa etária de 70 a 79 anos de idade, 1,2% ou 1.845 pessoas. Por outro lado, a melhoria nas condições de vida existentes no município, levando não só ao

aumento da expectativa de vida local implica na necessidade de oferta e investimentos em serviços como os voltados para a manutenção da saúde e do convívio (Tabela 70).

Tabela 70: Distribuição da População por Faixa Etária, 2009, Município de Parauapebas/PA

Espaços de Interesse Selecionados	Pará		Parauapebas	
	Unidade	%	Unidade	%
Menor 1	143.416	1,9	<b>3.149</b>	2,1
1 a 4	601.402	8,1	<b>12.735</b>	8,3
5 a 9	822.956	11,1	<b>17.107</b>	11,2
10 a 14	786.591	10,6	<b>17.019</b>	11,1
15 a 19	769.970	10,4	<b>17.186</b>	11,2
20 a 29	1.474.068	19,8	<b>32.775</b>	21,5
30 a 39	1.076.446	14,5	<b>22.693</b>	14,9
40 a 49	754.948	10,2	<b>14.921</b>	9,8
50 a 59	503.007	6,8	<b>8.587</b>	5,6
60 a 69	285.966	3,8	<b>4.201</b>	2,7
70 a 79	149.116	2,0	<b>1.845</b>	1,2
80 e +	63.155	0,8	<b>561</b>	0,4
<b>Total</b>	<b>7.431.041</b>	<b>100</b>	<b>152.779</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da Saúde- MS/DataSUS, 2009.

A informação da composição da população por localização urbana e rural, distribuída por sexo e faixa etária, não está disponível. No entanto, em relação à razão de sexo <sup>2</sup>, os dois últimos Censos Demográficos (IBGE, 1991 e 2000), mostram a predominância de homens sobre o número de mulheres nos anos de 1991 e 2000 tanto em Parauapebas quanto no estado do Pará; as taxas apresentadas por Parauapebas são superiores à do estado do Pará, alcançando 110,4 e 102,7 homens para cada 100 mulheres residentes no território municipal, respectivamente, em contraposição ao valor (102) apresentado pelo estado.

No caso dos municípios de Parauapebas (AID) e dos municípios da AII, historicamente há um desequilíbrio entre os sexos no conjunto da população, com predomínio da população masculina. Tal situação é característica em regiões de fronteiras de desbravamento que exigem atributos geralmente associados às características do sexo masculino.

No ano de 2009 verifica-se no município de Parauapebas um ligeiro predomínio da

<sup>2</sup> Através do indicador Razão de Sexo pode-se verificar a situação de (des)equilíbrio entre os sexos no conjunto da população; esse indicador revela a relação quantitativa entre homens e mulheres de uma determinada população e se calcula pelo quociente (homens/mulheres) \* 100. Se o quociente for > 100, significa um número maior de homens e, inversamente, se < 100, há maior número de mulheres; admite-se situação de equilíbrio quando a razão varia entre 98 e 102.

população feminina; o município apresenta uma razão de sexo de 99,61 (Tabela 71). Ressalta-se que considera-se que há um equilíbrio na distribuição da população por sexo, quando a razão está compreendida entre 98 e 102 (IBGE, 2009).

Tabela 71: População Residente por Faixa Etária e Sexo, 2009, Município de Parauapebas/PA

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Menor 1	1.606	1.543	3.149
1 a 4	6.439	6.296	12.735
5 a 9	8.488	8.619	17.107
10 a 14	8.387	8.632	17.019
15 a 19	8.554	8.632	17.186
20 a 29	15.966	16.809	32.775
30 a 39	11.053	11.640	22.693
40 a 49	7.621	7.300	14.921
50 a 59	4.622	3.965	8.587
60 a 69	2.231	1.970	4.201
70 a 79	985	860	1.845
80 e +	290	271	561
Ignorada	-	-	-
Total	76.242	76.537	152.779

Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da Saúde - MS/DataSUS, 2009.

De certa forma, a inversão da tendência histórica observada em Parauapebas, predomínio da população masculina, reflete importantes alterações na dinâmica socioeconômica do município, como melhoria das condições de vida e empregabilidade para as mulheres e migração em direção a Parauapebas realizada por casais ou famílias<sup>3</sup>. Assim, a dinâmica demográfica de Parauapebas oscilou ao longo do período analisado, apresentando alterações tanto em relação aos valores absolutos (número de habitantes) quanto em sua composição (sexo e faixa etária) e localização (área urbana e rural). Essas alterações estão relacionadas em boa medida à componente migratória.

#### 1.1.4.1.3.3 Estrutura Familiar

##### **RAZÃO DE DEPENDÊNCIA**

A Razão de Dependência é um conceito demográfico que avalia o peso da população considerada inativa (0 a 15 anos de idade e 65 anos ou mais de idade) sobre a população potencialmente ativa (de 15 a 64 anos).

Em todos os municípios da área de influência (AI) do Projeto Mina N5 Sul, observa-se a significativa queda da razão de dependência (Figura 17). No período 1991-2009 a razão de dependência da AI passou de 80,8 para 55,8. A evolução menos expressiva é

<sup>3</sup> Ressalta-se também que no Brasil há um ligeiro predomínio do sexo feminino associado à questão da sobrevivência masculina, especialmente nas faixas etárias jovens e adultas, decorrentes da alta incidência de óbitos por causas violentas.

observada no município de Parauapebas (AID) cuja razão de dependência passou de 69,2 em 1991 para 52,2 em 2009; entretanto, em 1991 e 2000 Parauapebas possuía uma razão de dependência bem mais baixa se comparada aos demais municípios da AI. Em 2009 Parauapebas apresenta a segunda menor razão de dependência de toda a AI (Tabela 72).

Tabela 72: Razão de Dependência, 1991, 2000 e 2009 \*Municípios da Área de Influência (AI)

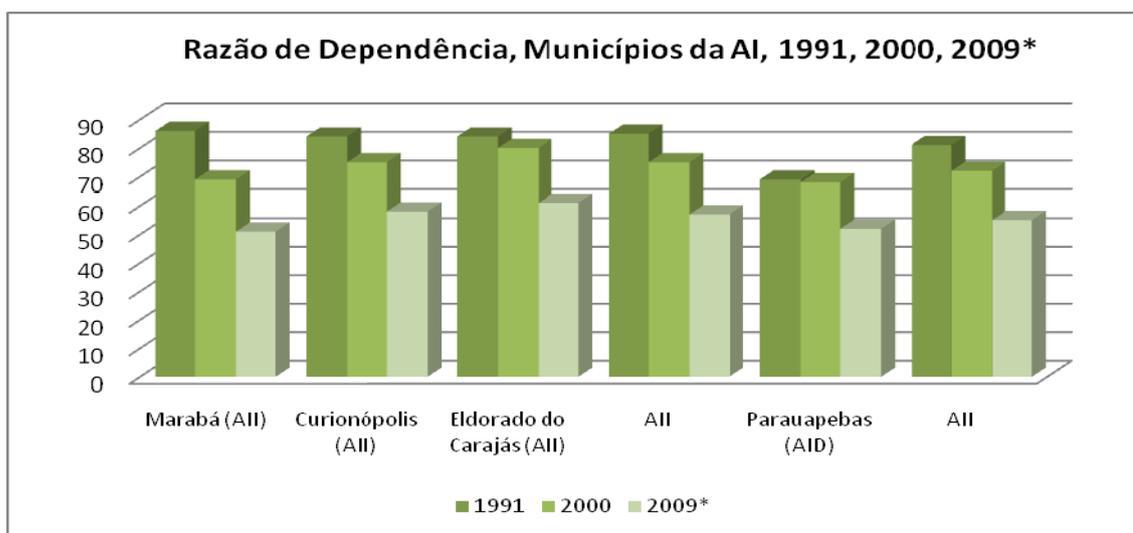
Espaços de Interesse	Razão de Dependência		
	1991	2000	2009 *
AII	84,6	74,8	56,9
<b>Parauapebas (AID)</b>	<b>69,2</b>	<b>68,0</b>	<b>52,2</b>
AI	80,8	73,1	55,8

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000. IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da Saúde - MS/DataSUS, 2009.

(\* ) Razão de Dependência Estimada.

As variações observadas para os municípios da área de influência (AI) deixam clara a influência do fenômeno denominado “janela demográfica”<sup>4</sup> sobre os municípios da região analisada, já que o índice apresentou queda significativa no intervalo 1991-2000, e queda importante projetada para 2009.

A queda na taxa de fecundidade pode ser relacionada às razões pelas quais se constatou diminuição da razão de dependência nos municípios em foco. Entretanto, a questão do envelhecimento populacional pode vir a diminuir os efeitos da queda da fecundidade na razão de dependência.



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, 2003; Ministério da Saúde - MS/DataSUS, 2009. (\*) Razão de Dependência Estimada.

Figura 17: Razão de Dependência, 1991, 2000 e 2009, Municípios da AI.

<sup>4</sup> Janela Demográfica é um período no qual a *População Não-Economicamente Ativa* (dependente) é menor que a população em idade ativa, numa interseção entre dois períodos em que o fenômeno inverso ocorre. A janela demográfica indica a existência de condições propícias ao desenvolvimento econômico, pois sinaliza maior contingente populacional apto a produzir, menor pressão sobre o sistema educacional entre outros.

## TAMANHO, COMPOSIÇÃO DOS AGREGADOS FAMILIARES E CHEFES DE FAMÍLIA

Segundo o Censo Demográfico de 2000, o município de Parauapebas possuía 17.884 famílias<sup>5</sup>. Os dados desse censo indicam que o tamanho médio predominante das famílias que residiam no município era de quatro pessoas (22,8% ou 4.077 famílias); entre o conjunto de famílias recenseada, 58,5% (ou 10.462 famílias) se constituíam de quatro ou mais pessoas. Outro dado a ser ressaltado é que cerca de 1.073 famílias (6,0%) eram unipessoais (IBGE, 2000).

A composição familiar de Parauapebas era marcada fundamentalmente pela denominada família nuclear (55%), formada por casal e filhos, seguida da família que a mulher é a responsável pela família, com filhos e sem cônjuge (11%). Outra característica das famílias parauapebenses é que o papel declarado de chefe de família era exercido em sua maioria por homens, o que correspondia a 14.075 famílias (78,7%) (IBGE, 2000).

O percentual de crianças em famílias com renda inferior à 1/2 salário mínimo e o percentual de mães chefes de família, sem cônjuge, com filhos menores, estão entre aqueles indicadores que colaboram na identificação e análise do grau de desenvolvimento da região sob estudo.

O percentual de crianças em famílias com renda inferior à 1/2 salário mínimo da AI teve uma discreta diminuição no período 1991-2000: passando de 62% para 61,7%. Outro indicador que apresentou melhora no período sob análise foi o percentual de mães chefes de família, sem cônjuge, com filhos menores que diminuiu de 7,8% em 1991 para 6,3% em 2000 (Tabela 73).

Em relação ao percentual de crianças em famílias com renda inferior à 1/2 salário mínimo, o município de Parauapebas no período 1991-2000 teve expressivo aumento nesse indicador, passando de 48,3% em 1991 para 52,1% em 2000. Por outro lado, o percentual de mães chefes de família, sem cônjuge, com filhos menores diminuiu de 6,4% em 1991 para 5,4% em 2000. Esse desempenho coloca em destaque o município de Parauapebas no conjunto da região de estudo (AI) (Tabela 73).

Tabela 73: Percentual de Crianças em famílias com Renda Inferior a ½ Salário Mínimo e Mães Chefes de Família, sem Cônjuge, com Filhos Menores, 1991 e 2000, Município de Parauapebas/PA

Indicador	AII		Parauapebas (AID)		AI	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
% de crianças em famílias com renda inferior à 1/2 salário mínimo	66,5	64,9	48,3	52,1	62,0	61,7
% de mães chefes de família, sem cônjuge, com filhos menores	8,3	6,6	6,4	5,4	7,8	6,3

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

A contagem da população de 2007 (IBGE, 2007), indica que mais de 56% dos chefes de família de Parauapebas têm entre 20 e 39 anos. Essa parcela da população se encontra em plena idade considerada produtiva e reprodutiva.

<sup>5</sup> O Censo Demográfico de 2000 é a mais recente fonte disponível de tais dados.

## **RENDA, POBREZA E DESIGUALDADE**

Nesta seção são analisados os indicadores relativos à distribuição de renda - renda per capita, índice de Gini, proporção de pobres/intensidade da pobreza - que ajudam na identificação do grau de desenvolvimento dos municípios da área de influência (AI) do Projeto Mina N5 Sul.

A renda per capita ou rendimento per capita é um indicador que consiste na divisão da renda nacional (Produto Nacional Bruto - PNB - menos os gastos de depreciação do capital e os impostos indiretos) pela sua população. Ressalta-se que se trata de uma média, por isso não pode ser considerado isoladamente uma vez que esconde várias disparidades na distribuição de renda (ADHB, 2003).

A intensidade de pobreza mostra a distância que separa a renda domiciliar per capita média dos indivíduos pobres (definidos como os indivíduos com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 75,50, equivalente à metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000) do valor da linha de pobreza medida em termos de percentual. Segundo o IPEA pobre é a pessoa que gasta cerca de 50% do que recebe com alimentação, mas, com a outra metade, não consegue comprar outros itens que compõem uma cesta mínima de produtos (ADHB, 2003).

O Índice de Gini mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de zero, quando não há desigualdade (a renda de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a um quando a desigualdade é máxima; apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula (ADHB, 2003).

A renda per capita média dos municípios da área de influência (AI) passou de R\$ 147,80 em 1991 para R\$ 156,10 em 2000. A pobreza e a proporção de pobres cresceram passando de 52% em 1991 para 53,6% em 2000. A desigualdade cresceu: o Índice de Gini passou de 0,58 em 1991 para 0,65 em 2000 (Tabela 74).

A partir da análise dos indicadores de renda e pobreza, coletados para os municípios que compõem a área de influência indireta (AII) do Projeto Mina N5 Sul, constata-se uma situação relativamente crítica nesses municípios ao realizarmos a comparação com os indicadores/percentuais observados para o município de Parauapebas (AID).

No período 1991-2000, Parauapebas apresenta os melhores indicadores de todo universo da área de influência (AI). A renda per capita média do município de Parauapebas (AID) cresceu 8,11%, passando de R\$ 204,86 em 1991 para R\$ 221,48 em 2000. A pobreza cresceu 14,09%, passando de 39,0% em 1991 para 44,5% em 2000. Entretanto, a desigualdade cresceu: o Índice de Gini passou de 0,58 em 1991 para 0,67 em 2000, o que evidencia um aumento da concentração de renda. Tabela 74 (ADHB, 2003).

Tabela 74: Indicadores de Renda Per Capita, Proporção de Pobres e Índice de Gini, 1991 e 2000, Município de Parauapebas/PA

Indicador	AII		Parauapebas (AID)		AI	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Renda per capita Média (R\$ de 2000)	128,8	134,3	204,9	221,5	147,8	156,1
Proporção de Pobres (%)	56,3	56,6	39,0	44,5	52,0	53,6
Índice de Gini	0,58	0,64	0,58	0,67	0,58	0,65

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

### MORTALIDADE INFANTIL ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER E FECUNDIDADE

Os indicadores Mortalidade até um ano de idade Esperança de Vida ao Nascer, Taxa de Fecundidade Total, percentual de mulheres de 10 a 14 anos e de 15 a 17 anos com filhos, são importantes indicadores de população. Na área de influência (AI) do Projeto Mina N5 Sul, todos esses indicadores melhoraram sistematicamente no período 1991-2000 (Figura 18 e Figura 19). A mortalidade até um ano de idade (por mil nascidos vivos) na AI passou de 61,3 (por mil nascidos vivos) em 1991 para 37,4 (por mil nascidos vivos) em 2000. A esperança de vida ao nascer cresceu de 61,1 em 1991 para 67,1 anos em 2000. Observa-se também uma evolução no indicador taxa de fecundidade total, passando de 4,8 filhos por mulher em 1991 para 3,5 em 2000 (Tabela 75).

A gravidez infanto-juvenil é medida pelo IBGE nas faixas etárias 10 a 14 anos e 15 a 17 anos. A primeira faixa etária começou a ser medida no censo de 2000; nesse censo foi registrado que os municípios da área de influência (AI) possuem crianças, pré-adolescentes e adolescentes de 10 a 14 anos com filhos (1,05%). O percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com filhos, período 1991-2000, diminuiu passando de 23,1% em 1991 para 18,1% em 2000 (Tabela 75).

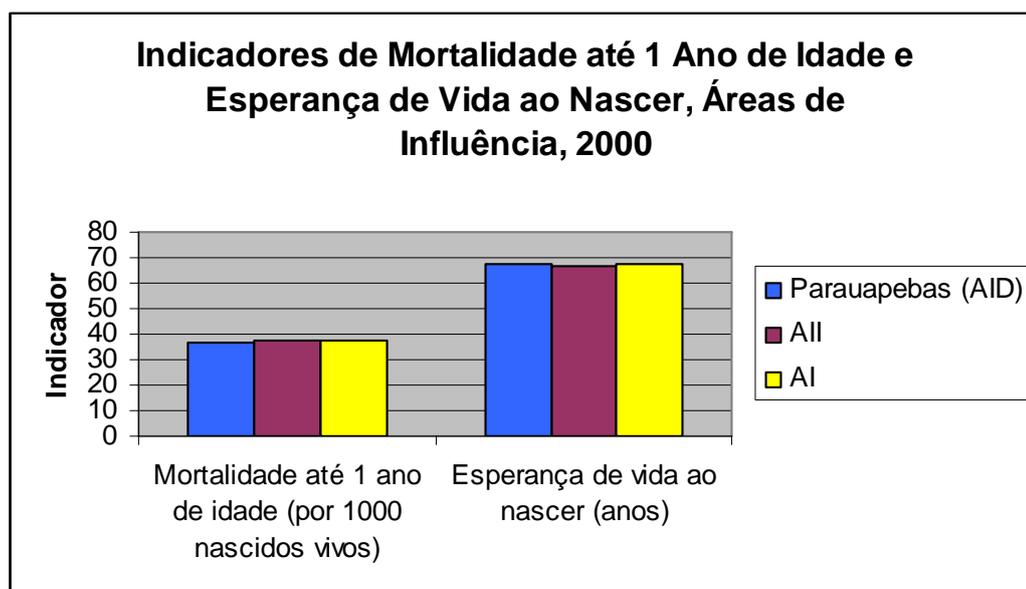
Os indicadores Mortalidade até um ano de idade (Figura 18) e Esperança de Vida ao Nascer evoluíram significativamente em Parauapebas (AID) no período 1991-2000, passando de 62,3 (por mil nascidos vivos) em 1991 para 36,8 (por mil nascidos vivos) em 2000 e de 60,9 anos em 1991 para 67,2 anos em 2000, respectivamente.

A despeito de ter evoluído no indicador taxa de fecundidade total, passando de 3,6 filhos por mulher em 1991 para 3,3 em 2000, o município de Parauapebas apresenta um quadro preocupante em relação à gravidez infanto-juvenil: no censo de 2000 foi registrado um percentual de 0,5 de mulheres (crianças, pré-adolescentes e adolescentes) de 10 a 14 anos com filhos. O percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com filhos, período 1991-2000, aumentou significativamente no município passando de 13,6% em 1991 para 15,3% em 2000, Tabela 75 (Figura 18).

Tabela 75: Indicadores de População, Municípios da Área de Influência (AI), 1991 e 2000

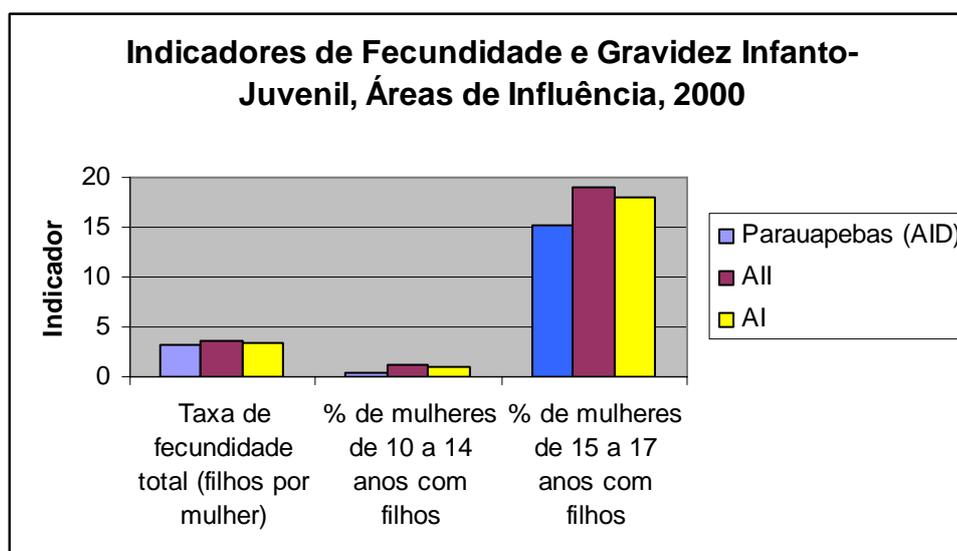
Indicador	AII		Parauapebas (AID)		AI	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Mortalidade até 1 ano de idade (por 1000 nascidos vivos)	60,9	37,6	62,3	36,8	61,3	37,4
Esperança de vida ao nascer (anos)	61,2	67,0	60,9	67,2	61,1	67,1
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	5,2	3,6	3,6	3,3	4,8	3,50
% de mulheres de 10 a 14 anos com filhos	ND	1,2	ND	0,5	ND	1,05
% de mulheres de 15 a 17 anos com filhos	26,2	19,0	13,6	15,3	23,1	18,10

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.



Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

Figura 18: Indicadores de Mortalidade Até 1 Ano de Idade e Esperança de Vida ao Nascer, 2000, Município de Parauapebas/PA



Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

Figura 19: Indicadores de Fecundidade e Gravidez Infanto-Juvenil, 2000, Município de Parauapebas/PA

A população feminina total da área de influência (AI) é de 200.028 mulheres ou 49,6% do total da população. Desse total, 135.799 mulheres estão em idade fértil (10-49 anos) o que representa 66,1% da população feminina total. Os municípios da área de influência indireta (AII) representam 67,1% (123.491 mulheres) da população feminina e 61% das mulheres em idade fértil da AI. O município de Parauapebas (AID) tem 38,3% (76.537 mulheres) da população feminina e 39% das mulheres em idade fértil da AI (Tabela 76).

Tabela 76: População Total, Feminina e em Idade Fértil, Municípios da Área de Influência (AI), 2009 \*

Espaços de Interesse	População Total	População Feminina	Mulheres em idade fértil (10-49 anos)	Proporção da população feminina em idade fértil (%)
AII	250242	123491	82786	65,0
<b>Parauapebas (AID)</b>	<b>152779</b>	<b>76537</b>	<b>53013</b>	<b>69,3</b>
AI	403021	200028	135799	66,1

Fonte: IBGE, Estimativas da População, 2009. Ministério da Saúde - MS/DataSUS, 2009.

(\*) População Estimada.

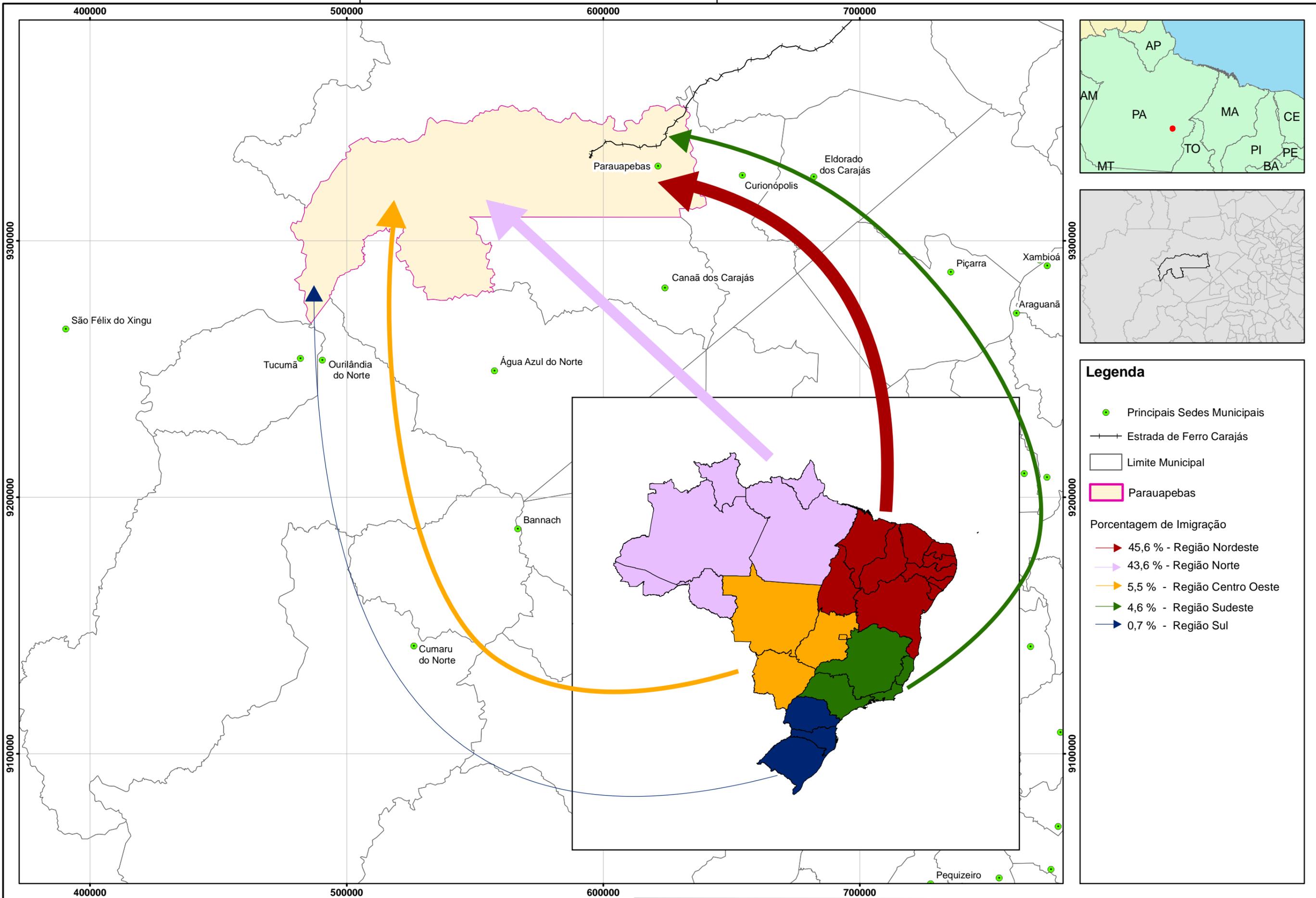
#### 1.1.4.1.4 Movimentos Migratórios

A localização do município de Parauapebas em uma região de grande ocorrência mineral - Província Mineral de Carajás- e de fronteira, tanto do ponto de vista geopolítico (integração nacional, defesa da Amazônia) quanto da expansão de atividades agropecuárias, combinada à facilidade de transporte gerada pela implantação da Estrada de Ferro Carajás (EFC) - que segue até São Luiz do Maranhão/MA -, historicamente geraram expectativas de emprego e riqueza, desencadeando um processo migratório para a região de estudo. Desde sua gênese, descoberta das riquezas

minerais, as políticas de ocupação e desenvolvimento do território marcaram a região de Parauapebas que desde então apresenta uma dinâmica demográfica marcada por movimentos migratórios.

Os dados do IBGE sobre migração, não permitem a análise em nível municipal, assim, segundo dados de 2000, 43,6% dos habitantes de Parauapebas eram naturais da região norte, sendo 40,2% originários do estado do Pará. O nordeste foi a região que mais contribuiu para a formação da população de Parauapebas, sendo origem de 45,6% do total de residentes. O Maranhão representou o principal estado, depois do Pará, agregando 33,9% da população municipal em 2000. A região do Centro-Oeste contribuiu com 5,5%, seguida das regiões Sudeste (4,6%) e Sul (0,7%), Figura 20 (IBGE, 2000).

Os postos de trabalho gerados pelas atividades de mineração em Carajás e a consequente dinamização da economia municipal exerceram e exercem importante atrativo de população, conforme apontado no item evolução da população. O elevado saldo líquido migratório no período 2000-2007, que acrescentou 58,0% a mais de população que o esperado em decorrência do crescimento vegetativo, representou um aporte de mais de 49.000 pessoas (IBGE, 2000).



#### 1.1.4.1.5 Densidade Demográfica e Grau de Urbanização

Como exposto nos itens anteriores a população residente estimada de Parauapebas em 2007 foi de 133.298 habitantes; para o ano de 2008 a população foi estimada em 145.326. No ano de 2009 estima-se a população em 152.779 habitantes (IBGE, 2007, 2008, 2009).

A população de 2009, 152.779 habitantes, ocupa uma área territorial de 7.077 km<sup>2</sup> (IBGE, 2009); a relação população x área territorial do município, apresenta uma densidade demográfica de 21,5 hab./km<sup>2</sup> (Tabela 77). No entanto, ao considerarmos que cerca de 80% do território municipal está voltado para a preservação ambiental, tem-se uma densidade demográfica real de 107,9 hab./km<sup>2</sup>.

Tabela 77: População Residente, Área Territorial e Densidade Demográfica, 1991, 2000 e 2008, Município de Parauapebas

População			Área (km <sup>2</sup> )	Densidade Demográfica, (hab./km <sup>2</sup> )		
1991	2000	2009*		1991	2000	2008*
43888	71568	152779	7077	6,2	10,1	21,5

Fonte: \* IBGE, 2008. Estimativa da População Residente em 1º de julho de 2008.

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

O grau de urbanização<sup>6</sup> de Parauapebas passou de 46,7% em 1991 para 82,80% em 2000. No ano de 2007, o grau de urbanização é de 89,2%; estima-se para o ano de 2009 uma taxa de urbanização superior a 91% (IBGE, 2009).

#### 1.1.4.1.6 Evolução da População

No período 1991-2000, o número de habitantes de Parauapebas apresentou um aumento superior a 61% (de 43.888 para 71.568)<sup>7</sup> e de mais de 46,8% entre 2000 e 2009 (de 71.568 para 152.779) (Tabela 78).

<sup>6</sup> O Grau de Urbanização representa a proporção da população residente na área urbana em relação ao total de habitantes.

<sup>7</sup> Esse valor considera os desmembramentos de Água Azul do Norte e Canaã dos Carajás, ocorridos no período. Sem levar em conta esses desmembramentos, o município teria atingido um total de 104.574 habitantes (71.568 no território remanescente, mais 10.922 habitantes de Canaã e 22.084 de Água Azul do Norte).

Tabela 78: Evolução da População, 1991 e 2000-2009, Município de Parauapebas/PA

Ano	População	Método
2009	152.779	Estimativa
2008	145.326	Estimativa
2007	133.298	Estimativa
2006	95.227	Estimativa
2005	91.618	Estimativa
2004	84.547	Estimativa
2003	81.427	Estimativa
2002	78.303	Estimativa
2001	75.526	Estimativa
2000	71.568	Censo
1991	43.888	Censo

Fonte: Censos e Estimativas da População. Ministério da Saúde – MS/DataSUS, 2009.

Ressalta-se que a taxa de crescimento anual estimada (%) da população no período 2006-2009 foi de 17,1% ao ano (IBGE, 2009; MS/Data SUS, 2009).

Como ressaltado em itens anteriores, o aumento populacional verificado em Parauapebas não pode ser atribuído exclusivamente ao crescimento vegetativo, ou seja, à diferença entre o número de nascimentos e de óbitos. Ratifica-se aqui o papel desempenhado por Parauapebas em atrair pessoas, principalmente em função da sua dinâmica econômica com base nas atividades de mineração em Carajás.

#### 1.1.4.1.7 Índice de Desenvolvimento Humano - IDH

O conceito de Desenvolvimento Humano (DH) foi aplicado às análises socioeconômicas na década de 1990 pelo economista paquistanês Mahbub ul Haq, com a colaboração do economista indiano, ganhador do prêmio Nobel, Amartya Sen.

O conceito de DH parte do pressuposto de que para aferir o avanço de uma população não se deve considerar apenas sua dimensão econômica, mas também outras características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade de vida de tal sociedade. Nesse sentido, o IDH utiliza três critérios em sua avaliação: i) Educação (E), medida através da alfabetização das pessoas acima de 15 anos e da taxa de matrícula bruta (o somatório de pessoas, independentemente da idade, que freqüentam os cursos fundamental, secundário e superior é dividido pela população local na faixa etária de 7 a 22 anos); ii) longevidade (L), medida através da esperança de vida ao nascer, sendo relevante porque sintetiza as condições de saúde e salubridade do local, pois quanto mais mortes houver nas faixas etárias mais precoces, menor será a expectativa de vida; iii) Renda  $\text{R}$ , que é medida através da soma dos rendimentos de todos os residentes da localidade em estudo e dividida pelo número total de residentes. O IDH consolidado, ou geral, é a média aritmética de suas três dimensões ( $\text{IDH} = \text{L} + \text{E} + \text{R} / 3$ ).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é adotado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O índice varia de zero (nenhum

desenvolvimento humano) até 1 (desenvolvimento humano total), sendo os as unidades de análise classificadas deste modo: quando o IDH está entre 0 e 0,499, é considerado baixo; quando o IDH está entre 0,500 e 0,799, é considerado médio; quando o IDH está entre 0,800 e 1, é considerado alto (ADHB, 2003).

A aplicação do IDH na escala municipal – IDH-M – considera os mesmos aspectos utilizados nas análises macro-estruturais de estados e países. No entanto, o IDH-M utiliza uma metodologia de cálculo ligeiramente distinta daquela utilizada no IDH. A distinção metodológica está fundamentalmente na substituição da variável PIB per capita do IDH pela variável renda familiar per capita média do município.

O melhor IDH-M do país é do município de São Caetano do Sul/SP, que em 2000 apresenta um índice de 0,919. O melhor IDH-M do Pará é do município de Belém, que apresentou um crescimento de 51,% no período 1991-2000, passando de 0,767 para 0,806 (ADHB, 2003).

No período 1991-2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de Parauapebas cresceu 12,79%, passando de 0,657 em 1991 para 0,741 em 2000; desempenho significativamente próximo de Belém, município paraense que em 2000 apresentava o melhor IDH-M do estado. A dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a Educação, com 52,6%, seguida pela Longevidade, com 42,2% e pela Renda, com 5,2%. Neste período, o hiato de desenvolvimento humano (a distância entre o IDH do município e o limite máximo do IDH, ou seja, 1 - IDH) foi reduzido em 24,5%, Tabela 79 (ADHB, 2003).

Em 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Parauapebas é 0,741. Segundo a classificação do PNUD, o município está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8). Em relação aos outros municípios do Brasil, Parauapebas apresenta uma situação intermediária: ocupa a 2123ª posição, sendo que 2122 municípios (38,5%) estão em situação melhor e 3384 municípios (61,5%) estão em situação pior ou igual. Em relação aos outros municípios do Estado, Parauapebas apresenta uma situação boa: ocupa a 11ª posição no *ranking* estadual, sendo que 10 municípios (7,0%) estão em situação melhor e 132 municípios (93,0%) estão em situação pior ou igual (ADHB, 2003).

Tabela 79: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M, Município de Parauapebas, 1991 E 2000

<b>ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO - Parauapebas</b>		
<b>IDHM</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	639	0,741
Educação	0,717	0,844
Longevidade	0,613	0,704
Renda	0,588	0,674

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003 – Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

O IDH-M do conjunto da Área de Influência (AI) do Projeto Mina N5 Sul evoluiu de 0,604 em 1991 para 0,700 em 2000. O sub-índice que mais contribuiu pra essa evolução foi a Educação que passou de 0,621 em 1991 para 0,791 em 2000. A AI teve

melhor desempenho no período sob análise se comparada à média aos municípios que compõem a Área de Influência Indireta (AII); tal fato se dá em função do peso de Parauapebas (AID) na média da AI, uma vez que esse município apresenta, de forma geral, os melhores indicadores da região sob análise.

#### **1.1.4.2 Uso e Ocupação do Solo**

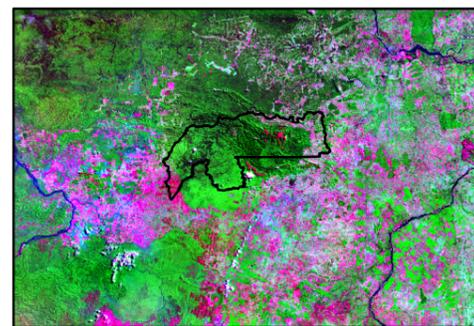
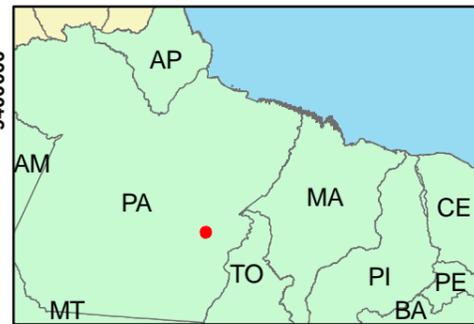
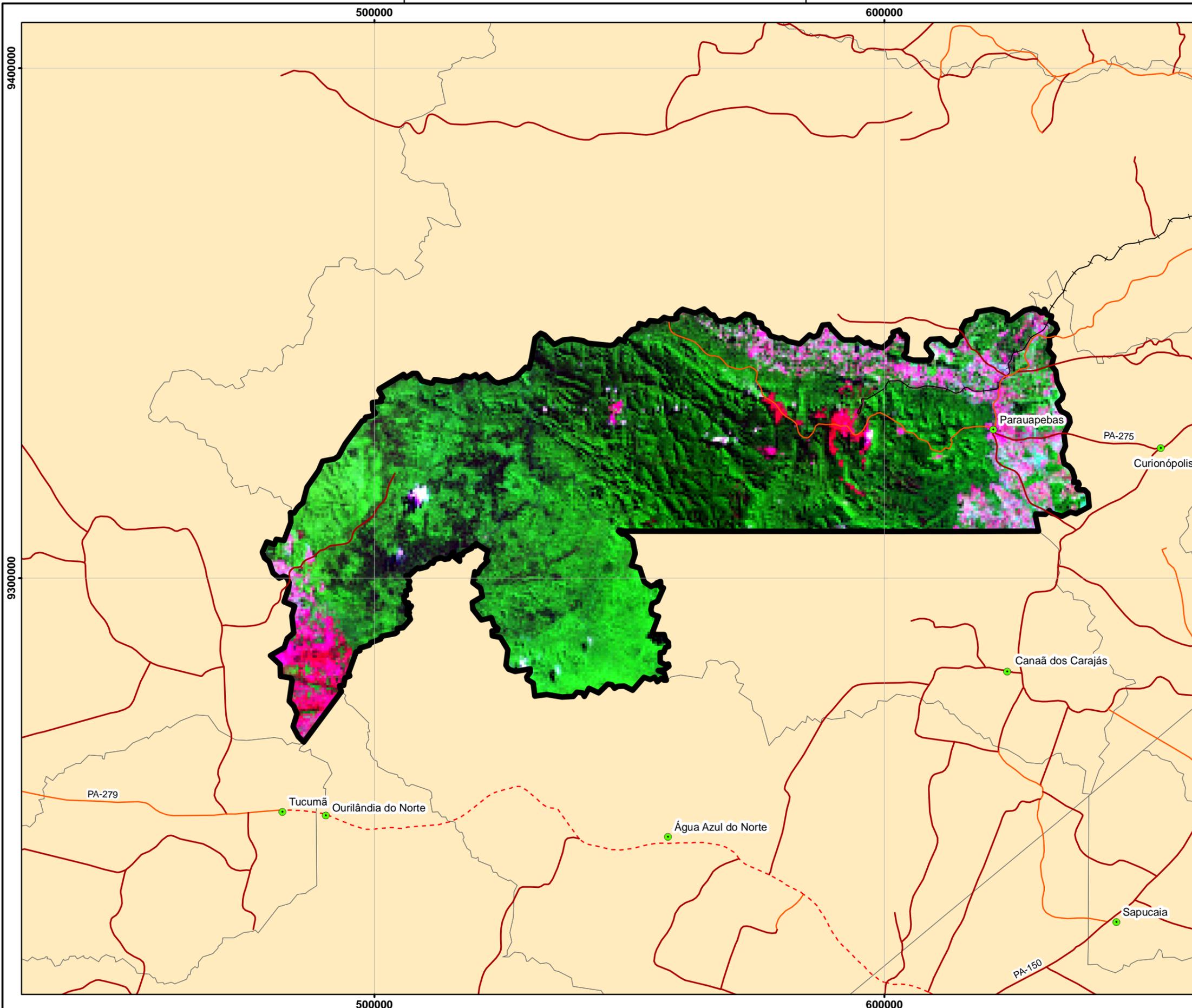
O mapeamento do uso e ocupação do solo tem por objetivo contextualizar o estado geral da área de influência do empreendimento Projeto da Mina de N5 Sul. Considerando que a área diretamente afetada pelo empreendimento localiza-se no interior da Floresta Nacional de Carajás (Flona), o mapeamento baseou-se nos dados disponibilizados no Plano de Manejo dessa Flona (IBAMA, 2003), além da base geográfica do IBGE.

Para a caracterização do uso e ocupação do solo do aglomerado urbano do município de Parauapebas, utilizou-se além de imagens de satélite os marcos referenciais previstos no Plano Diretor Municipal. Além das informações disponibilizadas por Institutos, Fundações, Secretarias, entre outros, as informações levantadas em campo também foram de grande valia para a caracterização do uso e ocupação do solo na região sob estudo.

Ressalta-se que a Mina de N5 Sul é uma expansão da produção de minério de ferro em uma área que não abriga população, não havendo, portanto remoção de pessoas e/ou negociação com superficiários. Tal situação impõe que do ponto de vista socioeconômico não há Área Diretamente Afetada (ADA).

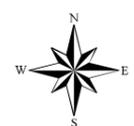
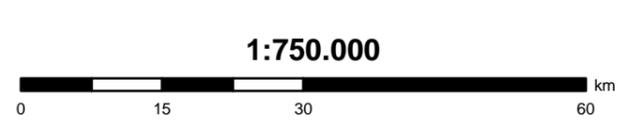
No município de Parauapebas a dinâmica do uso e ocupação do solo é marcada pela presença da Província Mineral da Serra dos Carajás, em torno da qual estão distribuídas formas de ocupação associadas à mineração. Os fluxos migratórios, incentivados tanto pelo governo federal quanto pelas possibilidades econômicas proporcionadas pela mineração, também caracterizam os padrões de ocupação do município, traduzidos na disputa pela terra e no elevado número de assentamentos implantados a partir da intervenção do INCRA.

A urbanização também é um fenômeno intimamente relacionado às oportunidades de negócio, emprego e renda associado às atividades de mineração. Observa-se que de forma geral, a supressão da vegetação ocorreu para abrigar não só a dinâmica da expansão urbana, como também às pastagens presentes de forma significativa na paisagem municipal. Esse quadro implica em apontar o comprometimento socioambiental decorrentes das atividades socioeconômicas que se intensificaram nas duas últimas décadas no território sob análise (Figura 21).



**Legenda**

- Sedes Municipais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- - - Rodovias em pavimentação
- +— Estrada de Ferro Carajás
- Limite Municipal
- Limite Municipal de Parauapebas



Bases Cartográficas:  
Vale, Amplo, IBGE  
Projeção Transversa de Mercator  
Datum Horizontal: SAD-69 - 22 Sul

Cliente 	Título <b>Figura 21: Município de Parauapebas/PA</b>	Editor / Desenhista Justine Bueno
Projeto Projeto Mina N5 Sul	Data 12/11/2009	
		Responsável Técnico Jackson Campos

Formato A3

#### 1.1.4.2.1 Histórico da Ocupação Rural e Urbana

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

A concepção original era de que o núcleo urbano abrigaria não apenas os trabalhadores vinculados à Companhia Vale do Rio Doce (Vale), hoje Vale, e suas famílias, mas também pessoas que fossem atraídas para instalar, em caráter pioneiro, os mais diversos empreendimentos e serviços necessários para apoiar o PGC, em busca das perspectivas econômicas que se apresentavam.

Durante a construção do núcleo urbano original, que durou um ano e meio, não foram liberados lotes para assentamento de terceiros. Por volta dos anos 1981-1982, em virtude da corrida do ouro na região, os garimpeiros que não conseguiram garimpar no quilômetro 30 e Serra Pelada, adentraram para as regiões do Salobo e Pojuca. Retornando para o quilômetro 30 apenas para necessidades de consumo.

Para atender às necessidades de um comércio local, comerciantes do quilômetro 30, incluindo donos de cabarés, se instalaram nas margens do igarapé Ilha do Coco, criando o que se chama de currutela na linguagem garimpeira. Para ordenar a ocupação, que já contava com um número significativo de pessoas (segundo o IDESP, em meados de 1981, chegavam cerca de 30 famílias por dia), o GETAT abriu ruas, inclusive uma específica para a área de lazer dos garimpeiros. Esse aglomerado inicialmente era chamado coloquialmente de inferninho e depois foi batizado de Rio Verde.

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

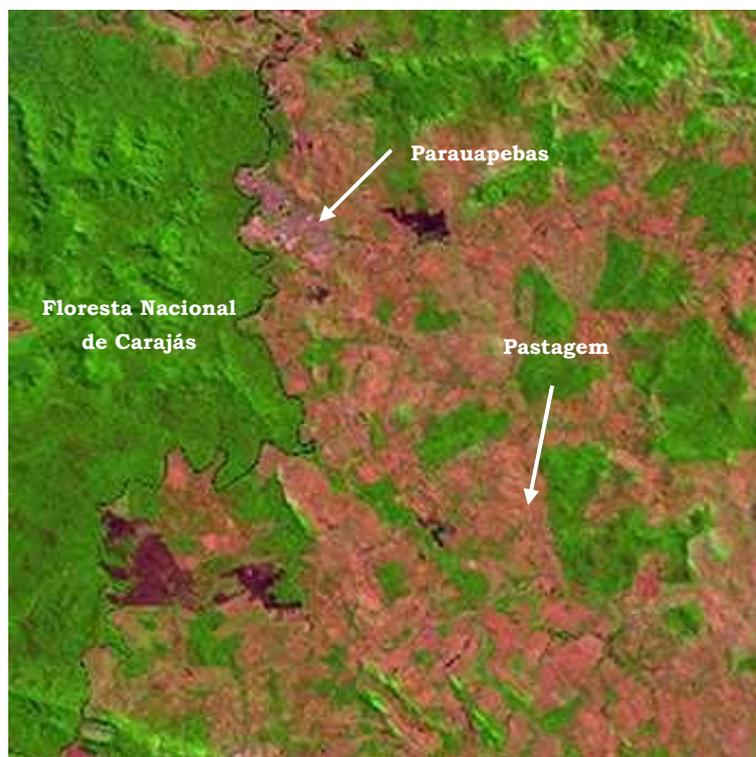
A demora na ocupação da área urbanizada pela Vale ocorreu em virtude da exigência de um padrão mínimo de construção, o que incluía a interligação da moradia ao sistema de coleta e tratamento de esgotos. Como a maioria dos garimpeiros era de regiões pobres do Maranhão e não tinha intenção de permanecer no local, isso não ocorreu.

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

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

Atualmente o território municipal apresenta expressiva degradação ambiental, particularmente em relação à cobertura vegetal, resultante da crescente ocupação

urbana. A urbanização é um fenômeno crescente e intimamente relacionado às oportunidades de negócio, emprego e renda associado às atividades de mineração. Observa-se também a supressão da vegetação para dar lugar às pastagens, muito presente na paisagem municipal (Figura 22).



Fonte: Embrapa 2004.

Figura 22: Sítio Urbano de Parauapebas (imagem de satélite 1:50.000).

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

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

#### 1.1.4.2.2 Zoneamento e Outros Normativos Legais de Parcelamento e de Uso e Ocupação do Solo

##### 1.1.4.2.2.1 Aspectos Normativos

Segundo o Diagnóstico do Plano Diretor Participativo de Parauapebas, o uso do solo no município pode ser caracterizado pela existência de áreas de reserva florestal e mineral, de preservação, projetos de assentamento rural, áreas urbanas e urbanizadas (fazendas, vilas, localidades e o distrito sede), além da área indígena no extremo sudoeste do território (PDPP, 2006).

Observa-se a expressiva participação percentual da Flona (49,2% ou 340.764 ha) na composição do território de Parauapebas. Outra classe de uso que se destaca é a Terra Indígena (TI) do Xikrin-Catete, ocupando uma área de 262.387 ha ou 37,9%. Assim, essas duas classes de uso (Flona e TI) ocupam juntas mais de 87% do território municipal (Tabela 80).

Tabela 80: Uso do Solo, 2006, Município de Parauapebas/PA

Classe de Uso	Área	
	Hectares (ha)	%
Urbana (1)	5.750	0,1
Rural (2)	89.099	12,8
Floresta Nacional de Carajás (3)	340.764	49,2
Terra Indígena do Catete	262.387	37,9
Total	698.000	100

Fonte: Prefeitura Municipal de Parauapebas; Universidade Federal do Pará. Plano Diretor Participativo do Município de Parauapebas: Relatório de Diagnóstico, 2006.

Notas: (1) Conforme Dec. Municipal 1.257/94; (2) Subtraídas áreas da Floresta Nacional de Carajás e da Terra Indígena do Catete; (3) Conforme Dec. 2.486/98.

Ressalta-se, diante das classes de uso do solo no município, que em Parauapebas há uma relativa exigüidade de terras para expansão urbana; a classe de uso urbana representa 0,1% (5.750 ha) da área total do município. Enquanto a classe de rural representa 12,8% (89,09 ha) (Tabela 80).

O Plano Diretor Participativo de Parauapebas (PDPP) de 2006 estabelece o Macrozoneamento Municipal, que compreende as zonas urbanas e rurais do município. A Macrozona Urbana corresponde à porção urbanizada do território e abrange a sede municipal e as vilas-sedes dos distritos. A Macrozona Rural, por sua vez, corresponde às áreas não urbanizadas e áreas de proteção ambiental (PDPP, 2006).

Na sede municipal, a Macrozona Urbana se subdivide em três zonas: i) **Zona Central:** corresponde aos bairros União, Cidade Nova e Rio Verde e se caracteriza pela concentração de estabelecimentos de comércio e serviços, bem como pelo caráter histórico das suas edificações e arruamentos. Para essa zona, foram estabelecidas diretrizes de preservação e incentivo ao uso habitacional de interesse social, entre outras; ii) **Zona Intermediária:** corresponde aos bairros Rio Verde, Beira Rio, da Paz, Bela Vista, Jardim Canadá, Bethânia e Novo Horizonte. Caracteriza-se pelo uso predominantemente residencial e tem como diretrizes a utilização dos imóveis não edificadas, subutilizados ou não utilizados; a promoção da regularização urbanística e fundiária dos assentamentos existentes; o incentivo à formação de corredores de comércio e serviços e a preservação das áreas verdes existentes, entre outras; iii) **Zona de Expansão:** corresponde às áreas em processo de consolidação ou passíveis de serem urbanizadas com respeito aos limites dos bairros Guanabara, Caetanópolis, Jardim América, Bela Vista, Liberdade, Altamira, Vila Rica e Nova Vida. Tem por diretrizes garantir os níveis de baixa densidade na ocupação do solo e abrigar atividades semi-rurais e urbanas incompatíveis com os usos predominantemente habitacionais ou que demandem grandes extensões de área, entre outras.

Nas vilas distritais, a Macrozona Urbana se subdivide em duas zonas: i) **Zona Central:**

corresponde às áreas consolidadas, que se destacam pela dinâmica dos fluxos e pelo adensamento de atividades e pessoas em relação aos demais espaços das vilas. São diretrizes dessa zona evitar a saturação do sistema viário, incentivar o uso habitacional de interesse social e disponibilizar atividades e serviços para atender à população local; ii) **Zona de Expansão:** corresponde às áreas em processo de consolidação ou passíveis de serem urbanizadas. Tem por diretrizes garantir os níveis de baixa densidade na ocupação do solo; promover a regularização urbanística e fundiária dos assentamentos existentes, em conformidade com o INCRA ou ITERPA; abrigar atividades semi-rurais e urbanas incompatíveis com os usos predominantemente habitacionais ou que demandem grandes extensões de área, entre outras.

O PDPP também Zonas Especiais, que compreendem as áreas que exigem tratamento especial na definição de parâmetros reguladores de uso e ocupação do solo, sobrepondo-se ao zoneamento estabelecido, são elas: i) **Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS):** correspondem às áreas destinadas primordialmente a habitações de interesse social e se subdividem em: **ZEIS 1:** ocupações informais para fins habitacionais, em sítios urbanos de terra firme ou alagados, em terrenos públicos e particulares com riscos à permanência humana. Nessas Zonas Especiais há interesse público de proceder à urbanização, à regularização jurídica da posse da terra e à implementação de programas de habitação popular; **ZEIS 2:** loteamentos privados irregulares. Nessas Zonas Especiais há interesse público de realizar a regularização jurídica do parcelamento e a complementação da infra estrutura urbana e dos equipamentos públicos; **ZEIS 3:** terrenos vazios, que constituem estoques estratégicos de terras. Nessas Zonas Especiais há interesse público de implementar programas habitacionais de interesse social; **Zonas Especiais de Interesse Ambiental (ZEIA):** são frações do território municipal, definidas em função do interesse e necessidade coletivos de preservação, conservação, manutenção e recuperação de paisagens naturais com ou sem alteração antrópica - elas se subdividem em **ZEIA 1:** áreas alagadas ou sujeitas a alagamento e áreas de mananciais; **ZEIA 2:** áreas de encostas e topo de morros. Projetos de parcelamento, reformas, demolições ou novas edificações nas ZEIAS são sujeitos à prévia aprovação do órgão municipal competente, devendo respeitar a vegetação arbórea existente, os cursos d'água e igarapés e, especialmente, as nascentes e matas ciliares. **Zonas Especiais de Segurança Alimentar:** são aquelas onde se destaca a produção de hortifrutigranjeiros e de outros produtos considerados essenciais ao abastecimento do município.

Ressalta-se que o PDPP é um instrumento essencial para promover o zoneamento e ordenamento do território. Em Parauapebas a regularização fundiária, em bairros como o Rio Verde e o da Paz, está em curso; entretanto, o grande fluxo de pessoas que diariamente chegam ao município, dificulta sobremaneira o trabalho de regularização fundiária do perímetro urbano. Embora não haja dado estatístico a respeito, o poder público informa que, devido ao número elevado de pessoas que acorrem mensalmente ao município o *déficit* habitacional é elevado, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos.

Ressalta-se que a estruturação interna de Parauapebas teve como marco inicial de ocupação a implantação do núcleo planejado da Vale, onde foram construídos três conjuntos residenciais com 68 unidades de padrão médio e popular para atender aos funcionários dessa companhia e das empresas CEMIG e FSESP. A esse conjunto foram agregados outros estratos populacionais formados a partir da distribuição de lotes no interior desse núcleo e de invasões no seu entorno, em terras não loteadas. Esse tipo de processo ocupacional teve como reflexo o surgimento de um número expressivo de

moradias em péssimas condições de habitação e saneamento básico, situação que perdura até os dias atuais, apesar dos esforços envidados para reverter essa situação (Foto 36).



Foto 36: Edificações de Baixo Padrão Construtivo, Município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.

#### *1.1.4.2.2 Uso e Ocupação do Território*

### **USOS URBANOS**

Atualmente, a cidade de Parauapebas apresenta configuração urbanística formada por quinze bairros, incluindo a área central. Porém, a quase totalidade dos loteamentos possui situação fundiária irregular.

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

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

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

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

O movimento populacional tem como indutor de atração o fato da cidade de

Parauapebas apresentar uma rede de serviços e infra estrutura que atende às necessidades de sua população, ofertando padrão de qualidade de vida mais elevado, sobretudo quando comparado com aquele presente nos municípios situados mais próximos a esse núcleo, principalmente Curionópolis (AII), Eldorado dos Carajás (AII), Canaã dos Carajás, e Água Azul do Norte.

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

Na sede municipal, o uso predominante é o residencial. Ocorre a presença de serviços e comércio de médio e grande porte ao longo das vias principais. De forma geral, a paisagem urbana de Parauapebas apresenta uma relativa heterogeneidade decorrente de sua dinâmica econômica. Pode-se inferir o grau de movimentação da economia local a partir do volume de construções em curso na cidade, particularmente a construção de prédios: o centro dinâmico da cidade é marcado por um significativo processo de verticalização, também presente na saída da cidade sentido Curionópolis e Cana dos Carajás (Foto 37 e Foto 38) que contrasta com as porções periféricas que apresentam edificações de baixo padrão construtivo.



Foto 37: Prédio Em Construção na Porção Central da Cidade de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 38: Prédio Em Construção na saída da Cidade de Parauapebas, Sentido Curionópolis. Fonte: Acervo AMPLO.

Ressalta-se que no município de Parauapebas está em curso um significativo processo de expansão urbana do tipo "espraiamento" da mancha urbana, ou seja, crescimento horizontal da cidade. Nas saídas para Curionópolis, PA-275, e para Canaã dos Carajás, PA-160, há vários loteamentos que colaboram para o argumento da expansão urbana local. Esse processo pode ser observado pelo volume de outdoors que anunciam as oportunidades de negócio do setor imobiliário (Foto 39, Foto 40, Foto 41 e Foto 42).

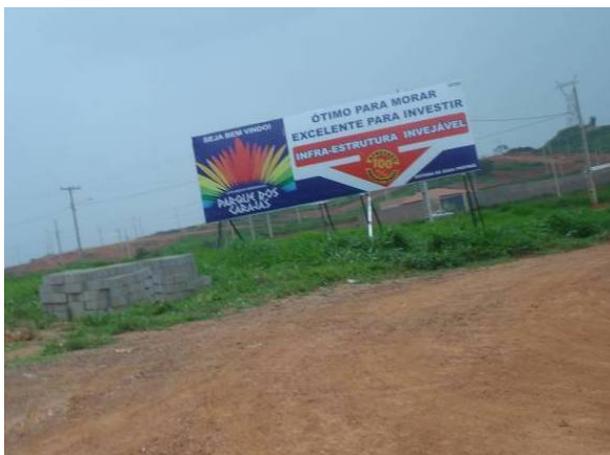


Foto 39: Anúncio do loteamento parque dos Carajás, município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 40: Anúncio do loteamento Amazônia, município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 41: Anúncio do Loteamento Cidade Jardim, Município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 42: Anúncio do Loteamento Paraíso, Município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.

Alguns empreendimentos/loteamentos apresentam infra estrutura de energia elétrica e asfaltamento de suas principais vias (Foto 43 e e Foto 44). A expansão em curso contribui para atender a expansão da demanda habitacional, entretanto, pela estrutura dos loteamentos sob análise, os lotes ficarão restritos à porção da população com maior poder aquisitivo, permanecendo o *déficit* habitacional para a população de menor renda.



Foto 43 e Foto 44:: Anúncio do Loteamento Paraíso, Município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.

## USOS RURAIS

De acordo com o Censo Agropecuário do IBGE (1996 e 2006) e informações municipais, a utilização das terras em Parauapebas tem a seguinte estrutura de uso: em 1996 o município possuía 3.258 estabelecimentos agropecuários ocupando uma área de 122.815 ha; desse total, 1.258 (38,6%) eram utilizados por lavouras temporárias que ocupam uma área de 1.182 ha (0,96%); em 1.000 (30,7%) estabelecimentos predominavam Matas e Florestas que ocupam uma área de 35.574 ha (29%); 618 (ou 19%) eram ocupados por pastagens em uma área de 6.955 ha (5,7%) e em 382 (11,7%) estavam às lavouras permanentes que ocupavam uma área de 79.104 ha (54,4%). (Tabela 81).

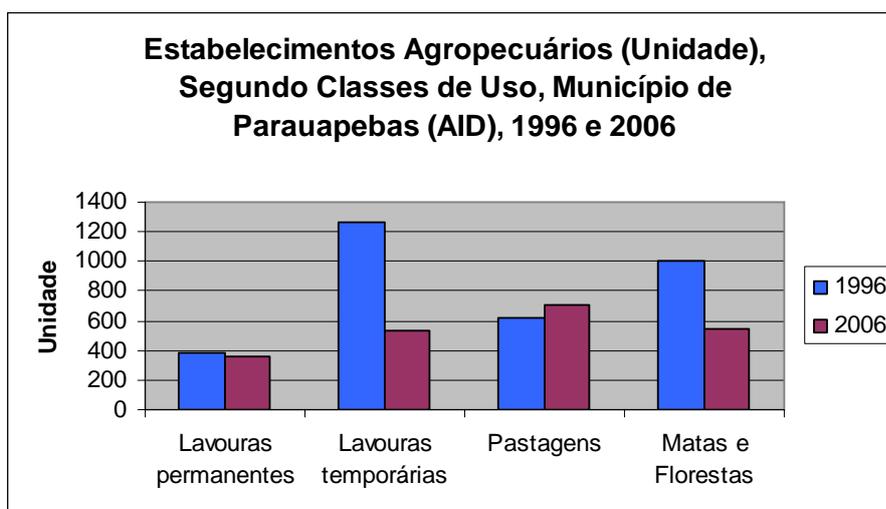
No ano de 2006, o município possuía 2.147 estabelecimentos agropecuários; desse total, 701 ou 32,7% eram utilizados para pastagens, ocupando uma área de 5.543 ha (4,9%); em 546 ou 25,4% predominavam as Matas e Florestas, que ocupavam uma área de 40.913 ha (36,4%); 538 ou 25,1% estabelecimentos eram utilizados para lavouras temporárias que ocupavam uma área de 1.492 ha (1,3%). As lavouras permanentes estavam em 362 (16,9%) estabelecimentos ocupando uma área de 64.560 ha, 57,4% da área total dos estabelecimentos agropecuários do município (Tabela 81).

No período 1996-2006, observa-se além da diminuição do número de estabelecimentos agropecuários do município, que passou de 3.258 para 2.147, a diminuição da área destinada a lavouras permanentes (de 79.104 ha para 64.560 ha). Por outro lado, a despeito da diminuição no número de estabelecimentos, observa-se o aumento da área dos estabelecimentos com lavouras temporárias (de 1.182 ha para 1.492 ha) e com Matas e Florestas (de 35.574 ha para 40.913 ha). Ressalta-se que o número de estabelecimentos agropecuários com pastagens aumentou no período sob análise, entretanto, a área diminuiu de 6.955 ha para 5.543 ha Tabela 81. A representação gráfica da utilização do território rural de Parauapebas é apresentada nas (Figura 23 e Figura 24).

Tabela 81: Utilização das Terras, 1996 e 2006, Município de Parauapebas/PA

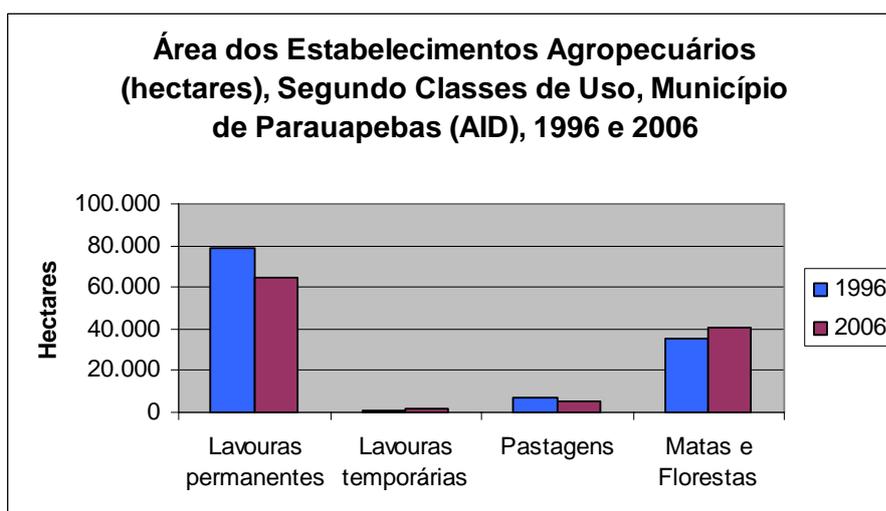
Utilização da área	Número de estabelecimentos agropecuários (Unidade)		Área dos estabelecimentos agropecuários (hectares)					
	1996	%	2006	%	1996	%	2006	%
<b>Lavouras permanentes</b>	382	11,7	362	16,9	79.104	64,4	64.560	57,4
<b>Lavouras temporárias</b>	1.258	38,6	538	25,1	1.182	0,96	1.492	1,3
<b>Pastagens</b>	618	19,0	701	32,7	6.955	5,7	5.543	4,9
<b>Matas e Florestas</b>	1.000	30,7	546	25,4	35.574	29,0	40.913	36,4
<b>Total</b>	<b>3258</b>	<b>100</b>	<b>2147</b>	<b>100</b>	<b>122.815</b>	<b>100</b>	<b>112.508</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE. Censo Agropecuário, Pará. 1996. IBGE, 2006.



Fonte: IBGE. Censo Agropecuário, Pará. 1996. IBGE, 2006.

Figura 23: Estabelecimentos Agropecuários (Unidade), segundo classes de uso, Município de Parauapebas (AID), 1996 e 2006



Fonte: IBGE. Censo Agropecuário, Pará. 1996. IBGE, 2006.

Figura 24: Área dos Estabelecimentos Agropecuários (hectares), segundo classes de uso, Município de Parauapebas (AID), 1996 e 2006

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

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

No tocante à situação agrícola vinculada ao processo predominantemente familiar, pode-se verificar a precariedade desse sistema de produção pelos baixos níveis de capitalização e pela baixa produtividade. A terra e a mão-de-obra familiar são os principais fatores de produção, onde insumos modernos inexistem, em face das

dificuldades de aquisição, por falta de créditos, e de manutenção, por falta de assistência técnica a tempo e a hora, permanecendo, portanto, o uso dos instrumentos de trabalho rudimentares e tradicionais passados de geração em geração.

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

É importante ressaltar que, de acordo com o Censo Agrícola elaborado pela Secretaria Municipal de Agricultura do Município de Parauapebas, dos cerca de 2.500 produtores rurais, 59,2% são proprietários individuais, 33,0% são ocupantes e 7,8% são arrendatários (PMP, 2006).

Identificou-se também que 77,3% dos produtores rurais inserem-se na faixa etária entre 30 e 50 anos, sendo que a maioria possui mais de 10 anos de moradia na região. É importante ressaltar, ainda, que a quase totalidade das propriedades rurais, ou seja, 82,11%, não possui a documentação legal, mesmo sendo vinculadas ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA (PMP, 2006).

### **CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DA ÁREA DE INTERESSE DO EMPREENDIMENTO**

Como ressaltado, a Mina N5 Sul faz parte do Complexo Minerador Ferro Carajás que se insere no território de uma importante unidade de conservação de uso sustentável, a Floresta Nacional de Carajás (Flona). O decreto de criação da Flona, Decreto Nº 2486/98, permite o desenvolvimento da atividade de mineração pela Vale em áreas definidas no seu Plano de Manejo conforme Portaria IBAMA Nº45 de 28/04/2004.

A Flona apresenta uma área de 390.466,3 ha, que ocorre principalmente no município de Parauapebas; outra ocorrência significativa da Flona está em território municipal de Canaã dos Carajás.

As estruturas do empreendimento da Mina de N5 Sul situam-se integralmente na Flona que faz parte do Bioma Amazônico (IBGE, 2004), mais especificamente insere-se na Ecoregião do “Interflúvio do Xingu/Tocantins/Araguaia” (Ferreira, 2001). A subclasse de vegetação predominante desta região é a da Floresta Ombrófila podendo variar nas fisionomias Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Aberta.

Apesar do predomínio na região das fisionomias florestais citadas, na área a ser efetivamente ocupada pelo empreendimento predomina uma vegetação sobre um substrato hematítico (vulgarmente denominado de canga), que possui aspecto savânico (Porto & Silva, 1989) ou de vegetação rupestre (Silva et. al., 1996); aqui denomina Savana Estépica (campo rupestre).

No geral, as estruturas do empreendimento ocuparão cerca de 0,04% ou 159,91ha da Flona. As fisionomias presentes na ADA apresentam a seguinte distribuição: Savana Estépica (campo rupestre) 126,69ha ou 79,2% da ADA; Floresta Aberta 25,51ha ou 16% da ADA; Lagoa 4,35ha ou 2,7% da ADA; Capão de Mata 3,36ha ou 2,1% da ADA (Tabela 82).

Tabela 82: Fisionomias da Flona, segundo a área a ser ocupada pela Mina de N5 Sul

Fisionomia	Área ocupada pela Mina de N5 Sul (ha)	Percentual
Savana Estépica (Campo Rupestre)	126,69	79,2
Floresta Aberta	25,51	16,0
Floresta Densa	0	0,0
Lagoa	4,35	2,7
Capão de Mata	3,36	2,1
Mineração	0	0,0
<b>Total</b>	<b>159,91</b>	<b>100</b>

Fonte: Vale, 2009. Elaboração AMPLO.

A Flona, uma área protegida, como a Reserva Indígena Xikrin e a APA do Igarapé Gelado, faz parte de uma paisagem regional, que foi muito fragmentada, resultado de um processo histórico de ocupação territorial, principalmente pela atividade madeireira e pecuária (Ferreira et al., 2005). Na verdade, para essa e outras regiões da Amazônia, programas governamentais foram instituídos com vários objetivos, como: estimular a colonização, ocupar e interligar o espaço amazônico, diminuir as desigualdades e pressões sociais de outras regiões (Lená & Oliveira, 1991; Castro e Marim, 1993; Figueiredo, 1993; Becker, 2000; Becker, 2001; Becker, 2004).

Observa-se na região de entorno da Flona, manchas relacionadas à presença de atividades de agricultura e destinadas à pastagem, áreas ocupadas por posseiros além de atividades de mineração, estas mais concentradas na porção norte/nordeste da Flona. Ressalta-se também a presença nesse domínio do Núcleo Urbano de Carajás e da expressiva área destinada ao aeroporto de Carajás, ambos localizados na porção nordeste da Flona.

### 1.1.4.3 Usos da Água

#### 1.1.4.3.1 Disponibilidade Hídrica

O município de Parauapebas encontra-se na bacia hidrográfica do rio Itacaiúnas, nos domínios da sub-bacia do rio Parauapebas. Os principais rios que drenam para o rio Parauapebas são o Igarapé Geladinho, afluente da margem esquerda do Igarapé Gelado, e o Igarapé Jacaré. As nascentes destes cursos de água estão situadas nas partes elevadas dos platôs da Serra dos Carajás. O Igarapé Geladinho nasce nos platôs do corpo N5 seguindo na direção norte por cerca de 8 km até desaguar no Igarapé Gelado. O Igarapé Jacaré possui suas cabeceiras no corpo N4. Até desaguar no rio Parauapebas percorre um trecho de 20 km. Sua bacia abrange uma área total de 113,9 quilômetros quadrados.

#### 1.1.4.3.2 Mananciais e Sistema de Abastecimento da População

O manancial utilizado para o abastecimento do município é o rio Parauapebas e o ponto de captação está localizado na vicinal VS 10 zona sul da cidade. O local de captação, atualmente, não é mais adequado uma vez que a mancha urbana se estendeu e atinge áreas à montante do ponto de captação. Para captação da água é utilizado um conjunto de motor bomba.

#### 1.1.4.3.3 Formas de Utilização dos Recursos Hídricos pela População Local

O Empreendimento da Mina de N5 Sul se localizará na Flona de Carajás e não terá captação de água, não influenciando na disponibilidade de água.

#### 1.1.4.3.4 Qualidade das Águas Disponíveis e de Uso das Populações

Este tema é abordado no diagnóstico do meio físico.

#### 1.1.4.3.5 Restrições de acesso da População aos Recursos Hídricos

A estação de tratamento em Parauapebas localiza-se nas proximidades da VS 10, fazendo divisa com o bairro Liberdade (oeste), Rio Verde (norte), complexo esportivo (leste) e Floresta Nacional de Carajás (sul). A ETA (Estação de Tratamento de Água) é do tipo convencional e engloba as etapas de Coagulação, Floculação, Decantação, Filtração e Desinfecção. A estação tem capacidade de tratamento projetada de 720m<sup>3</sup>/h. Durante a elaboração do Plano Diretor em 2006 operava com o tratamento de 900m<sup>3</sup>/h em média 24h, funcionando no limite para minimizar o problema de abastecimento do município. A estação tem capacidade para atender uma população de 65.000 habitantes e atualmente, segundo o IBGE a população total de Parauapebas é superior a 153.000 habitantes.

#### 1.1.4.3.6 Tendências de Usos e Demandas Futuras de Recursos Hídricos

Tendo como referência a Contagem Populacional do IBGE (2007) e a taxa média de crescimento anual da população de Parauapebas, entre 2000 e 2007, o município nesse período sustentou uma taxa média de crescimento demográfico anual entre 8,9% e 9,0%, nas duas últimas décadas. Na medida em que o aumento do tamanho da população local é acompanhado do crescimento de sua economia, bem como da infra estrutura e do setor de comércio e serviços, diminui a intensidade relativa do incremento demográfico.

Frente ao cenário hipotético apresentado, poder-se-ia projetar que, próximo a 2020, Parauapebas teria entre 350.000 e 400.000 habitantes. Incrementaria também seu já elevado grau de urbanização e sua capacidade polarizadora atual.

### 1.1.4.4 Socioeconomia

#### 1.1.4.4.1 Estrutura Produtiva e de Serviços

##### 1.1.4.4.1.1 Economia Regional

Como exposto, historicamente o conjunto de municípios da Área de Influência do Projeto da Mina de N5 Sul teve sua base econômica associada em um primeiro momento às atividades agropecuárias –, particularmente as extrativistas no caso de Marabá (AII) que observou importante mudança na composição de seu PIB comandado pelos setores secundário e principalmente do terciário –, e a exploração de recursos minerais, particularmente nos casos dos municípios de Curionópolis (AII) e Parauapebas (AID).

A localização geográfica da região de estudo, área de fronteira foi alvo ao longo das últimas décadas de um significativo volume de políticas públicas voltadas não só para a ocupação do território (baseado em assentamentos rurais) como também para o incremento da atividade econômica com base na exploração mineral, particularmente o minério de ferro da Província Mineral da Serra de Carajás (principalmente Parauapebas) e o ouro explorado particularmente na região de Serra Pelada, município de Curionópolis.

A importância econômica e política da descoberta da Província Mineral de Carajás e do potencial de exploração do ouro em Serra Pelada, culminaram na elevação do *status* políticos das porções territoriais que se desmembraram de Marabá e constituíram os municípios de Parauapebas e Curionópolis.

O item a seguir, Caracterização da Atividade Econômica, apresenta a base econômica de Parauapebas, fortemente comanda pelo setor secundário; já no ano de 2000, esse setor respondia por quase 80% da economia municipal. Nesse mesmo ano o terciário teve uma participação abaixo de 20,0% na composição do PIB Municipal (IPEA, 2000).

Ao longo da década de 2000, a participação relativa dos três setores da economia continuou semelhante. No entanto, ressalta-se que as atividades do setor terciário, de comércio e prestação de serviços, ganham um pouco mais de importância; no ano de 2006, o setor terciário passa a responder por 23,4% do PIB municipal, em detrimento dos setores industrial (75,3%) e agropecuário (1,3%) (IPEA, 2006).

O fraco desempenho do setor agropecuário da economia de Parauapebas está associado a um perfil de pecuária extensiva de baixo investimento em tecnologia, o que redundou no esgotamento dos solos e diminuição da qualidade genética dos rebanhos. Na agricultura também se observa uma pequena produção, baseada em baixa especialização produtiva, pequena incorporação de tecnologia e predomínio da mão-de-obra familiar. Ressalta-se também as dificuldades de circulação e comercialização da produção associadas às dificuldades não só de meios de transporte e estradas vicinais adequadas, como também estruturação dos processos produtivos e de comercialização, frente a uma tendência de concentração fundiária regional.

#### *1.1.4.4.1.2 Atividade Econômica*

### **CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS**

Dados da Secretaria de Estado da Fazenda do Pará, referentes ao ano 2000, sinalizam o significativo desenvolvimento do município de Parauapebas que possuía naquele ano um considerável número de estabelecimentos produtivos: 78 no setor primário, 139 no setor industrial e, no setor terciário, 70 estabelecimentos de comércio atacadista, 1.315 de comércio varejista e 219 no sub-setor de serviços, totalizando 1.821 estabelecimentos.

Do total de 904 estabelecimentos que no ano de 2006 compunham os setores de atividades econômicas do município de Parauapebas, 732 ou 81% estão concentrados nos setores de comércio e serviços: 457 ou 50,6% e 275 ou 30,4%, respectivamente. Entretanto, apesar do setor extrativo mineral ter apenas dois estabelecimentos no ano de 2006, foi o que mais empregou: 4.383 pessoas ou 20,6% da mão-de-obra do município naquele ano, perdendo apenas para o setor de serviços que emprega 5.632 pessoas ou 26,4% da mão-de-obra (Tabela 83).

Ressalta-se que em termos de número de estabelecimentos, o setor que mais cresceu, no comparativo entre os anos de 2002 e 2006, foi o comércio que passou de 229 ou 47,4% em 2002 para 457 ou 50,6% em 2006. Entretanto, o setor que mais evoluiu no número de empregados foi o extrativo mineral que passou de 1.288 ou 9,7% em 2002 para 4.383 ou 20,6% em 2006. Esse quadro reflete a importância da atividade de mineração para a composição do emprego no município de Parauapebas (Tabela 83).

No segmento de comércio, observa-se uma expressiva participação das lojas de material de construção e de móveis, além de supermercados. Ressalta-se que há um elevado grau de informalidade. No segmento de prestação de serviços, o maior demandador é a Vale e o conjunto de atividades associadas ao Complexo Minerador de Carajás, principalmente nas áreas de segurança, mecânica, manutenção e limpeza. Outras duas áreas se destacam: hotelaria e alimentação (restaurantes, bares e outros), que continuam crescendo em função da demanda gerada principalmente pelo turismo de negócios (ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE PARAUAPEBAS, 2008).

A diversificação do comércio e dos serviços nos últimos anos, acompanhada em parte pela melhoria na qualidade dos serviços, tem contribuído para aumentar a polarização regional de Parauapebas, particularmente em sua microrregião de inserção. Esse processo tem favorecido também uma menor dependência de Marabá. No entanto, o município de Marabá ainda exerce importante papel polarizador sobre Parauapebas e sua microrregião de inserção.

Por outro lado, informações extraídas do documento Sumário Executivo do Plano de Manejo Para o Uso Múltiplo da Floresta Nacional de Carajás, elaborado pelo IBAMA/STCP/CVRD (2003) confirmam que:

*“(...) O setor econômico que comanda a economia de Parauapebas continua sendo o setor mineral, responsável pela sua origem. Da mesma forma, com a implementação da Mineração Serra do Sossego, a expectativa, inclusive das autoridades públicas do município, é que também a economia de Canaã dos Carajás passe a depender fortemente do setor de mineração”.*

Neste sentido, ressalta-se que o setor secundário é o mais importante da economia do município, capitaneado pelas atividades do Complexo Minerador de Carajás, com os empreendimentos e empresas a ele relacionados. O município possui um distrito industrial localizado na PA-160 Km 24, a cerca de 15 km da cidade de Parauapebas. O distrito foi criado com o objetivo de promover a geração de novos empregos em diversos ramos de atividade, entre os quais o moveleiro, o de serraria e o de marmoraria. No ano de 2009, registra-se aproximadamente 70 empresas com área já definida para ocupar no distrito industrial, algumas já em processo de instalação. Aproximadamente 100 empresas aguardam a regularização do terreno para iniciar a sua instalação no local. Em operação estão duas empresas: Brasil Container e a Metso Mineral (PMP, 2009).

Outro aspecto a ser observado na composição dos setores de atividades econômicas do município de Parauapebas é a pequena participação do setor agropecuário no emprego da mão-de-obra; tal situação em parte pode ser associada a dois fatores: i) parte significativa dos estabelecimentos agropecuários tem na mão-de-obra familiar a sua sustentação; ii) a maioria dos estabelecimentos agropecuários com empregos não assina a carteira de trabalho dos seus funcionários.

Conforme informações trabalhadas pelo SEOF/DIEESE/BDE com base em dados do

IBGE, em 2000, a população ocupada (POC) de Parauapebas totalizava 26.079 pessoas, das quais 27,49% recebiam rendimentos de até um salário mínimo; 22,80% de um a dois salários; 13,57% de dois a três; 11,11% de três a cinco; 8,69% de cinco a 10; 3,86% de 10 a 20 e 2,37% mais de 20 salários mínimos. Completam o universo da POC, 10,11% de pessoas sem rendimento e que receberam apenas benefícios.

Tabela 83: Número de Estabelecimentos e de Empregados, por Setor de Atividade Econômica, 2002 E 2006, Município de Parauapebas/PA.

Setor Econômico	Nº de estabelecimentos				Nº de Empregados			
	2002	%	2006	%	2002	%	2006	%
Extrativo Mineral	2	0,4	2	0,2	1288	9,7	4383	20,6
Indústria Transformação	29	6,0	53	5,9	677	5,1	1139	5,3
Serv. Ind. de Utilidade. Pública.	2	0,4	1	0,1	22	0,2	23	0,1
Construção Civil	40	8,3	52	5,8	1880	14,1	2447	11,5
Comércio	229	47,4	457	50,6	1259	9,5	3499	16,4
Serviços	146	30,2	275	30,4	5494	41,3	5632	26,4
Administração Pública	2	0,4	2	0,2	2575	19,4	3984	18,7
Agropecuária	33	6,8	62	6,9	94	0,7	209	1,0
<b>Total</b>	<b>483</b>	<b>100</b>	<b>904</b>	<b>100</b>	<b>13289</b>	<b>100</b>	<b>21316</b>	<b>100</b>

Fonte : IBGE\RAIS, 2002 e 2006.

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

Conforme dados do Sumário Executivo do Plano de Manejo Para o Uso Múltiplo da Floresta Nacional de Carajás (IBAMA/STCP/CVRD, 2003): “(...) no contexto do setor primário, a agricultura na região sempre apresentou participação secundária e articulada aos mecanismos de sobrevivência da população local. Se verificarmos os processos de penetração migratória na região, verifica-se que a expansão das áreas rurais sempre foi de crescimento reduzido. Recentemente, com o fortalecimento da pecuária, esse setor passa a constituir-se como um dos principais vetores de crescimento do setor primário, face ao surgimento de grandes pecuaristas e aos diversos incentivos fiscais, apesar das dificuldades relativas pela falta de infra estrutura e acesso a terra propriamente dita.(...)”

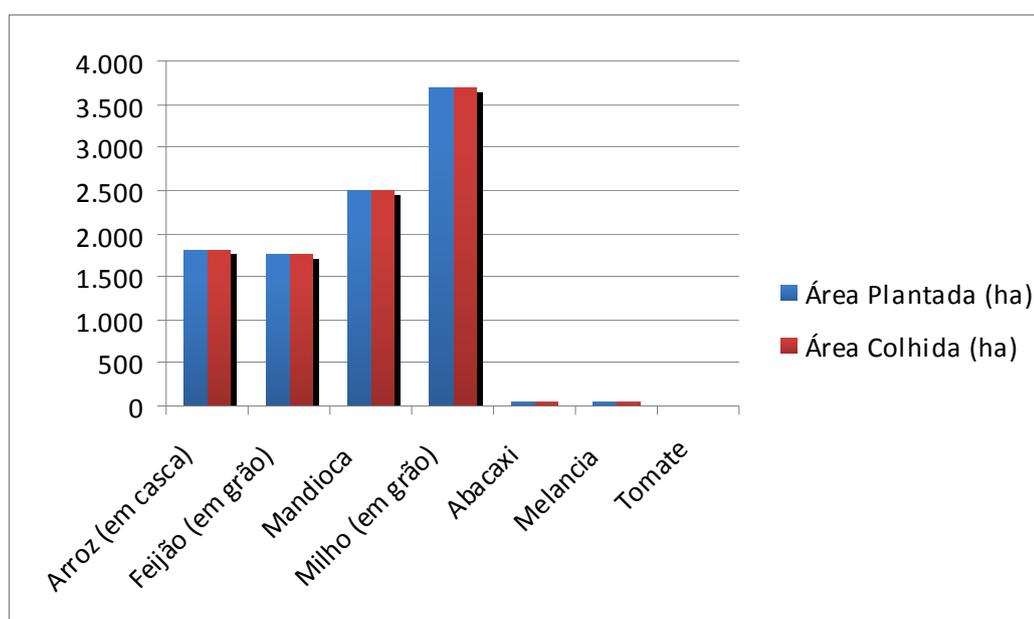
A atividade agrícola na região do Município de Parauapebas é mantida predominantemente por pequenos produtores rurais dos diversos assentamentos, apoiada na estrutura familiar de produção, em face da escassez de empregos permanentes ou temporários no âmbito do município.

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

A Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SEDEN), da Prefeitura Municipal de Parauapebas, revelou durante os levantamentos de campo que dentre os Programas que vêm sendo estudados e/ou implementados pela Prefeitura, destacam-se:

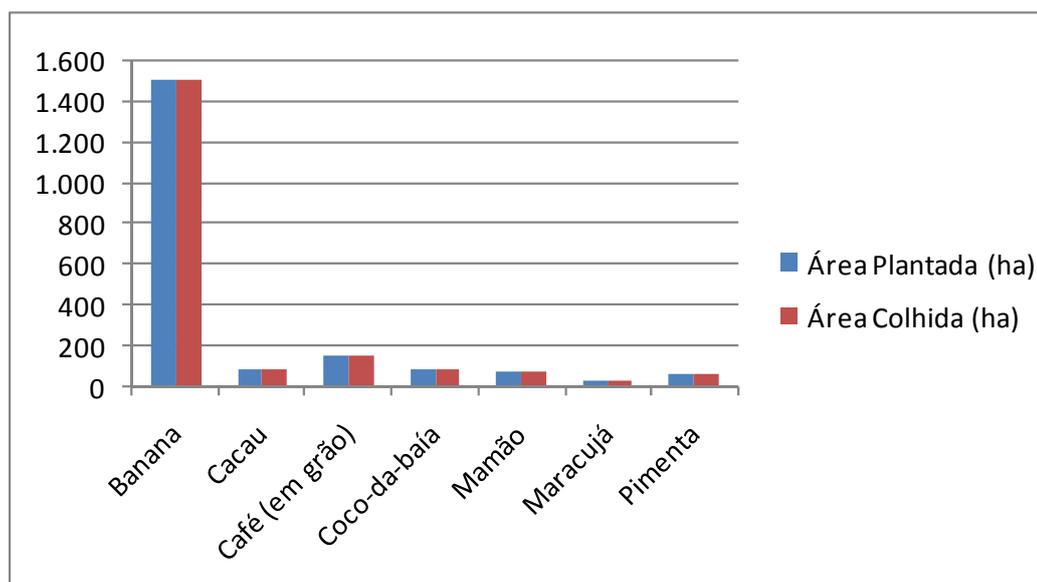
- DLIS - Programa de Desenvolvimento Local e Sustentável, em colaboração com o SEBRAE, como “(...) novo modo de promover o desenvolvimento que possibilita o surgimento de comunidades mais sustentáveis, capazes de suprir suas necessidades imediatas, de descobrir ou despertar suas vocações locais, de desenvolver suas potencialidades específicas e de fomentar o intercâmbio externo aproveitando-se de suas vantagens comparativas locais”.
- SIM - Serviço de Inspeção Municipal, visando atuar na fiscalização da produção de leite, hortifrutigranjeiros e alimentos.
- Implementação de Lei de Incentivo a Investimentos de micro e média empresas.
- Segundo a Secretaria de Produção Rural, em relação às atividades agropecuárias, a pecuária de corte se destaca nos últimos anos em função do surgimento de pecuaristas de maior porte e aos incentivos fiscais: o rebanho municipal apresentou um crescimento de 232,71% entre 1996 e 2007, passando de 38.922 cabeças para 129.500 (IBGE/CENSO AGROPECUÁRIO, 2006/2007).

A agricultura ocupa um papel secundário; as pastagens representavam 66,3% da área dos estabelecimentos rurais em 2006, enquanto as lavouras permanentes e temporárias somavam pouco mais de 11,0%; as principais culturas comerciais são todas temporárias, com destaque para a de melancia, milho, mandioca e hortaliças. Em relação às lavouras permanentes, estas apresentam pouca diversificação, com predomínio da fruticultura. As atividades de extrativismo vegetal e de silvicultura não possuem importância na economia local, em termos de geração de emprego e renda, Figura 25 e Figura 26 (PMP/ SECRETARIA DE PRODUÇÃO RURAL, 2008).



Fonte: Prefeitura Municipal de Parauapebas/Secretaria Municipal de Produção Rural, 2008.

Figura 25: Produção Agrícola - Lavouras Permanentes , 2008, Município de Parauapebas/PA



Fonte: Prefeitura Municipal de Parauapebas/Secretaria Municipal de Produção Rural, 2008..

Figura 26: Produção Agrícola - Lavouras Temporárias, 2008, Município de Parauapebas/PA

A Secretaria Municipal de Produção Rural desenvolve projetos voltados para o desenvolvimento da produção e dos produtores rurais do município. Entre os projetos desenvolvidos, pode-se destacar: Feira do Produtor, Programa Leite e Pasto, Programa de Produção de Açaí, realizado em parceria com a Vale, Programa Fruticultura Sustentável, Centro Tecnológico da Agricultura Familiar - CETAF, Programa Qualidade e Renda, Programa Diversificar e Programa de Mecanização Agrícola. Em relação aos programas federais voltados para a agropecuária, destaca-se o Programa Nacional da Agricultura Familiar - PRONAF, realizado diretamente com as associações e produtores.

O município conta com três estabelecimentos agroindustriais: dois laticínios; uma indústria de polpa de frutas da Cooperativa Mista dos Produtores Rurais de Parauapebas - COOPER; e um matadouro (PMP/ SECRETARIA DE PRODUÇÃO RURAL, 2008).

### **CAPACIDADE DO EMPREENDEDORISMO LOCAL**

O município de Parauapebas está em construção. São pouco mais de 19 anos de existência; período relativamente curto para um amadurecimento político-econômico em uma região marcada historicamente por grande fluxo migratório, conflitos fundiários, políticas públicas ineficientes, entre outras. Parauapebas é sem dúvida uma terra de oportunidades, mas que exige de seus munícipes e investidores o aprimoramento de processos de planejamento e de gestão. Na visão de entrevistados, há importantes limitações em relação ao nível de empreendedorismo no município, em especial a falta de visão das oportunidades existentes e de preparo para um empreendedorismo maduro.

A baixa escolaridade e a incipiente rede de ensino superior são fatores que podem ser associados ao baixo aproveitamento de atividades apontadas como promissoras, particularmente no segmento de prestação de serviços. No entanto, o crescimento observado nos últimos anos, não só em termos de crescimento populacional, mas em termos de diversificação do terciário, mostra que as pessoas que migram e/ou investem

em Parauapebas buscam e desenvolvem oportunidades de negócios que sinalizam para um futuro de menor dependência não só de Marabá, como também da própria atividade mineral.

### **COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO**

Historicamente predomina no país um perfil de empreendedores mais individualista que associativo/cooperativo. Esse perfil é ainda mais acentuado em regiões de fronteira que recebem migrantes em busca de oportunidades; geralmente essa busca é norteadada por interesses e sonhos restritos ao indivíduo e/ou ao seu grupo familiar próximo.

Outro aspecto que historicamente marca não só o país como também a região de estudo, é a apropriação indevida do que é coletivo, em muitos casos o público é apropriado como privado, por indivíduos que se beneficiam de posições de liderança. Esses aspectos foram apontados por entrevistados como recorrentes em diversas associações e cooperativas de Parauapebas, que a despeito de possuir numerosas entidades associativas e/ou cooperativas, entre elas as associações de produtores rurais, algumas são apropriadas por pequenos grupos que as utilizam em benefício próprio; fragilizando ainda mais o conceito/caminho do associativismo.

### **ATIVIDADES AGRÍCOLAS DE SUBSISTÊNCIA**

No tocante à situação agrícola vinculada ao processo predominantemente familiar e/ou de subsistência, pode-se verificar a precariedade desse sistema de produção pelos baixos níveis de capitalização e pela baixa produtividade. A terra e a mão-de-obra familiar são os principais fatores de produção, onde insumos modernos inexistem, em face das dificuldades de aquisição, por falta de créditos, e de manutenção, por falta de assistência técnica a tempo e a hora, permanecendo, portanto, o uso dos instrumentos de trabalho rudimentares e tradicionais passados de geração em geração (PMP/ SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, 2006).

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

É importante ressaltar que, de acordo com o Censo Agrícola elaborado pela Secretaria Municipal de Agricultura do Município de Parauapebas, dos cerca de 2.571 produtores rurais, 1.522 (59,2%) são proprietários individuais, 850 (33,0%) são ocupantes e 199 (7,8%) são arrendatários. Identificou-se também que 77,3% dos produtores rurais inserem-se na faixa etária entre 30 e 50 anos, sendo que a maioria possui mais de 10 anos de moradia na região. É importante ressaltar, ainda, que a quase totalidade das propriedades rurais, ou seja, 82,11%, não possui a documentação legal, mesmo sendo vinculadas ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA (PMP/ SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, 2006).

### **TRABALHO INFORMAL**

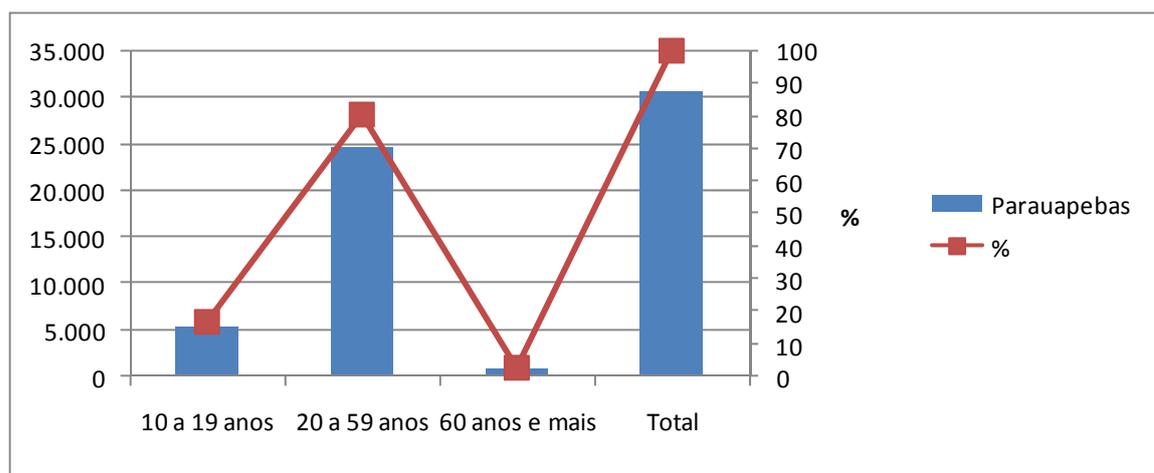
O Censo demográfico de 2000 (IBGE, 2000) registrou um elevado percentual de empregados sem carteira assinada, que corresponde a 31,5% do total da População Ocupada – POC – em 2000, último dado disponível sobre o tema. 50,6% do total da POC no município trabalham de maneira informal (IBGE, 2000). Os indicadores apontam para a existência e participação do trabalho informal no município.

### 1.1.4.4.1.3 Estrutura Ocupacional

#### POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA (POR FAIXA ETÁRIA E POR SEXO; RURAL E URBANA)

As informações mais recentes sobre População Economicamente Ativa – PEA<sup>8</sup> – são do censo demográfico de 2000 (IBGE, 2000). Neste sentido, é importante ressaltar que as alterações ocorridas na economia do município de Parauapebas no período 2000-2009, como o elevado crescimento populacional, podem ter alterado o perfil observado em 2000. Particularmente chama a atenção a população feminina estimada para o ano de 2009, superior à população masculina, conforme apresentado no item Distribuição da População por Grupos Etários e Sexo. Outro aspecto a ser ressaltado além do maior número de mulheres, a maior presença de população das faixas etárias mais jovens das faixas etárias mais jovens, conforme apontado na possível associação com a migração composta não só por homens, mas também por mulheres e crianças.

A PEA de Parauapebas distribuída por faixa etária indica a concentração de 80,3% das pessoas na faixa etária compreendida entre 20 e 59 anos. Os jovens e adolescentes de Parauapebas representavam 17,1%, as pessoas com 60 anos ou mais representavam 2,6% no município (Figura 28).

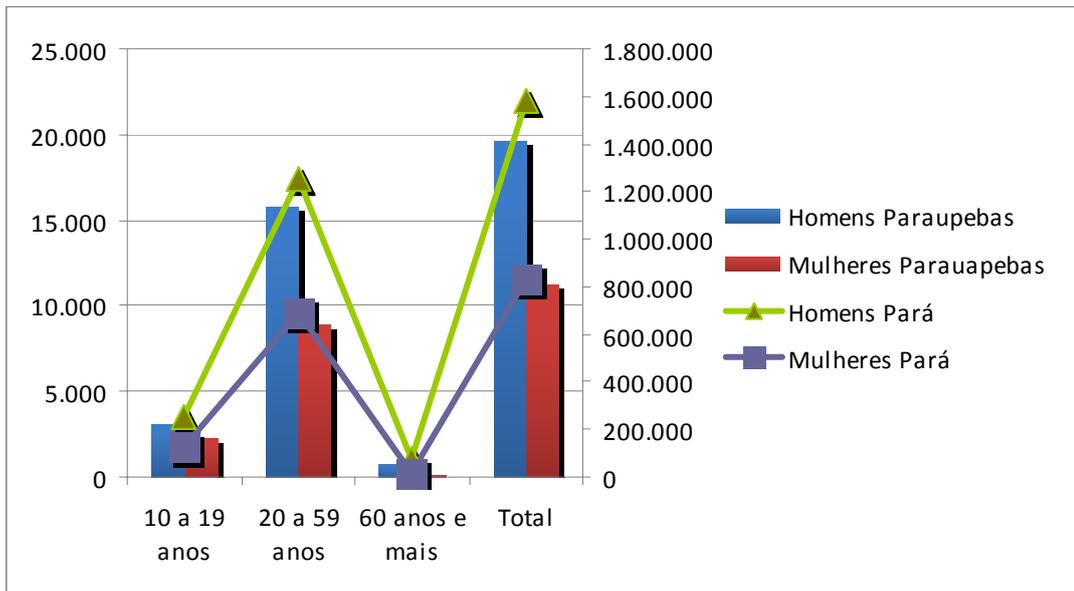


Fonte: IBGE, 2000.

Figura 27: População Economicamente Ativa (PEA) por Faixa Etária, 2000, Município de Parauapebas/PA

A estruturação da PEA por sexo e faixa etária indica a predominância de homens em detrimento de mulheres: 63,7% e 36,3%, respectivamente. Quando se observa apenas a população feminina, 19,6% do total das mulheres economicamente ativas em Parauapebas eram jovens e adolescentes. Os valores observados para o município são próximos dos observados no estado do Pará (Figura 28).

<sup>8</sup> Considera-se população economicamente ativa (pea) o conjunto de pessoas com 10 anos ou mais de idade que, no ano anterior à data do censo, exerceram trabalho, remunerado ou não, trabalhando habitualmente 15 horas ou mais por semana numa atividade econômica, e também as pessoas de 10 anos ou mais de idade que não trabalharam nos doze meses anteriores à data de referência do censo, mas que nos últimos dois meses tomaram alguma providência para encontrar trabalho (ibge, 2000).

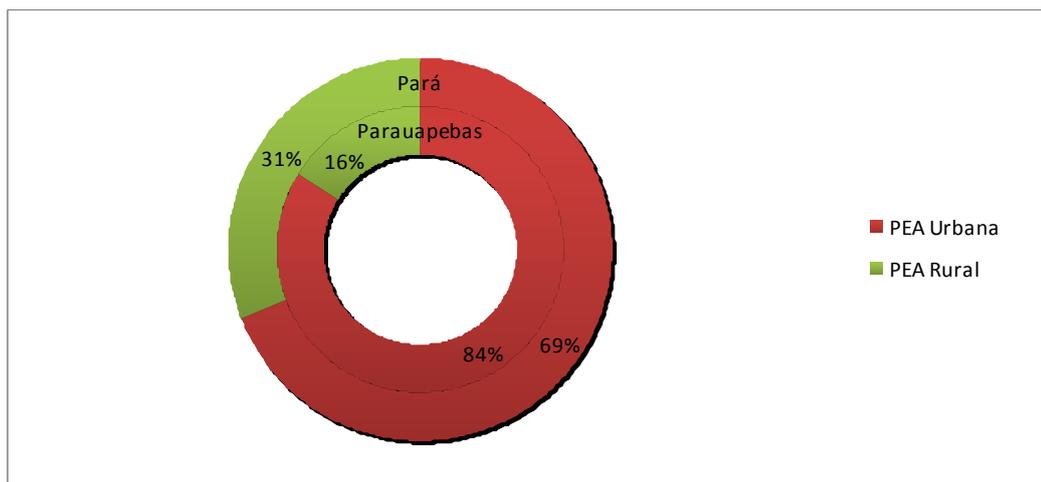


Fonte: IBGE, 2000.

Figura 28: População Economicamente Ativa (PEA) por Sexo E Faixa Etária, 2000, Município de Parauapebas/PA

Como observado, a PEA do município de Parauapebas em 2000 era composta majoritariamente por homens (63,7%). Considerando que a população em idade ativa<sup>9</sup> dividia-se quase que equitativamente entre homens e mulheres, é possível inferir que as mulheres não estavam tão presentes no mercado de trabalho quanto os homens.

A PEA de Parauapebas, por situação de domicílio, estava concentrada na área urbana, apresentando percentual de 83,8% (25.764 pessoas); na área rural estavam 4.994 pessoas, ou 16,2% da PEA municipal (Figura 29).



Fonte: IBGE, 2000.

Figura 29: População Economicamente Ativa (PEA) Por Situação De Domicílio, 2000, Município De Parauapebas/PA

<sup>9</sup> População em idade ativa (PIA) é o o conjunto de pessoas com 10 anos ou mais de idade (IBGE, 2000).

## POPULAÇÃO OCUPADA (POR FAIXA ETÁRIA E POR SEXO)

A População Ocupada – POC<sup>10</sup> - de Parauapebas alcançou 84,8% da PEA ((IBGE, 2000). Esse indicador revela uma significativa absorção de pessoas empenhadas em trabalhar. Mostra que as atividades econômicas do município tiveram relativamente um bom desempenho naquele ano.

Em relação à distribuição da POC por faixa etária, o município de Parauapebas apresentou 82,3% (21.463) das pessoas concentradas na faixa etária entre 20 e 59 anos, seguido da faixa etária entre 10 e 19 anos, que abrigou 14,8% ou 3.867 pessoas. A faixa etária de 60 anos e mais abrigou 759 pessoas ou 2,9% da POC municipal (Tabela 84).

Tabela 84: População Ocupada (POC) por Faixa Etária, 2000, Município de Parauapebas/PA

Faixa etária	Parauapebas	%	Pará	%
10 a 19 anos	3.867	14,8	287.379	13,8
20 a 59 anos	21.463	82,3	1.704.200	81,9
60 anos e mais	751	2,9	89.583	4,3
Total	26.081	100,0	2.081.162	100,0

Fonte: IBGE, 2000.

A estrutura da POC de Parauapebas por sexo revela que 66,1% eram de homens e 33,9% de mulheres. A concentração da POC por faixas etárias e por sexo é observada na faixa entre 20 e 59 anos, 83,4% de homens e 80,1% de mulheres. O mesmo fenômeno identificado para a PEA do sexo feminino ocorreu na estrutura da POC, ou seja, 18,5% do total das mulheres ocupadas em Parauapebas eram jovens e adolescentes (idade entre 10 e 19 anos) (Tabela 85).

Tabela 85: População Ocupada (POC) por Sexo e Faixa Etária, 2000, Município de Parauapebas/PA

Faixa etária	Parauapebas				Pará			
	Homens	%	Mulheres	%	Homens	%	Mulheres	%
10 a 19 anos	2.229	12,9	1.638	<b>18,5</b>	202.702	14,3	84.676	<b>12,7</b>
20 a 59 anos	14.384	83,4	7.078	80,1	1.141.395	80,7	562.805	84,4
60 anos e mais	632	3,7	119	1,3	70.560	5,0	19.022	2,9
Total	17.245	100,0	8.835	100,0	1.414.657	100,0	666.503	100,0

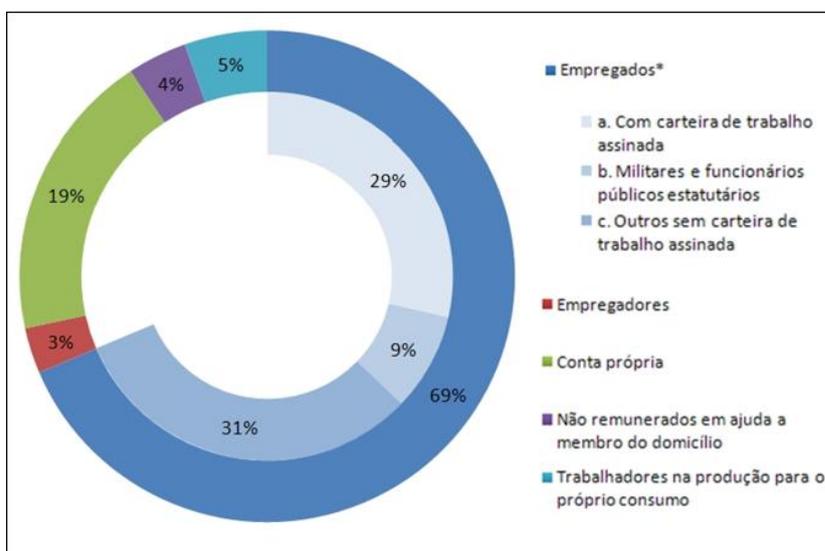
Fonte: IBGE, 2000.

## CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO (EMPREGADOR, EMPREGADO – C/CT, S/CT, AUTÔNOMO, OUTRAS)

A condição de ocupação observada no município de Parauapebas, também analisada a partir dos dados do censo de 2000, revela que os trabalhadores empregados,

<sup>10</sup> A População Ocupada - POC - é composta pelas pessoas que efetivamente trabalharam no ano anterior à data de referência do censo (IBGE, 2000).

classificados em três grupos distintos – empregados com carteira de trabalho assinada, aqueles sem carteira assinada e o grupo formado por militares e funcionários públicos estatutários – revela que prevaleciam as pessoas que não possuíam carteira de trabalho assinada (31,5%), em seguida aparecem os empregados com carteira de trabalho assinada (28,6%) e por último o grupo dos militares e funcionários públicos estatutários (8,6%) (Figura 30).



Fonte: IBGE, 2000.

(\*) Valor equivalente a soma dos itens a, b e c.

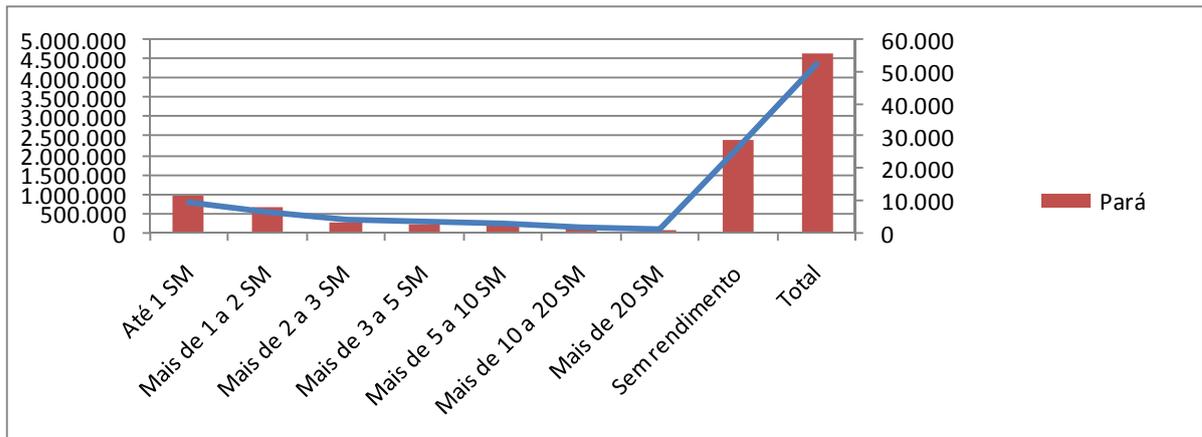
Figura 30: Condição de Ocupação, 2000, Município de Parauapebas/PA

### RENDA NA OCUPAÇÃO PRINCIPAL (E OUTRAS)

A proporção da população sem rendimento de Parauapebas, segundo dados do censo demográfico de 2000 (IBGE, 2000), atingiu cerca de 50% da População em Idade Ativa (PIA). A maioria da população obteve até um salário mínimo (SM), 17,4% ou 9.180 pessoas (Figura 31).

Considerando a soma das classes que auferiram até 3 salários, apenas 36,3% da PIA de Parauapebas se encontrava nessa faixa. Por outro lado, a soma das classes que obtiveram renda acima de 3 até 10 SM, representavam 10,5% (5.527 pessoas). Aqueles que auferiram renda acima de 10 SM, 1.890 pessoas, representavam 3,5% da população em idade ativa (Figura 31).

A análise da distribuição da renda entre a população em idade ativa revela que a renda em Parauapebas está concentrada em parcela pouco significativa da população.



Fonte: IBGE, 2000.

Figura 31: Renda da População em Idade Ativa, 2000, Parauapebas/PA

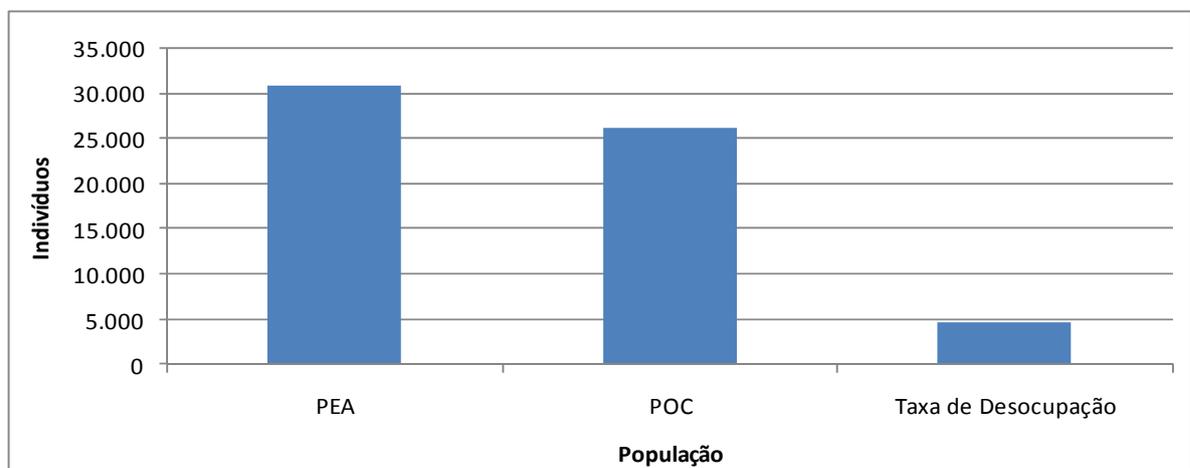
### DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO OCUPADA NOS SETORES DA ECONOMIA

Entre os três setores da economia, o que mais empregou foi o setor terciário (comércio e serviços), 67,9% do conjunto de pessoas que efetivamente trabalharam no ano anterior à data de referência do Censo Demográfico de 2000 (IBGE, 2000).

A despeito do setor secundário (industrial) participar com quase 80% do PIB, empregou somente 17,4% da POC. E o setor agropecuário, de menor participação na composição do PIB municipal, teve relevante participação na distribuição da POC ao incorporar 14,8% da população ocupada no município em 2000 (IBGE, 2000).

### TAXA DE DESOCUPAÇÃO/ÍNDICES DE DESEMPREGO

O percentual de população desocupada na PEA (taxa de desocupação) de Parauapebas, calculada pela subtração entre a população economicamente ativa e a população ocupada, é de 15,2%, tendo como referência os dados do censo demográfico de 2000. Assim, a população desocupada, aquelas pessoas que procuraram serviço, mas não conseguiram postos de trabalho no mercado, somavam 4.677 indivíduos (Figura 32).



Fonte: IBGE, 2000.

Figura 32: Taxa de Desocupação, 2000, município de Parauapebas/PA

## TRABALHO INFANTIL

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT) a lista de ocupações que definem se a criança é economicamente ativa/ou se há situação de trabalho infantil, deve ser estabelecida por cada país por meio de consultas tripartite - empregados, empregadores e governo (OIT, 2009). O padrão estabelecido pela OIT para a definição de trabalho infantil se refere a um universo bastante amplo, em termos de intervalo de idade e de atividades ocupacionais. No caso brasileiro, o Censo Demográfico tem como patamar inferior de população economicamente ativa a idade de 10 anos, sendo o trabalho infantil pesquisado a partir dessa idade (IBGE, 2000).

A empresa de consultoria Diagonal Urbana realizou no ano de 2006 um estudo, Diagnóstico do PGI, que abordou o tema trabalho infantil na região de inserção da Vale, com foco no Sudeste Paraense. Os dados trabalhos pela Diagonal tiveram como base os Censos de 1991 e 2000<sup>11</sup>. De acordo com os dados levantados pela Diagonal, no município de Parauapebas, em 2000, o percentual de crianças que possuem alguma ocupação é maior na faixa etária entre 15 e 17 anos, 32,7% ou 1.624 crianças. Na faixa etária entre 10 a 14 anos, foram resgistradas 586 crianças (6,7%) que possuíam alguma ocupação (Tabela 86).

No período 1991-2000, ocorreu uma diminuição do percentual de crianças ocupadas na faixa etária entre 10 a 14 anos, passando de 7,1% (480 crianças) em 1991 para 6,7% (586 crianças) em 2000. No entanto, no período sob análise, ocorreu um aumento substancial de crianças ocupadas na faixa etária entre 15 e 17 anos, passando de 28,7% (1.001 crianças) para 32,7% (1.624 crianças) em 2000 (Tabela 86).

Tabela 86: Número Total e Percentual de Crianças que Possuem Alguma Ocupação, por Faixa Etária, 1991 e 2000, Município de Parauapebas/PA

Descrição	1991				2000			
	No. de crianças ocupadas		% de crianças ocupadas		No. de crianças ocupadas		% de crianças ocupadas	
	10 a 14 anos	15 a 17anos	10 a 14 anos	15 a 17 anos	10 a 14 anos	15 a 17 anos	10 a 14 anos	15 a 17 anos
Pará	44.326	87.054	6,6	24,8	66.474	113.138	8,8	25,2
Parauapebas	480	1.001	7,1	28,7	586	1.624	6,7	32,7

Fonte: Diagonal Urbana. Diagnóstico do PGI. 2006.

Ainda segundo levantamentos da Diagonal Urbana (2006), levantamento feito em 2004, dados do Ministério do trabalho - referente ao país como um todo - trazem uma marcante evidência: as atividades de cultura de mandioca que pode ser associado ao trabalho familiar na pequena agricultura, de natureza campesina, embora a possibilidade de ocorrência em estabelecimentos de natureza patronal não possa ser

<sup>11</sup> As estatísticas trabalhadas no estudo da Diagonal Urbana (2006) não estão depuradas dos números correspondentes às crianças que trabalham nos termos da legislação (aprendizes, por exemplo). Rigorosamente não se pode ler as proporções como expressão exata do trabalho infantil. Por outro lado, há que se ressaltar que as estatísticas apresentadas podem ser consideradas um indicativo da ocorrência do trabalho infantil na região de estudo, embora não seja possível uma afirmação categórica sobre a evolução do fenômeno no período considerado.

descartada; e comércio ambulante que pode ser um recurso da própria criança e das famílias para aumento da renda familiar, embora alguma ligação com a economia empresarial possa se estabelecer. O Ministério do Trabalho também tem registros de ocorrência de trabalho infantil no município de Parauapebas nas áreas de extração vegetal, madeireiras e serrarias (DIAGONAL URBANA, 2006).

Por se tratar de uma região de fronteira e de ambiente socioeconômico em que a agropecuária tem grande importância econômica, particularmente de subsistência, dados podem estar sugerindo um quadro preocupante na região de estudo.

### **TRABALHO CLANDESTINO/ESCRAVO**

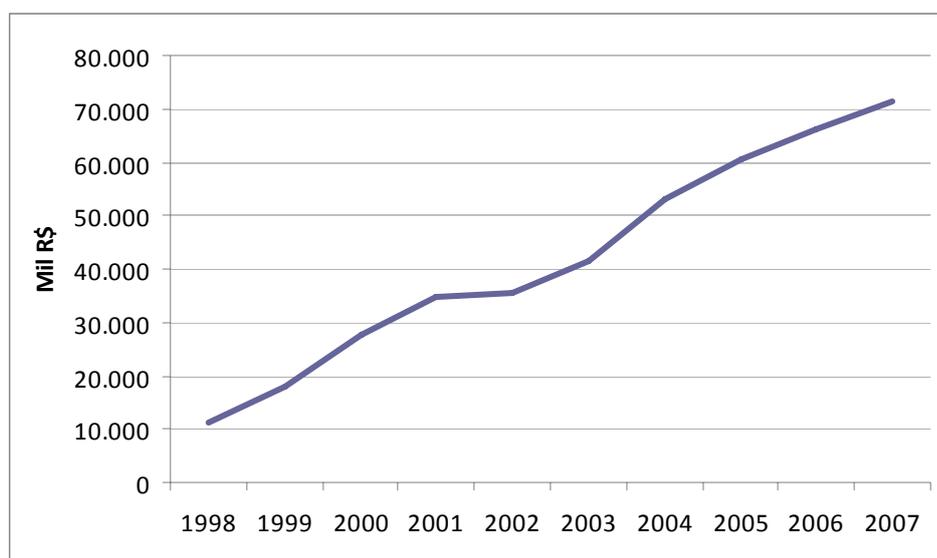
Não há informações disponíveis sobre a existência de trabalho clandestino ou escravo.

#### *1.1.4.4.1.4 Finanças Públicas Municipais*

### **RECEITAS E DESPESAS**

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

As transferências constitucionais referentes ao ICMS<sup>12</sup> (menos 15% do FUNDEF), num período de 11 anos, 1997-2007, aumentou em mais de seis vezes, passando de R\$ 10.892 (MIL R\$) em 1997 para R\$ 71.216 (MIL R\$) em 2007 (Figura 33).



Fonte: TCM-PA\Secretaria de Estado da Fazenda do Pará-SEFA/PA, 1997-2007.

Figura 33: Transferências De ICMS (Mil R\$), Município De Parauapebas, 1997-2007.

<sup>12</sup> Comparando o município de Parauapebas com a capital do Estado, em 1997 a razão entre as transferências de ICMS era 1: 5,08, passando em 2002 para 1: 2,44, ambas favoráveis à capital, porém com configuração decrescente no período son análise.

As receitas tributárias de competência municipal posicionaram-se em torno de 10% da arrecadação total nos dois anos selecionados para análise, 2002 e 2008 (último ano para o qual há dados disponíveis): observa-se que a arrecadação do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) muitas vezes maior do que a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) em Parauapebas. Pode-se observar que a arrecadação deste imposto reduziu-se em valores absolutos, a preços correntes, de 2002 para 2008, ficando evidente, neste caso, que não houve, à época, vontade política para cobrança deste tributo no Município. A permanecerem a falta de iniciativa institucional e de melhoria da gestão tributária do Município, o IPTU poderá ficar fora das perspectivas de crescimento da arrecadação (Tabela 87).

As receitas cujas bases de incidência dependem das atividades econômicas ligadas às exportações (IPI sobre produtos exportados e LC 87) mostraram-se significativas na arrecadação total do Município de Parauapebas (Tabela 87).

Parauapebas apresentou crescimento das receitas totais, entre 2002 e 2008, a uma taxa de 125,4%. As receitas próprias apresentaram uma taxa de aumento de 194%, superior à verificada nos recursos provenientes de transferências, que cresceram 125,4%. Em consequência, a proporção dos proventos próprios na receita total aumentou, passando de 16,6% para 20,7%, em oposição à redução da participação das transferências, que diminuíram de 83,4% para 79,3% entre os anos considerados. A situação mostra que a dependência municipal de fontes externas de receitas, apesar de significativa nos dois anos analisados, diminuiu no período. Ou seja, a administração pública conseguiu aumentar a arrecadação originada pelos contribuintes em seu território (Tabela 87).

Tabela 87: Receitas Públicas, 2002 e 2008, Município de Parauapebas/PA

Descrição	R\$ deflacionados <sup>13</sup> (ano base = 2002)		Proporção da Receita Total (%)		Taxa de Crescimento (%) 2000-2008
	2002	2008	2002	2008	
1. Receita Tributária	10.846.133,84	44.679.657,97	9,7	16,9	311,9
1.1 IPTU	324.631,77	306.952,14	0,3	0,1	-5,4
1.2 IRRF	1.228.915,84	1.567.337,56	1,1	0,6	27,5
1.3 ITBI	56.263,17	367.757,95	0,1	0,1	553,6
1.4 ISSQN	8.873.815,37	41.647.940,80	8,0	15,8	369,3
1.5 Taxa de Poder de Polícia	345.473,13	823.151,20	0,3	0,3	138,3
6 Taxa de Prestação de Serviços	17.034,56	0,00	0,0	0,0	-
2. Outras Receitas	7.699.148,63	10.019.509,73	6,9	3,8	30,1
<b>Total das Receitas Próprias</b>	<b>18.545.282,47</b>	54.699.167,71	16,6	20,7	194,9
3. Transferências da União	42.499.204,70	106.305.679,68	38,1	40,2	150,1
3.1 Cota-parte FPM	7.502.535,60	15.791.404,78	6,7	6,0	110,5

<sup>13</sup> Para analisar a série histórica em termos de aumento e diminuição das receitas e despesas, os dados foram deflacionados tomando como base o primeiro ano da série (2002). O índice utilizado foi o IGP-DI (Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna) computado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas). O IGP-DI coleta os preços entre 1 e 30 do mês de referência e, quando consideramos o valor acumulado do ano, o período a que o índice se refere é equivalente ao período base das receitas e despesas dos municípios, ou seja, 1 de janeiro a 31 de dezembro. Para chegar ao IGP-DI, a FGV pondera o Índice de Preços por Atacado (IPA), o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) e o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), tornando o IGP-DI um índice adequado para a análise das finanças municipais.

Descrição	R\$ deflacionados <sup>13</sup> (ano base = 2002)		Proporção da Receita Total (%)		Taxa de Crescimento (%) 2000-2008
	2002	2008	2002	2008	
3.2 Desoneração do ICMS – LC 87/96	4.204.230,72	1.283.490,08	3,8	0,5	-69,5
3.3 Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais	0,00	71.314.683,52	0,0	27,0	-
3.4 Repasses de Recursos do SUS	4.937.225,59	7.126.723,60	4,4	2,7	44,3
3.5 Transferências de Capital	22.647.680,54	3.354.637,09	20,3	1,3	-85,2
3.6 Outras Transferências	3.207.532,25	7.434.740,60	2,9	2,8	131,8
4. Transferências do Estado	46.457.389,94	78.576.114,61	41,7	29,7	69,1
4.1 Cota-parte ICMS	42.276.308,78	63.100.379,12	37,9	23,9	49,3
4.2 Cota-parte IPVA	479.186,43	1.527.586,25	0,4	0,6	218,8
4.3 Cota-parte IPI Exportação	2.105.011,13	2.698.304,93	1,9	1,0	28,2
4.54 Outras Transferências	1.596.883,60	11.249.844,31	1,4	4,3	604,5
5. Transferências Multigovernamentais (FUNDEF)	4.038.638,82	23.632.406,74	3,6	8,9	485,2
6. Outras Transferências	0,00	1.065.576,37	0,0	0,4	-
<b>Total das Receitas de Transferências</b>	<b>92.995.233,46</b>	<b>209.579.777,39</b>	<b>83,4</b>	<b>79,3</b>	<b>125,4</b>
<b>Receita Total (Próprias + Transferências)</b>	<b>111.540.515,93</b>	<b>264.278.945,10</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>136,9</b>

Fonte: Ministério da Fazenda/Secretaria do Tesouro Nacional. Finanças do Brasil – Dados Contábeis dos Municípios. 2002 e 2008.

Nota: Outras receitas = Multas e Juros de Mora, Indenizações e Restituições, Receitas da Dívida Ativa, Receita Patrimonial (receitas imobiliárias, valores mobiliários e outros), Alienação de Bens Móveis, Receitas de Serviços, Receitas Diversas; Outras transferências da União = Cota ITR (Imposto Territorial Rural), Cota Petróleo, Transferências de Recursos do Fundo Nacional de Assistência Social – FNAS, Transferências de Recursos do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação – FNDE, Transferências de Convênios, Transferências de Capital de Convênios, Demais Transferências da União; Outras transferências do Estado = Cota CIDE (Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico), Transferências do Fundo de Saúde, Transferências de Convênios dos Estados e Distrito Federal, Transferências de Capital de Convênios; Outras transferências = Transferências de Convênios de Instituições Privadas.

Ainda em relação à arrecadação de receitas proveniente da exploração mineral, cabe salientar que a Compensação Financeira sobre a Exploração Mineral (CFEM), receita calculada sobre o faturamento líquido obtido com a venda do produto e revertida para os cofres federal, estadual e municipal, cria oportunidades para que os poderes públicos possam efetivar investimentos em infra estrutura em prol da comunidade e do desenvolvimento.

Conforme o trabalho “Mineração e Desenvolvimento Sustentável: Desafios para o Brasil”, de Maria Laura Barreto, “depois de Minas Gerais (...) o outro grande produtor é o Estado do Pará, na região Norte, onde somente a Província de Carajás, no município de Parauapebas, arrecadou, no ano de 2000, 17% do total da CFEM. Considerando-se a arrecadação de outros dois municípios mineradores localizados no estado e selecionados entre os mais importantes do país, o Pará fica então responsável por cerca de 30% do total da Compensação Financeira arrecadada no Brasil (...)”.

Ainda segundo a autora: “(...) considerando os 1240 municípios que arrecadaram a CFEM

no ano 2000, 24 municípios estão na faixa acima de U\$ 500 mil (...). Entre todos, Parauapebas, no Pará, com minério de ferro, lidera o “ranking” com U\$ 12.051.604”. Segundo dados do Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM), até o mês de agosto de 2004, Parauapebas arrecadou o equivalente a R\$18.901.486,00 de *royalties*, confirmando sua posição de liderança no ranking estadual.

Segundo os estudos da Phorum (2005) as mudanças de estrutura decorrentes de sensíveis variações das receitas eventuais (Receitas de Capital e Outras Receitas Correntes) são evidentes no município de Parauapebas. Conforme afirmado pela Phorum (2005) “é possível verificar que são significativas as receitas constitucionalmente transferidas pela União e pelo Estado ao Município de Parauapebas, especialmente as provenientes do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e da Cota-parte municipal do ICMS, em conjunto (1998: 34,6%; 2000: 33,0%), com forte ponderação do ICMS, que é muito mais expressivo para Parauapebas (27,7% em 2000) do que para Marabá (11,9% em 2000)”.

O valor da receita disponível em 2002 e 2008, que representa o montante efetivamente utilizável pelo município para cobrir as suas despesas (definido pela quantia disponível), é resultado da subtração das deduções para o FUNDEF das receitas totais arrecadadas. A taxa de crescimento apresentada (141,4%) foi pouco superior à exibida pela receita total (136,9%) no período, em função do incremento em menor escala pelas deduções para formação do FUNDEF (82,2%) (Tabela 88).

Tabela 88: Receita Total, Deduções do FUNDEF E Receita Disponível, 2002 e 2008, Município de Parauapebas/PA

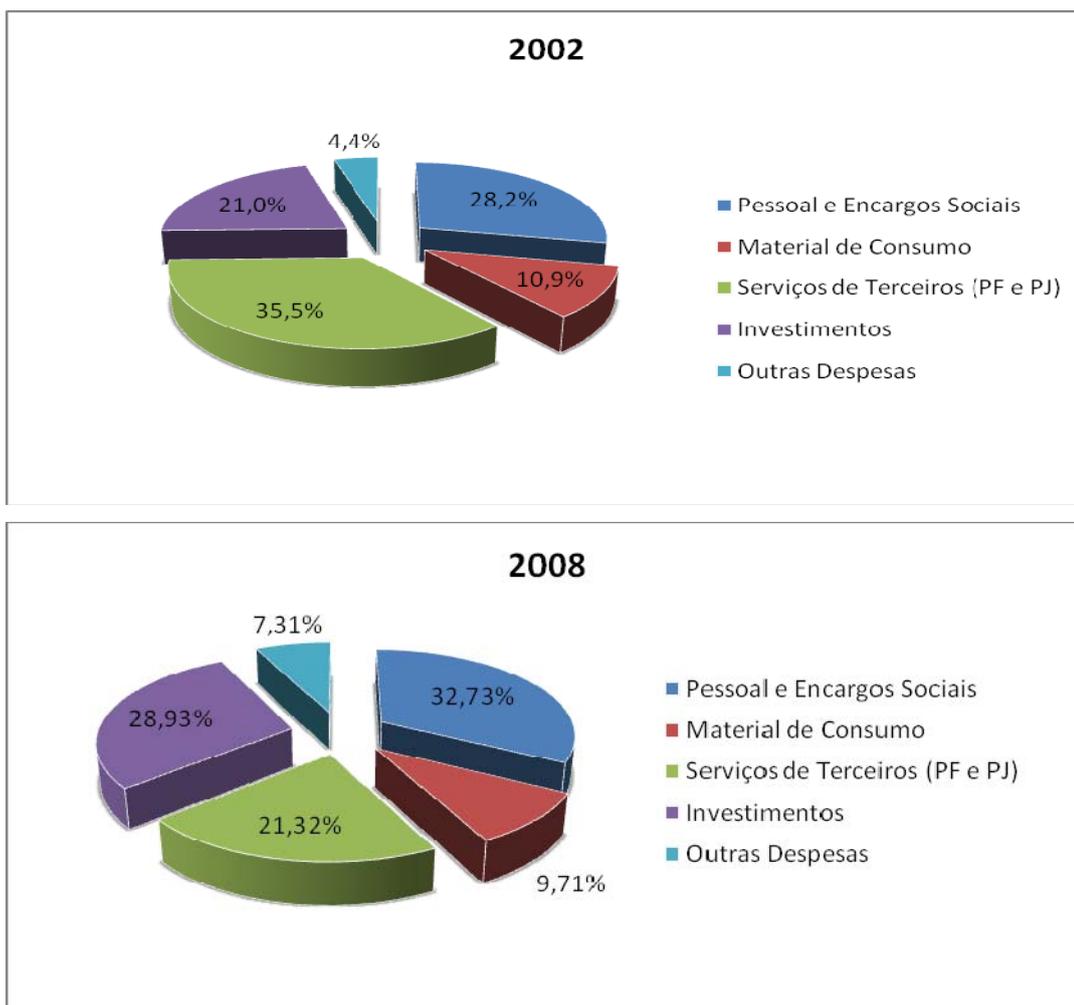
Descrição	2002	2008
Receita Total	111.540.515,93	264.278.945,10
Deduções para formação do FUNDEF	8.382.629,67	15.272.655,94
<b>Receita Disponível</b>	<b>103.157.886,26</b>	<b>249.006.289,16</b>

Fonte: Ministério da Fazenda/Secretaria do Tesouro Nacional. Finanças do Brasil – Dados Contábeis dos Municípios. 2002 e 2008.

Nos últimos anos observa-se no município de Parauapebas, o incremento das despesas públicas que passaram de R\$ 103.290.296,12 em 2002 para R\$ 251.713.672,44<sup>14</sup> em 2008. Trata-se de um aumento da ordem de 143,7%, que em parte está associado ao aumento dos investimentos decorrentes das demandas do crescimento populacional observado nos últimos anos. No computo geral das despesas municipais, observa-se o aumento dos investimentos que passaram a compor uma parcela maior do total das despesas, passando de 21,0% em 2002 para 28,9% em 2008, Figura 34 (TESOURO NACIONAL, 2002; 2008).

No período sob análise, as despesas com pessoal e encargos sociais aumentaram de 28,2% em 2002 para 32,7% em 2008, porém, nos dois anos analisados, os dispêndios com pessoal estiveram dentro do limite de 60% da receita disponível, imposto pela Lei de Responsabilidade Fiscal. Já as despesas com materiais de consumo diminuíram, passando de 10,9% em 2002 para 9,7% em 2008, assim como as despesas com serviços de terceiros, que baixou de 35,5% para 21,3%, Figura 34 (TESOURO NACIONAL, 2002; 2008).

<sup>14</sup> Valores deflacionados pelo IGP-DI, ano base = 2002.



Fonte: Ministério da Fazenda/Secretaria do Tesouro Nacional. Finanças do Brasil – Dados Contábeis dos Municípios. 2002 e 2008.

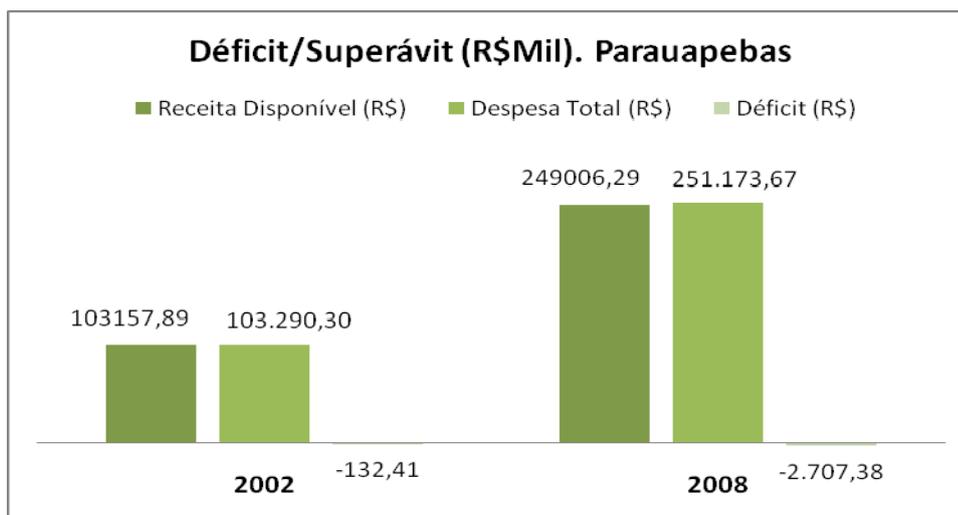
Figura 34: Despesas por Categoria (%). Parauapebas. 2002 e 2008.

Nota: Investimentos = Obras e Instalações, Equipamentos e Material Permanente, Aquisição de Imóveis;

Outras despesas = Auxílio Financeiro a Estudantes, Outros Benefícios Assistenciais, Contrato por Tempo Determinado, Diárias Civil, Material de Distribuição Gratuita, Passagens e Despesas com Locomoção, Outros Auxílios Financeiros Pessoa Física, Despesas de Exercícios Anteriores, Premiações Diversas, Serviços de Consultoria, Indenizações e Restituições, Inversões Financeiras, Obrigações Tributárias e Contribuições, Juros e Encargos da Dívida, Amortização da Dívida, Transferências à União, Transferências a Estados e Distrito Federal, Transferências a Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos

O balanço entre receitas e despesas de Parauapebas apresentou um déficit<sup>15</sup> de cerca de R\$ 130 mil em 2002. No ano de 2008, esse déficit aumentou para R\$ 2,7 milhões. Assim, a despeito do aumento da arrecadação no período sob análise, Parauapebas gasta mais do que a receita disponível, conforme desempenho observado nos anos de 2002 e 2008 (TESOURO NACIONAL, 2002; 2008).

<sup>15</sup> Déficit representa a situação em que as receitas arrecadadas não são suficientes para cobrir as despesas do ano, enquanto superávit significa que existe excesso de recursos, após a contabilização de todos os gastos.



Fonte: Ministério da Fazenda/Secretaria do Tesouro Nacional. Finanças do Brasil – Dados Contábeis dos Municípios. 2002 e 2006.

Figura 35: Déficit/Superávit (R\$Mil). Parauapebas. 2002 e 2008.

### RECEITAS PRÓPRIAS

Entre as fontes de receitas próprias, o ISSQN<sup>16</sup> é a mais relevante e que apresenta maior potencial para ser influenciada pela implantação e operação de novos empreendimentos minerários no município. Entretanto, como o Projeto Mina N5 Sul não demandará contratação de serviços de terceiros, além daqueles que já operam no Complexo Minerador, o que se pode esperar é a manutenção da arrecadação desse imposto nos patamares atuais, particularmente no caso dos volumes associados à exploração mineral desenvolvida pela Vale.

O município de Parauapebas possui experiência consolidada nesse setor, assim, a tendência é que cada vez mais o município absorva e atenda maior parcela da demanda por serviços provenientes da atividade mineral, o que levaria ao incremento dos recolhimentos de ISSQN. Assim, conforme dados apresentados no item Receitas e Despesas, o ISSQN que era responsável por 8,0% dos recursos financeiros de Parauapebas em 2002, evoluiu para 15,8% em 2008, o que significa um incremento de 369,6% em sua arrecadação no período analisado.

O Imposto sobre a Transmissão Inter-Vivos de Bens Imóveis e de Direitos Reais sobre Imóveis (ITBI), outra fonte de receita própria, em função de suas características de tributação, representa pouco nas receitas próprias do município.

Outra fonte principal de receitas próprias do município é a arrecadação do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) que de modo geral tem uma participação tímida na composição das receitas municipais. Isso se deve a dois fatores: o valor relativamente baixo da maioria dos imóveis urbanos e pela escassa possibilidade de tributar diretamente uma população com expressiva parcela de pessoas carentes. Outro aspecto a ser ressaltado é a dificuldade política quase sempre presente de aumentar o valor desse tributo.

<sup>16</sup> O ISSQN tem uma alíquota 5% aplicada sobre o preço do serviço, que representa a base de cálculo do tributo, no caso do município de Parauapebas.

## **TRANSFERÊNCIAS CORRENTES**

Entre as receitas de transferências recebidas por Parauapebas, as que podem ser influenciadas mais significativamente pela implantação e operação do Projeto da Mina de N5 Sul são os repasses referentes ao Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)<sup>17</sup> e ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Mesmo não ocorrendo aumento de produção e sim de manutenção da produção atual, há de se ressaltar que o a Mina N5 Sul contribuirá para a manutenção dos valores arrecadados pelos impostos/tributos citados. O primeiro tributo tem incidência generalizada sobre as atividades industriais, comerciais e de transporte. Ressalta-se que os repasses de ICMS representaram em 2002 (37,9%) e 2008 (23,9%) uma importante parcela na composição das receitas municipais, conforme apresentado no item receitas e despesas.

No ano de 2002 os recursos do FPM<sup>18</sup> representavam 6,7% do total de receitas municipais. Em 2006, a representação desse tributo na composição das receitas municipais foi de 6,0%. A análise do período 2002-2008 revela que ocorreu um aumento de 110% dos recursos provenientes do FPM, conforme apresentado no item receitas e despesas.

## **INVESTIMENTOS COM RECURSOS PRÓPRIOS E DE TERCEIROS**

Não foram disponibilizadas informações quanto aos investimentos municipais com recursos próprios e de terceiros.

### **1.1.4.4.2 Condições de Vida da População**

#### **1.1.4.4.2.1 Assentamentos Humanos**

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

As características históricas de Parauapebas – ocupação relativamente recente, grandes

---

<sup>17</sup> O ICMS é um tributo estadual, que incide a uma alíquota de até 18% sobre o Valor Adicionado Fiscal (VAF) - indicador utilizado pelos Estados para o cálculo do ICMS e corresponde ao valor que se acrescentou nas operações relativas a circulação de mercadorias e prestações de serviços realizadas no território em determinado ano civil – das operações de entradas e saídas de mercadorias e serviços, sendo que 25% da arrecadação é repassado aos municípios, de acordo com os seguintes critérios de distribuição: 5% na proporção da superfície territorial dos municípios; 5% na proporção de suas populações; 15% são distribuídos igualmente entre todos os municípios; e 75% na proporção do valor adicionado das operações realizadas no território municipal.

<sup>18</sup> O Fundo de Participação dos Municípios (FPM) é um repasse de recursos realizado pela União, composto de 22,5% dos valores do IR (Imposto de Renda) e do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) arrecadados. O critério de distribuição do fundo é a população total do município. Anualmente, o IBGE, órgão responsável pela realização do Censo Demográfico, divulga as estimativas populacionais dos municípios e o Tribunal de Contas da União, com base nessa estatística, publica no Diário Oficial da União os coeficientes que correspondem a cada município.

projetos agropecuários e minerários, crescimento acelerado associado a intensos fluxos de migrantes – estão refletidas na estruturação dos assentamentos humanos do município e conseqüentemente nas condições habitacionais, particularmente de certas áreas da cidade, como também nas vilas da zona rural.

Esse processo histórico de ocupação do território, teve como reflexo o surgimento de um número expressivo de moradias em péssimas condições de habitação e saneamento básico, situação que perdura até os dias atuais, apesar dos esforços envidados para reverter essa situação (Foto 45).



Foto 45: Edificações de Baixo Padrão Construtivo, Município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.

Nos bairros em que predominam situações de baixa qualidade urbana, como moradias sem água tratada nem adequadas condições de esgotamento sanitário – proximidade entre fossas negras e poços rasos, com a contaminação da água de uso doméstico por coliformes fecais e o desenvolvimento de enfermidades de veiculação hídrica - é possível observar um padrão construtivo mais comum de habitação: casas de madeira de diferentes tamanhos, que foram construídos para famílias de diversos níveis sociais. No início da ocupação da região de Parauapebas, o desmatamento para instalação dos projetos agropecuários gerou abundância de madeira nobre e barata. O aspecto cultural também influenciou o padrão construtivo: muitos dos recém-chegados eram de origem nordestina e mesmo paraense. Ressalta-se que de acordo com os dados referentes aos Indicadores de Condições Sanitárias, extraídos do Censo Demográfico de 2000, dos 20.078 domicílios cadastrados pelo IBGE no município, apenas 44,4% encontravam-se conectados à rede de esgoto e, das 12.072 famílias atendidas pelos Programas Saúde da Família e Agentes Comunitários, apenas 27,3% residiam em casa de alvenaria (IBGE, 2000).

Atualmente a tipologia de habitação de base de madeira ainda predomina em partes do território municipal, tanto em áreas urbanas quanto rurais. Porém, outro padrão construtivo se estabeleceu ao longo do tempo: casas de alvenaria, mais resistentes e baratas que as de madeira, particularmente em função da escassez de madeira nobre na região decorrente do intenso desmatamento.

Segundo a Secretaria Municipal de Urbanismo de Parauapebas há um significativo *déficit* habitacional para todas as classes sociais, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos. Essa situação está fundamentalmente associada ao volume de migrantes que diariamente aportam no município, conforme demonstrado no item evolução da

população. O *déficit* de residências é maior para as classes com menor poder aquisitivo. Para as classes mais abastadas, está em curso um importante aquecimento do setor imobiliário, como apresentado no item uso e ocupação do solo, particularmente com a construção de vários loteamentos de melhor qualidade. Esses loteamentos têm como público-alvo comerciantes, profissionais liberais, funcionários da Vale e investidores que vêem nos loteamentos uma boa oportunidade de negócio.

Ressalta-se que a despeito do aquecimento do setor imobiliário, em sua porção voltada para as classes de maior poder aquisitivo, a manter-se o ritmo de crescimento populacional associado ao dinamismo econômico do município, o citado *déficit* permanecerá, mesmo que em patamares menores particularmente no caso de residências/loteamentos para as classes economicamente mais elevadas.

Para a população de baixa renda, a principal iniciativa voltada para esse segmento é o projeto de Casas Populares, implementado pela Prefeitura Municipal, que já viabilizou a construção de cerca de 1.800 casas (PMP, 2009). Entretanto, observa-se que em função da dinâmica migratória para o município, o processo de ocupação do território marcado por invasões e assentamentos irregulares ainda é uma realidade muito presente em Parauapebas.

O passivo de ocupação territorial desordenada e irregular é enfrentado pela Prefeitura Municipal que conta com um grupo de trabalho para regularização dos loteamentos. Ressalta-se também a atuação de uma comissão municipal de regularização fundiária, composta por cinco técnicos: um engenheiro, um advogado, um técnico em gestão pública, um representante da Coordenadoria de Terras e um vereador (PMP, 2009).

#### 1.1.4.4.2 Educação

Para o diagnóstico do nível educacional da população do município de Parauapebas, trabalhou-se com os dados dos Censos Demográficos de 1991 e 2000. a população foi dividida em quatro grupos etários: i) crianças de 7 a 14 anos, ii) pessoas de 15 a 17 anos; iii) pessoas de 18 a 24 anos; iv) pessoas de 25 anos ou mais analfabetas.

A taxa de alfabetização de Parauapebas, em todos os grupos sob análise, evoluiu significativamente no período 1991-2000; destaca-se a evolução observada na faixa etária de 7 a 14 anos, onde a taxa de analfabetismo diminuiu de 39,16% em 1991 para 16,26% em 2000. Outro destaque nessa faixa etária é a evolução do percentual de pessoas freqüentando a escola, que passou de 61,33% em 1991 para 95,74% em 2000 (Tabela 89).

Tabela 89: Nível Educacional da População Jovem (Até 24 Anos), 1991 e 2000, Município de Parauapebas/PA

Faixa etária (anos)	Taxa de Analfabetismo		% com menos de 4 anos de estudo		% com menos de 8 anos de estudo		% freqüentando a escola	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
7 a 14	39,16	16,26	-	-	-	-	61,33	95,74
15 a 17	13,58	6,79	34,72	22,57	88,84	80,83	54,73	76,06
18 a 24	13,85	7,31	24,77	22,26	65,75	60,35	0,08	0,95

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003.

O nível educacional da população adulta, 25 anos ou mais de idade, teve uma discreta evolução no período 1991-2000: o percentual de pessoas com menos de quatro anos de estudo passou de 45,91% em 1991 para 41,63 em 2000; mesma situação observada para o percentual de pessoas com menos oito anos de estudo que passou de 70,98% em 1991 para 68,58% em 2000. Essa evolução reflete-se na melhora da média de anos de estudo da população adulta de Parauapebas, que passou de 4,6 em 1991 para 5,04 em 2000; observa-se também uma evolução na taxa de alfabetização desse grupo etário, onde a taxa de analfabetismo diminuiu de 24,56% em 1991 para 19,95% em 2000 (Tabela 90).

Tabela 90: Nível Educacional da População Adulta (25 anos ou mais), 1991 e 2000, Município de Parauapebas/PA

<b>Indicador</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
% com menos de 4 anos de estudo	45,91	41,63
% com menos de 8 anos de estudo	70,98	68,58
Média de anos de estudo	4,6	5,04
Taxa de analfabetismo	24,56	19,95

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003.

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

Do total de 104 unidades escolares existentes no município em 2007, 76 (73,1%) estão sob a responsabilidade da rede municipal. Sob a jurisdição do Estado são encontradas oito escolas (7,7%), sete funcionando em prédios cedidos pelo município. A rede particular, por sua vez, é representada por 20 estabelecimentos (19,2%) que ofertam ensino fundamental e médio (Tabela 91).

Tabela 91: Estabelecimentos Escolares, 2007, Município de Parauapebas/PA

<b>Rede de Ensino</b>	<b>Ensino Pré-Escolar</b>	<b>%</b>	<b>Ensino Fundamental</b>	<b>%</b>	<b>Ensino Médio</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Municipal	33	78,6	43	84,3	0	0,0	<b>76</b>	<b>73,1</b>
Estadual	0	0	0	0	8	72,7	<b>8</b>	<b>7,7</b>
Particular	9	21,4	8	15,7	3	27,3	<b>20</b>	<b>19,2</b>
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>104</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE\SEPOF\Prefeitura Municipal de Parauapebas - Secretaria de Educação- SEMED, 2007.

De acordo com informações da SEMED, no ano de 2009, o sistema de educação básica é composto por 89 unidades escolares, das quais 70% (63 unidades) fazem parte da rede municipal. Do total de 63 unidades municipais, 35 (55,5%) estão localizadas na área urbana, enquanto as outras 28 são rurais. Dez escolas estão sob a jurisdição do estado; apenas uma escola localiza-se na área rural. A rede particular possui 16 unidades, todas urbanas (Tabela 92).

Tabela 92: Número de Unidades Escolares por Rede de Ensino e Localização Educação Básica, 2009, Parauapebas/PA

<b>Rede de ensino</b>	<b>Área Urbana</b>	<b>Área Rural</b>	<b>Total</b>
Municipal	35	28	63
Estadual	9	1	10
Particular	16	-	16
Total	60	29	89

Fonte: SEMED, 2009.

Também em termos de atendimento, a rede municipal tem maior abrangência, respondendo por 74,7% do total das 48.321 matrículas efetivadas no ano de 2008 nos estabelecimentos escolares do município. Tal fato é decorrente do enquadramento de Parauapebas na nova Lei de Diretrizes e Bases do Ensino implementado pelo Governo Federal, que transferem toda a responsabilidade do ensino fundamental para o âmbito municipal, ficando sob a égide do Estado a cobertura do ensino médio. Outro aspecto é a considerável participação do ensino fundamental no número total de matrículas, 32.405 ou 67,1% (Tabela 93).

Tabela 93: Matrículas Escolares, 2008, Município de Parauapebas/PA

Matrículas																		
Rede de Ensino	Ed. Infantil		Ensino Fundamental		Ensino Médio	Educação Profissional (Nível Técnico)	Educação de Jovens e Adultos - EJA (presencial)		EJA (semi-presencial)		Educação Especial (Alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos)							
	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais			Fundamental <sup>2</sup>	Médio <sup>2</sup>	Fundamental	Médio	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais	Médio	Ed. Prof. Nível Técnico	EJA Fund <sup>1,2</sup>	EJA Médio <sup>1,2</sup>
<b>Total</b>	<b>565</b>	<b>6.455</b>	<b>14.407</b>	<b>12.318</b>	<b>6.805</b>	<b>289</b>	<b>4.614</b>	<b>1.564</b>	<b>766</b>	<b>134</b>	<b>63</b>	<b>40</b>	<b>226</b>	<b>39</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>4</b>
Estadual	0	0	0	0	6.414	0	0	1.564	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
Municipal	0	5.767	13.233	11.395	0	0	4.614	0	766	0	0	18	222	34	0	0	31	0
Privada	565	688	1.174	923	391	289	0	0	0	134	63	22	4	5	0	0	0	0

Notas: 1) Não estão incluídos alunos da Educação de Jovens e Adultos Semi-Presencial; 2) Inclui os alunos da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional. Os resultados referem-se à matrícula inicial na Creche, na Pré-Escola, no Ensino Fundamental (Ensino Regular), no Ensino Médio (Ensino Regular), na Educação Profissional (Nível Técnico), na Educação Especial e na Educação de Jovens e Adultos das redes estadual, federal, municipal e privada e o total de matrícula nestas redes de ensino. 2) Em entrevista realizada na Secretaria Municipal de Educação de Parauapebas – SEMED – obteve-se a informação de que não há registro da existência de um sistema de ensino informal de no município (PMP/SEMED, 2008).

Fonte: Fonte: INEP/MEC. 2008.

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

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

Em relação ao ensino técnico-profissionalizante, o município de Parauapebas possui três instituições que ofertam cursos nesse nível educacional: Obras Kolping / Centro Profissionalizante Sophie Link, Microlins e EMATEL. Essas instituições oferecem cursos nas áreas Eletromecânica, Informática, Contabilidade Básica, Gestão Financeira, Mineração, Meio Ambiente, Segurança do Trabalho, Estética, Enfermagem, Radiologia, Designer Gráfico, AutoCAD, entre outros (Tabela 94).

Tabela 94: Instituições de Ensino Técnico e Profissionalizante, 2006, Município de Parauapebas/PA

Instituição	Nível do Curso	Curso	Vagas	Local onde os cursos são ministrados
Obras Kolping / Centro Profissionalizante Sophie Link	Técnico e Qualificação Profissional	Técnico em Eletromecânica, Básico em Mecânica Pesada, Mecânica de Automóveis, Elétrica Predial, Elétrica Industrial, Informática Básica e Avançada, Contabilidade Básica, Gestão Financeira e Gestão de Pessoas	NA	Obras Kolping – Centro Profissionalizante Sophie Link
Microlins	Educação profissionalizante	Mineração, Meio Ambiente, Segurança do Trabalho, Estética, Enfermagem, Radiologia e Eletromecânica	NA	Microlins
EMATEL	Técnico Profissionalizante	Designer Gráfico, AutoCAD 2D e 3D, Office Avançado, Web Designer e Cursos na Área Administrativa e de Mina e Usina	NA	EMATEL

Fonte: Diagonal Urbana. Diagnóstico Integrado da Socioeconomia do Sudeste do Pará, 2006.

Em relação ao ensino de nível superior (graduação, tecnológico e pós-graduação), Parauapebas possui nove instituições - Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal da Amazônia (UFRA), Universidade da Amazônia (UNAMA), Unicidade (CEFTEC/FAC), Universidade Vale do Acarau (UVA), Centro de Formação Profissionalizante de Parauapebas – SENAI, Sistema Organizacional Técnico Regular (SOTER), Profissionalização e Capacitação em Enfermagem LTDA (PROCENF) e Serviço Nacional do Comércio – SENAC – que oferecem diversos cursos tais como Direito, Especialização em Ciências Socioambientais, Zootecnia, Auxiliar e Técnico em Enfermagem, entre outros. A maioria dos cursos é voltada para as potencialidades econômicas da região, quais sejam: agroindústria, mineração, biodiversidade e turismo (Tabela 95).

A Prefeitura Municipal construiu, em terreno doado pela Vale, o Centro Universitário de

Parauapebas - CEUP (Foto 46), administrado com recursos próprios. O CEUP mantém convênios e contratos com a Universidade do Estado do Pará (UEPA), o Centro Federal de Tecnologia (CEFET) e a Universidade da Amazônia (UNAMA). Trabalha, ainda, no sentido de sediar o primeiro campus do interior da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) e vem, para tanto, desenvolvendo um trabalho de assessoramento para identificar as potencialidades do município.

Além das opções oferecidas no âmbito municipal, a população tem como referências para o acesso ao ensino superior as cidades de Belém, Marabá e Palmas cuja oferta é mais diversificada.



Foto 46: Centro Universitário de Parauapebas. Fonte: acervo AMPLO.

Tabela 95: Universidades e Centros Profissionalizantes, 2006, Município de Parauapebas/PA

Instituição	Nível do Curso	Curso	Vagas	Local onde os cursos são ministrados
Universidade Federal do Pará (UFPA)	Ensino Superior	Comunicação Social	51	Centro Universitário de Parauapebas (CEUP)
		Direito	43	
		Administração	52	
		Ciências Contábeis	49	
	Pós Graduação	Especialização em Saúde	30 a 40	
		Especialização em Ciências Socio-Ambientais	30 a 40	
Especialização em Letras		30 a 40		
Universidade Federal da Amazônia (UFRA)	Ensino Superior	Zootecnia	79	
Universidade da Amazônia (UNAMA)	Ensino Superior	Pedagogia (Intervalar)	53	
		Gestão Empresarial	162	
		Desenvolvimento de Softwares (DSS)	88	
Unicidade (CEFTEC/FAC)	Ensino Superior	Pedagogia	43	
		Administração em Marketing	38	

Instituição	Nível do Curso	Curso	Vagas	Local onde os cursos são ministrados
Universidade Vale do Acarau (UVA)	Ensino Superior	Administração em Comércio Exterior	25	
		Ciências Contábeis	19	
		Pedagogia (Intervalar)	46	
		História (Intervalar)	14	
Centro de Formação Profissionalizante de Parauapebas - SENAI	Tecnológico	Capacitação / Qualificação Profissional da Comunidade e dos Funcionários da Vale nas Áreas Elétrica, Mecânica e de Informática e Outras Atividades com Foco na Mineração	NA	Centro de Formação Profissional de Parauapebas
Sistema Organizacional Técnico Regular (SOTER)	Pós Graduação	Técnico em Meio Ambiente	45	SOTER
		Técnico em Segurança e Saúde do Trabalho	140	
		Técnico em Mineração	100	
Profissionalização e Capacitação em Enfermagem LTDA (PROCENF)	Tecnológico	Especialização em Enfermagem	35	PROCENF
		Auxiliar e Técnico em Enfermagem	175	
<i>Serviço Nacional do Comércio - SENAC</i>	Educação Profissionalizante	Vendedor, Operador de Computador, Liderança e Motivação de Vendas, Almozarife, Hotelaria, Cabeleireiro	NA	SENAC

O poder público municipal, dentre as ações implementadas, vem procurando investir na qualidade do ensino, através de programas de capacitação do professorado e apoio ao estudante, além da introdução de atividades paralelas voltadas para o incentivo a práticas esportivas e desenvolvimento da criatividade, visando à socialização dos alunos e a integração escola/comunidade. Como resultado dessa política, tem-se que, do total de professores vinculados à rede municipal de ensino, mais de 57% possuem habilitação em nível superior, o que contribui para elevar a qualidade do ensino (PMP, 2007).

Nesta questão, Vale salienta o programa “Escola que Vale”, implantado com recursos da Vale voltado para a qualificação do corpo docente. Iniciado no ano de 2001 e concluído em 2002, esse programa abrangeu dezessete escolas do município e foi implementado por meio de oficinas conduzidas por técnicos contratados fora do município. O aperfeiçoamento do corpo docente é realizado três vezes por semestre e conduzido pelo Centro de Educação e Documentação para Assuntos Comunitários (CEDAC).

Em relação aos recursos humanos do sistema educacional de Parauapebas, em 2005, se verifica que era composto por um total de 1.661 docentes, cuja maioria (953 ou 57,38%) possuía curso superior completo; 640 (42,26%) profissionais possuíam o ensino médio completo e três profissionais tinham capacitação inferior ao ensino médio (Tabela 96). No ano de 2009, há 1.642 docentes na rede municipal, dos quais 477 com ensino médio completo e 1.165 com ensino superior completo, sendo 3,9% com pós-graduação (PMP/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, 2009).

Tabela 96: Número de Docentes Por Nível de Qualificação, 2005, Parauapebas/PA

Nível de Qualificação	Indivíduos	%
Ensino Fundamental incompleto	1	0,06
Ensino Fundamental completo	2	0,30
Ensino Médio completo	640	42,26
Ensino Superior completo	953	57,38
<b>Total</b>	<b>1661</b>	<b>100</b>

Fonte: Diagonal Urbana. Diagnóstico Integrado da Socioeconomia do Sudeste do Pará, 2006.

Segundo o Diagnóstico Integrado da Socioeconomia do Sudeste do Pará, realizado pela empresa de consultoria Diagonal Urbana (2006), o município de Parauapebas faz parte de cinco Programas e Projetos na área da educação, conforme descrito na Tabela 97.

Tabela 97: Programas e Projetos de Educação, 2006, Município de Parauapebas/PA

Programa/Projeto	Entidades Promotoras	Público alvo	Critérios de inclusão	Status	Regularidade e alcance	Beneficiários em 2005
Brasil Alfabetizado	PMP e Governo Federal	Jovens, Adultos e Idosos	Ser Analfabeto	Em execução	Contínuo	-
CEPEJA	PMP	Jovens e Adultos	Estar cursando de 5° a 8° Série	Em execução	Contínuo	-
Vale Alfabetizar	PMP, FVRD, ONG Alfabetização Solidária e UNIFACS	Jovens e adultos com idade acima de 15 anos	Ser analfabeto	Em execução	Contínuo	600
Escola que Vale	PMP, FVRD	Professores, diretores, coordenadores e alunos	Estar em serviço escolar	Em execução	Contínuo	2833
Alfabetizar Letrando	PMP e Governo Federal	Funcionário público municipal	Ser servidor da rede municipal		Contínuo	450

Fonte: Diagonal Urbana. Diagnóstico Integrado da Socioeconomia do Sudeste do Pará, 2006.

#### 1.1.4.4.2.3 Saúde

O quadro geral dos prestadores de serviço na área da saúde do município de Parauapebas, assim se apresenta: seis centros de saúde/atenção básica, todos do SUS; 18 clínicas especializadas/ambulatórios especializados, sendo seis do SUS e 12 particular. O município conta ainda com 37 consultórios isolados, todos particular; um hospital especializado, do setor privado; sete hospitais geral – sendo dois do setor público e cinco do setor privado; 3 policlínicas, todos do setor particular; 12 postos de saúde, todos do SUS; um pronto socorro especializado quatro estabelecimentos/unidades de diagnóstico e terapia, um do SUS e três do setor particular (Tabela 98).

O município de Parauapebas está habilitado na Gestão Plena do Sistema Municipal, possuindo estrutura e assumindo responsabilidades conforme aquele nível. É referência de sua microrregião de saúde, tendo Marabá como referência regional para atendimento de maior complexidade. Como exposto na Tabela 98, somente 30,3% (27 unidades) dos estabelecimentos de saúde são prestadores públicos.

Tabela 98: Tipo e Número de Estabelecimentos Por Prestador do Serviço de Saúde, Município de Parauapebas/PA

<b>Tipo de Estabelecimento</b>	<b>SUS</b>	<b>Particular</b>
Centro de saúde/unidade básica de saúde	6	-
Clinica especializada/ambulatório especializado	6	12
Consultório isolado	-	37
Hospital especializado	-	1
Hospital geral	2	5
Policlínica	-	3
Posto de saúde	12	-
Pronto socorro especializado	-	1
Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>62</b>

Fonte: CNES\DATASUS\CIS, 2007.

Considerando-se a rede física hospitalar e o número de leitos do SUS no município, tem-se uma oferta de 1,2 leitos do SUS para cada 1.000 pessoas residentes (Tabela 99). Comparativamente com os índices apresentados para o Estado do Pará, 1,7 leitos por 1.000 habitantes, e para o Brasil, 2,5 leitos por 1.000 habitantes, pode-se estabelecer que a disponibilidade de leitos hospitalares nesta localidade pode ser considerada baixa. Tal relação é agravada pelo fato de Parauapebas ser referência para internação de pessoas de outros municípios vizinhos, evidenciando, ainda mais, a insuficiência no que se refere à disponibilidade de leitos.

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

Tabela 99: Número de Leitos Por Mil Habitantes, 2007, Município de Parauapebas/PA

<b>Número de Leitos por 1.000 Habitantes*</b>	
Leitos Existentes	2,3
<i>Leitos SUS</i>	1,2

Nota: (\*) Não inclui leitos complementares.  
Fonte: CNES. Ministério da Saúde/DataSUS, 2007

Os estabelecimentos de saúde sejam eles hospitalares ou ambulatoriais, de média e alta complexidade estão concentrados no setor privado. O setor público responde somente por 9,098% dos estabelecimentos. Cerca de 30% da população do município recorre a planos de saúde para obter assistência médica (PMP/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2007).

Os indicadores de recursos físicos instalados, número de leitos nos estabelecimentos e a relação entre recursos próprios e contratados, também refletem o diferencial da capacidade assistencial entre o setor público e o privado. O setor privado possui a maior parte dos recursos assistenciais locais; o setor público é contratante de serviços e leitos do privado, para atender às necessidades assistenciais da população. A quantidade de unidades contratadas pelo SUS da rede privada representa algo em torno de 30% do total dos recursos físicos existentes (PMP/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2007).

Na urgência e emergência do hospital municipal de Parauapebas (Foto 47), que presta atendimento 24 horas em todos os dias da semana, a estrutura do hospital é composta por dois consultórios e sete salas utilizadas para procedimentos de curativo, gesso, higienização, pequenas cirurgias e observação. Para o atendimento ambulatorial, o hospital conta com 12 consultórios para clínicas básicas, clínica indiferenciada, odontologia e salas de enfermagem, imunização e nebulização. O atendimento hospitalar conta com 11 consultórios, sendo três para cirurgia, um para cirurgia ambulatorial, três para recuperação, um para curetagem, dois para parto normal um para pré-parto. O Hospital Municipal conta com os seguintes tipos de equipamentos, por especialidade. 4 unidades de Diagnóstico por imagem (Raio X e ultra-som); 2 unidades de infra estrutura (ar condicionado e grupo gerador); 2 unidades de equipamento de odontologia; 49 unidades de equipamentos para manutenção da vida (diversos) e 2 unidades de equipamentos por método gráfico (eletrocardiógrafo) (PMP/HOSPITAL MUNICIPAL. 2007).



Foto 47: Hospital Municipal de Parauapebas

Somente 33% dos equipamentos existentes e em uso na rede de serviços de saúde no município de Parauapebas são utilizados pelo SUS (Tabela 100).

Tabela 100: Equipamentos Existentes na Rede de Serviços de Saúde – Por Tipo (%) –, Utilizados Pelo SUS, 2007, Município de Parauapebas/PA.

<b>Tipos de Equipamentos</b>	<b>%</b>
Equipamentos de diagnóstico por imagem	28,1
Equipamentos de infra estrutura	35,0
Equipamentos por métodos ópticos	45,4
Equipamentos por métodos gráficos	50,0
Equipamentos de manutenção da vida	25,0
Outros equipamentos	25,7
Equipamentos de odontologia	22,8

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Parauapebas, 2007.

Na rede hospitalar de Parauapebas, dois estabelecimentos privados são conveniados ao SUS. Mesmo levando-se em consideração que o setor público contrata serviços do privado, o município é insuficiente no número de leitos para atender a população residente que a cada ano aumenta em um ritmo preocupante, conforme apresentado no item composição da população.

Entre os hospitais privados, a Clínica Santa Terezinha, conveniada com o SUS, presta assistência ambulatorial e hospitalar de média complexidade nos três turnos, disponibilizando diversas instalações e os serviços. As principais instalações da Clínica Santa Terezinha são: Clínicas básicas, Consultório não médico, Sala de curativo, Sala de enfermagem, Sala de gesso, Sala de nebulização e Salas de cirurgia. Os serviços especializados ofertados pela Clínica Santa Terezinha são: Atenção ao pré-natal, parto e nascimento, Diagnóstico por anatomia patológica e/ou citopatologia, Diagnóstico por imagem, Diagnóstico por métodos graficodinâmicos, endoscopia Videolaparoscopia (PMP/ SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2007).

O conjunto de Diagnósticos por imagem é realizado através de Mamógrafo com comando simples, Raio x de 100 a 500 ma. Entre os principais equipamentos da Clínica estão: para a manutenção da vida estão: Bilirrubinômetro, Desfibrilador, Equipamento de fototerapia, Incubadora, Monitor de ECG, Monitor de pressão invasivo, Reanimador pulmonar/ambulatorio, Respirador/ventilador, Ultra-som doppler colorido e Ultra-som ecógrafo. Outros equipamentos estão disponíveis na Clínica, entre eles os equipamentos por métodos gráficos (Eletrocardiógrafo, Eletroencefalógrafo), equipamentos por métodos ópticos (Endoscópio digestivo e Laparoscópio/vídeo) e outros equipamentos como Aparelho de eletroestimulação (PMP/ SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2007).

O Hospital São Sebastião, também conveniado ao SUS, presta assistência ambulatorial básica e de média complexidade. O Hospital oferta atendimento contínuo 24 horas em todos os dias da semana. Os serviços especializados ofertados pelo Hospital são: Atenção à saúde reprodutiva, Atenção ao pré-natal, parto e nascimento, Diagnóstico por anatomia patológica e / ou citopatologia, Diagnóstico por imagem, Diagnóstico por laboratório clínico, Diagnóstico por métodos graficodinâmicos, Endoscopia, Hemoterapia e Traumatologia-ortopedia. As instalações do Hospital São Sebastião dispõem de Sala de atendimento indiferenciado e Sala de observação – indiferenciado, para

urgência e emergência; Consultórios clínicas básicas, Sala de cirurgia ambulatorial e Sala de observação, utilizadas como instalações ambulatoriais (PMP/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2007).

As instalações hospitalares contam com Sala de cirurgia e Sala de parto normal. O Diagnóstico por imagem é realizado através dos equipamentos de Raio x de 100 a 500 ma, Tomógrafo computadorizado e Ultrassom ecógrafo. Entre os equipamentos para a manutenção d ávida estão Berço aquecido, Bilirrubinômetro, Incubadora, Desfibrilador, Equipamento de fototerapia, Monitor de pressão invasivo, Reanimador pulmonar/ambu, Respirador/ventilador. Outros equipamentos estão disponíveis como Eletrocardiógrafo e Eletroencefalógrafo (Equipamentos por métodos gráficos) e Endoscópio digestivo (Equipamento por métodos óptico) (PMP/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2007).

O Hospital Yutaka Takeda – HYT –, situado no Núcleo Habitacional de Carajás, é gerenciado pelo grupo empresarial Associação Beneficente de Assistência Social e Hospitalar Pró-Saúde, de São Paulo. A estrutura do Hospital conta com clínicas de especialidades básicas, serviço de pronto atendimento e uma CTI. O HYT possui 40 leitos ativos, dos quais dois são de CTI, podendo disponibilizar outros 10 leitos. Não há leitos por especialidade e a maioria deles corresponde a apartamentos. O corpo profissional do hospital é constituído por 22 médicos, dos quais 13 são contratados em regime de 40h semanais e nove para atendimentos especializados, com regime de trabalho variável. Há oito enfermeiros, 47 técnicos de enfermagem e cinco auxiliares.

A Vale é a mantenedora do Hospital que possui atualmente 12 convênios, além dos atendimentos particulares. Nos casos graves, são realizadas ações de estabilização; caso seja necessário ocorre o encaminhamento para a rede credenciada da Vale em Parauapebas, Marabá e Belém, e, excepcionalmente, São Paulo e Belo Horizonte. A equipe do hospital também executa atividades de vigilância sanitária e epidemiológica. O laboratório do hospital presta exames básicos de patologia clínica e terceiriza os exames complexos para o laboratório Hermes Pardini, em Belo Horizonte.

O Hospital possui o serviço de pronto-atendimento (24h), atendendo nas especialidades de clínica médica, terapia intensiva, nefrologia, cirurgia geral, ginecologia e obstetrícia, medicina do trabalho, ortopedia e traumatologia, pediatria, clínica de alergia, cardiologia, neurologia, otorrinolaringologia, psiquiatria, urologia e oftalmologia. Entre os principais serviços ofertados estão: ultra-sonografia (convencional, doppler, vascular, obstétrico, músculo-esquelético), centro cirúrgico, exames preventivos/ginecológicos, endoscopia digestiva alta, radiologia, fonoaudiologia, análises clínicas, hemotransfusão, fisioterapia, ecocardiograma, tonometria, campimetria e mapeamento de retina (HOSPITAL YUTAKA TAKEDA, 2008).

O Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional (PCMSO) é uma importante referência no Núcleo Urbano de Carajás. O PCMSO realiza consulta ocupacional, além de diversos exames de rotina, ofertando também o exame pesquisa de anticorpos contra a Doença de Chagas e alguns exames específicos, em função da atividade a ser exercida. Outros exames importantes do ponto de vista ocupacional também são realizados como audiometria ocupacional, raio X de tórax e crânio, espirometria, avaliação cardiológica, eletrocardiograma, esteira ergométrica e eletroencefalograma. As principais causas de não admissão estão relacionadas à problemas de coluna e de visão. Os trabalhadores contratados são vacinados contra febre amarela, tétano, hepatite A e B (HOSPITAL YUTAKA TAKEDA, 2008).

Outra oferta de serviço a ser destacada no HYT é sua área de atendimento ao indígena, adaptado segundo as exigências da FUNASA. Entre os atendimentos o maior destaque negativo é o aumento de atendimento médico por causa de uso de drogas e depressão. O HYT também já desenvolveu um projeto na área de saúde mental, voltado para atendimento a mulheres residentes no Núcleo. No caso específico de dependência de drogas e de álcool, existe um convênio com uma instituição especializada – Vila Sereno, do Rio de Janeiro –, que acolhe a demanda (HOSPITAL YUTAKA TAKEDA, 2008).

Do total de 698 profissionais que atuam nas unidades de saúde do município de Parauapebas, 211 (30,2%) trabalham em unidades básicas, 38 (5,4%) ambulatorios, 22 (3,2%) em consultórios isolados, três (0,4%) em farmácias, 271 (38,9%) em hospitais, três (0,4%) em policlínicas, 86 (12,3%) em postos de saúde, 13 (1,9%) em SADT e 52 (7,4%) em Vigilância (PMP/HOSPITAL MUNICIPAL, 2007).

Ainda em relação ao total de 698 profissionais que atuam nas unidades de saúde do município de Parauapebas, 77,9% (544) atuam no setor público e 22,1% (154) no setor privado. A desagregação dos profissionais da saúde segundo o tipo de prestador, indica que 162 (23,2%) são agentes comunitários, 151 (21,6%) são auxiliar de enfermagem, 107 (15,3%) são técnicos, 75 (10,7%) são médicos, 39 (5,6%) são agentes de saneamento, 37 (5,3%) são enfermeiros e 35 (5,0%) são cirurgiões dentista. O restante do pessoal, 92 (13,2%) estão nas categorias de Agente de vigilância sanitária (9), Assistente social/administrativo (17), Auxiliar de análises Clínicas (4), Auxiliar de enfermagem do PSF (1), Biomédico (3), Bioquímico (7), Farmacêutico (5), Fisioterapeuta (16), Fonoaudiólogo (2), Agente de controle de endemias (1), Nutricionista em geral (5), Operador de raio-x (1), Outros profissionais de nível Técnico e médio (7), Psicólogo em geral (4), Terapeuta ocupacional (1), Veterinário (1), Auxiliar de gabinete dentário (8) (PMP/HOSPITAL MUNICIPAL, 2007).

Em relação às internações hospitalares o município de Parauapebas reflete o quadro epidemiológico-ambiental da Região Amazônica, condicionado por precárias condições de saneamento. Entre as principais causas de internações hospitalares estão aquelas associadas não só às condições de saneamento locais como também aquelas associadas à gravidez infanto-juvenil.

A análise desagregada das internações hospitalares, por faixas etárias, revela que a população de até nove anos de idade tem como maior causa de internação as doenças infecciosas e parasitárias, geralmente associadas à precariedade das condições de saneamento locais. Na faixa etária entre 10 e 19 anos, observa-se um elevado percentual de internações relacionadas à gravidez de mulheres situadas na faixa etária de 10 a 19 anos, como apontado no item Mortalidade Infantil, Esperança de Vida ao Nascer e Fecundidade (Tabela 101).

Outras causas de internações que chamam a atenção são aquelas associadas as infecções respiratórias que afetam principalmente os mais novos (até nove anos de idade) e os mais idosos (60 anos e mais) (Tabela 101).

As doenças de notificação compulsória que apresentaram maior incidência em 2008 foram hanseníase, dengue, hepatite viral e doenças sexualmente transmissíveis – DST (PMP/ SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2007).

Tabela 101: Causas de Internações Hospitalares (%), 2008, Município de Parauapebas/PA

Capítulo CID	Faixa Etária								Total
	< 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 69	70 e mais	
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	15,7	24,9	8,3	4,9	4,3	27,5	10,7	3,6	100
IX. Doenças do aparelho circulatório	0,7	0,2	0,2	1,0	1,8	33,6	34,1	28,2	100
X. Doenças do aparelho respiratório	21,8	32,3	4,7	3,2	2,5	15,9	11,5	8,2	100
XI. Doenças do aparelho digestivo	2,3	4,2	7,3	6,8	5,2	47,3	21,6	5,4	100
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	3,0	4,4	5,2	3,6	7,7	45,0	14,1	7,5	100
XV. Gravidez, parto e puerpério	0	0	0	1,9	27,7	70,4	0	0	100

Fonte: Ministério da saúde – MS/SIH/SUS, 2009.

No município de Parauapebas foram notificados e confirmados 100 casos de leishmaniose tegumentar, em 2006, além de outras doenças de transmissão vetorial, como dengue e malária. Dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde registram 354 e 265 casos confirmados de dengue e malária, respectivamente, em 2007. Nesse mesmo 13 pessoas com leishmaniose tegumentar foram atendidas. Ainda em relação aos registros de atendimento, em 2007 foram registrados 838 casos de atendimento anti-rábico nos serviços de controle de zoonoses; registrou-se nesse mesmo ano, 50 casos de hanseníase. No período 2004-2007, foram notificados 17 casos de AIDS e, em 2006, 50 casos de tuberculose. Os acidentes com animais peçonhentos também se destacam nos registros: 33 casos em 2006 (PMP/ SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2007).

As causas de óbitos no município de Parauapebas estão principalmente associadas às causas externas, como agressões e acidentes de trânsito. Segundo dados do Plano Diretor Participativo do Município de Parauapebas, Relatório de Diagnóstico, 2006, a taxa de mortalidade por acidentes de trânsito variou de 28,6 em 2000 para 36,8 por 100.000 habitantes em 2003, e a taxa de mortalidade por agressões, de 47,2 para 55,3 por 100.000 habitantes. Ainda segundo o Diagnóstico do Plano Diretor Participativo de Parauapebas, a notificação de óbitos no município evoluiu de 26,8% em 1996 para mais de 100% em 2006. No entanto, em 2006, apenas 52,9% dos óbitos ocorreram em ambiente hospitalar (PDPP, 2006).

Outras causas de óbitos estão associadas às doenças do aparelho circulatório concentrada principalmente na faixa etária de 50 anos e mais. As afecções originadas no período perinatal representam 15% do total de óbitos e 76% dos óbitos da população com menos de um ano de idade (MS/DATASUS, 2008).

As causas indeterminadas de óbitos juntamente com os óbitos originados no período perinatal sinalizam uma deficiência assistencial dos serviços de saúde no município.

No município de Parauapebas a proporção dos gastos com assistência hospitalar e

ambulatorial é mais elevada do que a proporção dos gastos com atenção básica e vigilância em saúde. No ano de 2007 do total de R\$36.237.403,82 gastos na área da saúde, 58,12% (R\$21.062.759,83) foram gastos com a assistência hospitalar e ambulatorial, seguido de 34,18% (R\$12.386.166,31) gastos com a atenção básica. O restante dos recursos foram gastos com Suporte Profilático e Terapêutico (R\$746.633,15 ou 2,06%), Vigilância Epidemiológica (R\$1.447.972,64) e Vigilância Sanitária (R\$593.871,89 ou 1,64%) (PMP/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2007).

#### *1.1.4.4.2.4 Lazer, Turismo, Religião e Cultura*

A Secretaria Municipal de Cultura da Parauapebas é a principal responsável pelo fomento e desenvolvimento da cultura, arte, turismo e lazer no município. À exceção de Marabá (AI), Parauapebas e os demais municípios da AI do Projeto da Mina de N5 Sul, têm uma história recente, porém intensa, seja do ponto de vista das migrações, do processo de urbanização ou do desenvolvimento de atividades econômicas, particularmente no caso de Parauapebas.

Em função de sua história, Parauapebas que se formou com migrantes de diversas partes do país, particularmente da região nordeste e do estado do Pará, conforme apontado no item migração, possui uma riqueza de tradições e costumes.

A Secretaria Municipal de Turismo desenvolve ações no sentido de fortalecer o turismo local, particularmente o rural e o ecológico. Ressalta-se que o turismo de negócios é uma realidade no município, em função da presença da Vale e de diversas empresas fornecedoras na região. A Secretaria de Turismo também desenvolve e apóia diversos eventos culturais na cidade.

A coordenadoria de esporte e lazer de Parauapebas desenvolve ações de incentivo e de integração social, por meio dos projetos piloto Ginásio Cidadão, Mexe Parauapebas, Escolinha de Futebol, Rua Feliz, além do Projeto Esporte Participativo que conta com a parceria dos governos Estadual e Federal. O público-alvo da coordenadoria municipal de esporte e lazer reúne atletas de rendimento e entidades representativas de classe que promovem o esporte como inclusão social.

O projeto é uma ação piloto, com duração prevista de oito meses com previsão de continuidade e replicação em outros espaços do município, baseada em escolas esportivas com diferentes modalidades. O atendimento a 1.000 crianças e adolescentes oriundos das comunidades de baixa renda, em vulnerabilidade social, procedentes de escolas públicas municipais e estaduais, é um importante indicador municipal.

Outro projeto bem sucedido é Mexe Parauapebas que visa estimular a prática de atividade física entre a população, nos equipamentos públicos existentes (praças, pistas, centros esportivos, parques, etc.), com o acompanhamento de profissionais de educação física, nutricionistas, médicos, enfermeiros. O objetivo dessa iniciativa é o incentivo e a propagação do esporte e lazer, procurando dinamizar a prática de esporte de modo informal e massivo. Apostando na aquisição e desenvolvimento de hábitos saudáveis de esporte entre a população.

A Escolinha de Futebol é um projeto desenvolvido em cinco núcleos (Palmares I, Palmares II, CEDERE I, Casas Populares e Complexo Esportivo) com permanente assistência social, médica e psicológica oferecida aos alunos das escolinhas de futebol,

assim como uma recreação dirigida, possibilitando o acompanhamento do desenvolvimento dessas crianças, tornando-se especial estimulador da inclusão social pelo esporte.

O projeto RUA FELIZ oferece a comunidade um “Kit Diversão”. Uma rua é fechada, ganhando sinal vermelho para o trânsito e sinal verde para a diversão. O projeto tem a perspectiva de criar oportunidades de atividades de lazer, cultura, educação, serviço social (PMP/ SECRETARIA DE CULTURA, 2009.).

O Projeto Parque Integrado de Inclusão Social de Parauapebas - PIPA, desenvolvido pela Secretaria de Cultura em parceria com a Secretaria de Assistência Social, também contribui para o desenvolvimento de arte, cultura, esporte, lazer e inclusão digital entre os jovens e crianças do município (PMP/ SECRETARIA DE CULTURA, 2009.).

A Secretaria de Cultura estabeleceu uma parceria com o Museu Emílio Goeldi, incluindo também o IBAMA, com o objetivo de promover cursos para jovens e adultos, além de oficinas de artesanato e patrimônio, com destaque para as cerâmicas com motivos arqueológicos. Os vestígios arqueológicos encontrados durante os estudos ambientais para licenciamento do Projeto Salobo, como as do Sítio Arqueológico Bitoca (onde se resgatou um ícone que recebeu a mesma denominação), serviram de referência para os artesãos.

O Núcleo Urbano de Carajás - construído na década de 1980 -, também se constitui em um patrimônio na medida em que é um marco das atividades de mineração no município.

Na sua busca pela formação cultural própria, Parauapebas apresenta aos munícipes festas e eventos culturais de diversos tipos que acontecem o ano inteiro, entre elas destacam-se:

**Festa do Padroeiro** – o santo padroeiro do município de Parauapebas é São Sebastião, cujos festejos ocorrem no dia 20 de janeiro. Nesse momento, milhares de fiéis saem às ruas para prestar homenagens ao santo. A raiz católica da região é marcante sendo comum ver pessoas de municípios vizinhos participando do evento. Nesse evento também ocorre a tradicional corrida de São Sebastião. Corredores de vários estados participam dessa atividade esportiva e comemorativa.

**Carnaval** – em Parauapebas milhares de pessoas ocupam a Praça de Eventos do município para celebrar a folia. A festa reúne pessoas de todas as etnias, classes sociais e faixas etárias. O carnaval parauapebense é embalado pelos ritmos locais, mas sofre influência também da miscigenação cultural. Desfiles das escolas de samba e de blocos carnavalescos são alguns dos ingredientes dessa festa popular.

**Festa do Milho** – esse festejo é organizado pela Secretaria de Produção Rural (Sempror), possibilitando aos munícipes desfrutar de diversos pratos feitos a partir do milho. O objetivo da festa é comemorar a produção de milho dos pequenos produtores rurais, que recebem apoio da prefeitura na mecanização de suas terras. Além das bancas com comidas feitas a partir do grão de milho, a Festa do Milho tem atrações musicais da região.

**Semana da mulher** - o Encontro da Mulher já faz parte do patrimônio cultural de Parauapebas. O evento reúne as servidoras públicas, que se dividem em equipes para

realizar tarefas de cunho social, cultural e esportivo. O encontro trabalha temas que envolvam a mulher como peça fundamental na sociedade. A festa voltada para a mulher parauapebense acontece sempre no mês de março.

**Jeca Tatu** – no mês de junho acontecem as festas juninas. O festival Jeca Tatu, que é uma parceria entre Prefeitura Municipal e Liga das Agremiações Juninas de Parauapebas, agrega quadrilhas juninas, apresentações culturais, contador de histórias, pau-de-sebo, comidas típicas e brincadeiras juninas.

**Massp** - a Mostra de Artes do Servidor Público de Parauapebas (Maspp) é um evento que visa criar momentos de relaxamento para os servidores públicos. A Maspp também comemora o Dia do Servidor Público quando os servidores participam de oficinas, como: teatro, coral, fotografia, conto e poesia, corte e costura, desenho com grafite, pintura em tecido, dança de salão, danças folclóricas, voz e violão, artes plásticas, escultura em isopor, produção artesanal e consultoria de imagem. O resultado obtido nas oficinas é mostrado no decorrer dos dois dias de mostra. Outro destaque do evento é a corrida do servidor público que sempre atrai os atletas do município.

**Fempa** – a Prefeitura Municipal de Parauapebas, por meio da Coordenadoria Municipal de Cultura, organiza o Festival de Música de Parauapebas (Fempa), que tem como principal objetivo o fortalecimento do intercâmbio cultural dos municípios integrados, bem como valorizar e incentivar a criação musical da região e oportunizar visibilidade a novos talentos.

**Palhinha** – Uma das mais tradicionais e, sem dúvida, a mais popular das expressões da diversidade cultural do município, acontece durante o ano inteiro. A Quinta Cultural, popularmente conhecida como Palhinha, reúne pessoas de todas as classes, idades e gostos musicais. A atração principal da noite é o participante do evento, que tem a oportunidade de divulgar seu talento artístico.

#### *1.1.4.4.2.5 Segurança Pública*

Cabe à Polícia Militar (PM) o policiamento preventivo e repressivo no município de Parauapebas. O setor de segurança pública do município conta com o 23º Batalhão de Polícia Militar do Pará subordinado ao Comando de Policiamento Regional (CPR), sediado em Marabá. A área de abrangência do CPR engloba, ainda, os municípios de Curionópolis, Canaã dos Carajás, Eldorado dos Carajás, Xinguara, Redenção e Conceição do Araguaia. Desse bloco, as três primeiras localidades reportam-se diretamente a Parauapebas, responsável pela intermediação das mesmas junto ao comando Regional.

O 23º Batalhão de Parauapebas possui um efetivo de 200 homens, os quais se dividem entre o próprio Batalhão de Parauapebas e as companhias a ele pertencentes, em atuação nos municípios

Segundo informações da PM, são registradas em média 500 ocorrências por ano, englobando desde pequenos furtos e arrombamentos a residências, como delitos mais graves como roubos de veículos a mão armada, agressões à mulher, crimes de estupro e homicídios, esse último com média em 2003 de 10 casos/mês. A PM informou que os índices de criminalidade em Parauapebas têm crescido significativamente, devido ao fluxo populacional ocorrido nos últimos anos. O fato é atribuído, entre outros fatores,

à atração natural exercida por essa cidade e por esta estar inserida numa região de grande potencial econômico e pela sua condição de pólo regional, o que a torna susceptível à entrada de fluxos migratórios oriundos de todas as regiões do País.

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

Apesar do município de Parauapebas ser considerado, em termos de condições físicas e humanas, como um dos mais bem aparelhados do Estado do Pará, a PM avalia que o efetivo policial alocado na cidade é insuficiente para atender toda a demanda, dado o aumento progressivo da violência urbana. Também foi informado que a Prefeitura de Parauapebas vem oferecendo apoio financeiro para aparelhar melhor o setor, através da compra de mais viaturas e motocicletas, com vistas a coibir a violência.

O município possui, também, representação da polícia civil, responsável pela apuração e inquérito dos casos registrados. Seus recursos físicos e humanos são compostos por cinco investigadores e dois delegados. Há uma carcerária que funciona nas instalações da antiga delegacia, além de duas delegacias, uma geral e outra, a Delegacia da Mulher.

A única penitenciária da região se localiza em Marabá, sendo considerada insuficiente para atender a demanda regional: baixo número de celas, o que causa sua superlotação.

Os serviços de corpo de bombeiros, quando necessários, estão sob responsabilidade do 10º Subgrupamento Bombeiro Militar de Parauapebas e atendem aos municípios vizinhos. Em termos do Poder Judiciário, Parauapebas conta com Fórum e Ministério Público atuante.

A Polícia Militar está implantando, em parceria com o Governo Federal, o Programa Nacional de Resistência às Drogas – PROERD, cujo objetivo é orientar crianças de 4ª. série e reforçar, com os jovens de 6ª. Série, o perigo do uso de drogas, com vistas a reduzir os níveis de delinquência da população jovem. Também se pretende criar o Centro Integrado de Operações, que reunirá, no mesmo espaço físico, serviços como Disque Denúncia, DETRAN, Polícia Civil, Sistema de Monitoramento e de Bombeiros, de forma a integrar esses órgãos e melhor atender a população.

#### 1.1.4.4.3 Infra Estrutura Básica

##### 1.1.4.4.3.1 Sistema Viário e Transportes

O acesso a Parauapebas é feito, a partir da capital Belém, pelas rodovias PA-475 e PA-150, na direção norte-sul, até a cidade de Eldorado de Carajás, passando por Marabá. A partir daí toma-se a rodovia PA-275, na direção oeste, num percurso de 68 quilômetros até Parauapebas, passando por Curionópolis (Figura 37). Ambos os trechos são asfaltados, mas apresentam problemas de manutenção, devidos a estragos provocados pelo impacto das fortes chuvas costumeiras na região. A rede viária de Parauapebas tem 275 km de extensão. Desse total, 48,0% são pavimentados e 38,0% possuem dispositivos de drenagem, guias e sarjetas. No ano de 2009, as fortes chuvas dos meses de fevereiro e março causaram graves problemas à população que trafega a PA-275,

várias pontes foram destruídas pela força das chuvas; até o momento o acesso a Parauapebas pela PA-275 ocorre em desvios improvisados ao lado dos locais onde ficavam as pontes destruídas (Foto 48, Foto 49 e Foto 50).



Foto 48: Queda de Ponte na Rodovia PA-275, Município de Parauapebas/PA. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 49: Desvio na PA-275 Em Função da Queda de Ponte, Município de Parauapebas/PA. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 50: Material transportado pelas chuvas intensas, Município de Parauapebas/PA. Fonte: acervo AMPLO.

O acesso de Parauapebas ao Complexo Minerador Ferro Carajás é feito pela Rodovia Raimundo Mascarenhas, um prolongamento da PA-275 no interior da Floresta Nacional de Carajás, asfaltada e em excelente estado de conservação, mantida pela Vale. Da portaria da Floresta Nacional ao Núcleo Urbano de Carajás, percorre-se cerca de 25 quilômetros e, a partir daí, mais 15 quilômetros até as instalações das Minas de N4 e N5 do Projeto Ferro da Vale, próximo ao local do Projeto da Mina de N5 Sul (Figura 37).

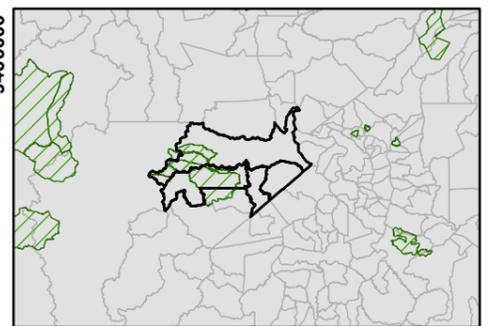
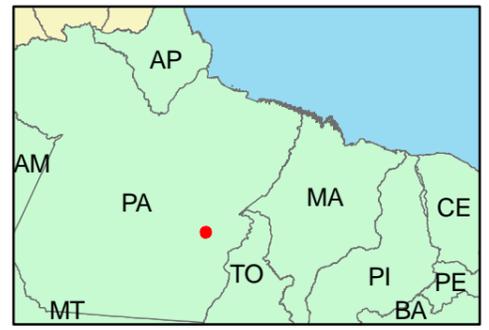
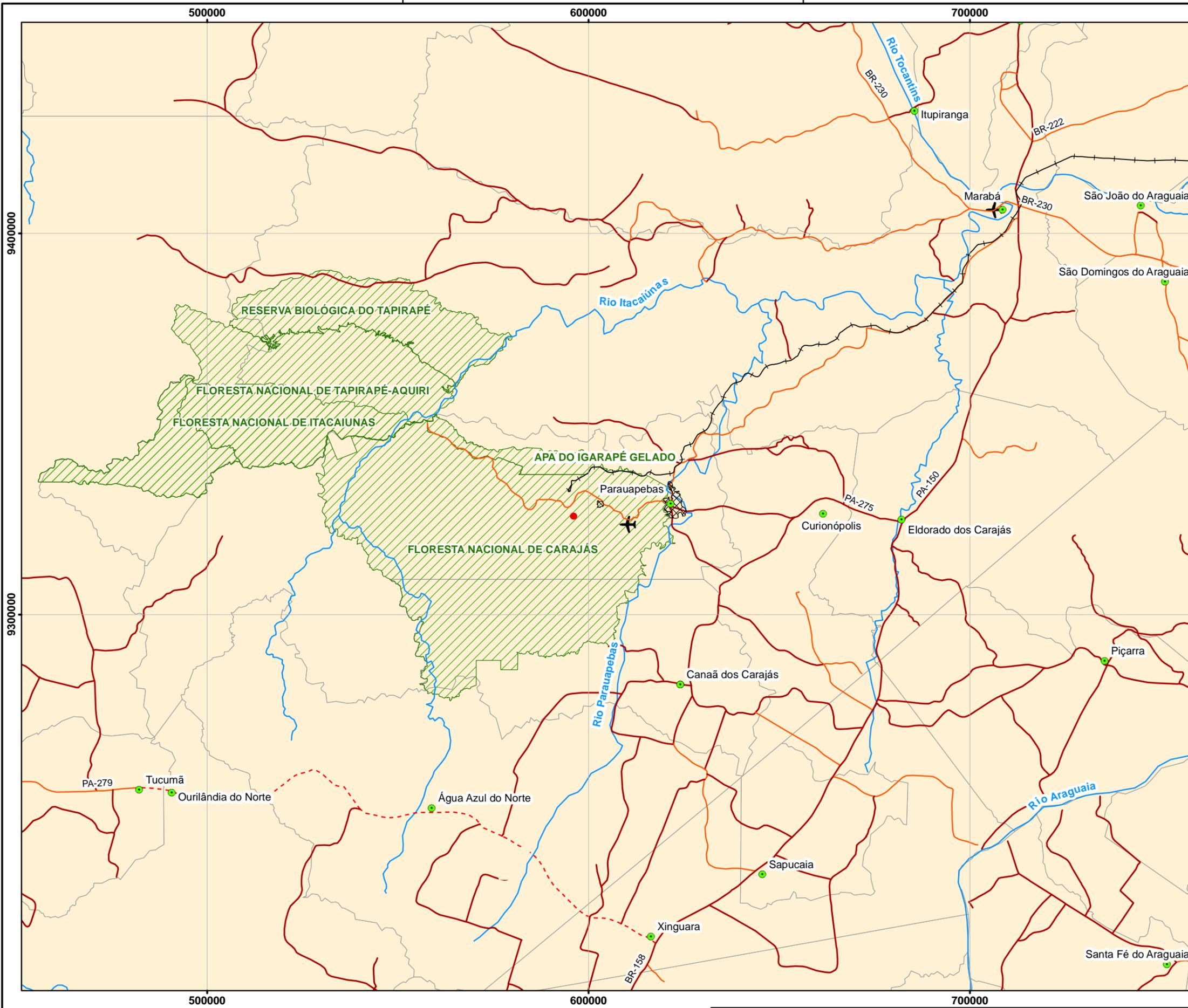
Destaca-se, ainda, que Parauapebas possui ligação com outros núcleos urbanos, ao sul e ao norte do Estado, utilizando-se a PA-275, que faz a conexão com a PA-150. Outra ligação que se destaca ocorre através da PA-160 que liga Parauapebas a Canaã dos Carajás. Essa rodovia, apesar de não contar com acostamento, apresenta-se em bom estado de conservação o que favorece as relações entre os dois municípios (Figura 37).

A região de Parauapebas conta também com a Ferrovia Carajás - Ponta da Madeira (São Luís - MA). A implantação do Projeto Carajás incluiu a construção da Ferrovia Carajás-Ponta da Madeira, em São Luís-MA, no início dos anos 1980, com fins de escoamento da produção dos minérios de ferro, manganês e outros para exportação. A Estrada de Ferro possui 892 quilômetros de extensão, com bitola de 1,6 metros, ligando a mina de ferro de Carajás às instalações de manuseio e carregamento dos navios em Ponta da Madeira. Possui 61 viadutos, que totalizam 11,2 quilômetros de extensão, e sua principal ponte, rodoferroviária, fica sobre o rio Tocantins, com 2,3 quilômetros de extensão. A composição padrão é de três locomotivas diesel-elétricas e 204 vagões de minério com capacidade para 98 toneladas cada, totalizando 19.900 toneladas por composição (Figura 36).

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

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

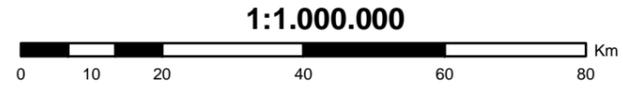
O transporte aeroviário, por sua vez, oferece condições favoráveis considerando a escala e o isolamento das cidades da área, seja em relação às facilidades aeroportuárias, ou quanto ao alcance e a frequência das ligações. O aeroporto de Parauapebas está instalado na Floresta Nacional de Carajás, cerca de oito quilômetros do núcleo urbano e a 14 quilômetros da sede municipal. Administrado pela Infraero, possui condições de pousos e decolagens de aeronaves de diferentes portes, inclusive do tipo Boeing e disponibiliza vôos para Brasília e Belo Horizonte, além outras localidades (Figura 36).



**Legenda**

- Sedes Municipais
- Área Diretamente Afetada Mina N5 Sul
- Aeroportos
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- - - Rodovias em pavimentação
- Estrada de Ferro Carajás
- Hidrografia
- Limite Municipal
- Núcleo Urbano
- Unidade de Conservação

Formato A3



Bases Cartográficas:  
Vale, Amplo, IBGE

Projeção Transversa de Mercator  
Datum Horizontal: SAD-69 - 22 Sul

Cliente 	Título <b>Figura 36: Sistema Viário e Transportes</b>	Editor / Desenhista Justine Bueno
Projeto <b>Projeto Mina N5 Sul</b>	Data 09/11/2009	
		Responsável Técnico Jackson Campos

#### 1.1.4.4.3.2 Geração e Distribuição de Energia Elétrica e Iluminação Pública

Segundo informações prestadas pela Prefeitura Municipal, parte da energia que abastece Parauapebas tem origem na compra de energia da Eletronorte proveniente da Usina de Tucuruí, contando o município com uma subestação. A cobertura desse serviço atinge atualmente mais de 95% das residências. A população não paga taxa de iluminação pública. Ressalta-se que a energia proveniente da linha de transmissão que serve ao Complexo Minerário Carajás não apresenta problemas de qualidade e de oscilações no fornecimento.

No período 1991-2000 o município de Parauapebas aumentou o percentual da população atendida pelo serviço básico de energia elétrica: o indicador evoluiu de 79,5% em 1991 para 95,2% em 2000 (ADHB, 2003).

No período 2000- 2006, Parauapebas apresentou um crescimento no consumo de energia elétrica da ordem de 70,0%, passando de 38.263.312 Kw/h para 65.077.561 Kw/h. No ano de 2007, o consumo foi da ordem de Kw/h 78.360.359 (CELPA, 2007). Dados fornecidos pela Centrais Elétricas do Pará (CELPA), cobrindo o período 2003-2007, atestam o crescimento contínuo do número de consumidores e do consumo de energia elétrica no município de Parauapebas. A classe residencial passou, nos extremos do período, de 16.111 para 25.851 consumidores. Já o consumo saltou de 21.906.450 kWh para 41.243.200 kWh. Agregando-se as outras classes (industrial, comercial e outros), o número de consumidores passou de 18.090 em 2003 para 29.501 em 2007 e o consumo passou de 45.573.878 em 2003 para 78.360.359 em 2007 (Tabela 102).

Tabela 102: Consumo E Número De Consumidores De Energia Elétrica, Segundo Classes De Consumo, 2007, Município De Parauapebas/PA.

<b>NÚMERO DE CONSUMIDORES E CONSUMO POR CLASSE EM PARAUEBAS –2007</b>				
<b>Classes de Consumo</b>	<b>2003</b>		<b>2007</b>	
	<b>Nº de Consumidores</b>	<b>Consumo (KWh)</b>	<b>Nº de Consumidores</b>	<b>Consumo (KWh)</b>
Residencial	16.111	21.906.450	25.851	41.243.200
Industrial	55	2.584.985	74	3.939.688
Comercial	1.130	8.569.124	1.734	17.957.224
Outros	794	12.513.319	1842	15.220.247
<b>Total</b>	<b>18.090</b>	<b>45.573.878</b>	<b>29.501</b>	<b>78.360.359</b>

Fonte: SEPOF/Centrais Elétricas do Pará (CELPA), 2007.

A iluminação pública, conforme dados da Diagonal Urbana (2006), atendia em 2006 a 83,0% da área urbana, ficando descobertos alguns bairros periféricos. Recentemente a rede foi ampliada para o bairro Liberdade II (Figura 37).



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

#### *1.1.4.4.3.4 Captação e Abastecimento de Água Potável e Saneamento (Esgoto e Resíduos)*

### **ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

O serviço de abastecimento de água Parauapebas é assumido pela Prefeitura Municipal. Projetado para atender a uma população de 5.000 habitantes, o sistema de abastecimento de água implantado inicialmente para o núcleo urbano não conseguia abastecer toda a população, mesmo em regime de funcionamento contínuo, devido à falhas de instalação.

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

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

A água distribuída à população é captada no rio Parauapebas, na Vicinal VS 10 (zona sul da cidade), próximo ao bairro Residencial Nova Vida II., por meio de uma estação elevatória, e conduzida para uma Estação de Tratamento de Água (ETA), onde recebe tratamento convencional. O local não é considerado adequado, pois a mancha urbana, que no passado se restringia à área a jusante do ponto de captação, hoje também atinge áreas a montante desse ponto. O tratamento da água é do tipo convencional e é feito na Estação de Tratamento de Água - ETA, que ocupa uma área de 51ha, localizada junto ao ponto de captação. A ETA funciona durante 24 horas ininterruptamente, operando em sua capacidade máxima. Ademais, se faz necessária uma interrupção no abastecimento de água por aproximadamente 10 horas, divididas em duas intermitências diárias.

Após a implantação do novo sistema, a Prefeitura Municipal alcançou um índice de atendimento de, aproximadamente, 98,0% da população urbana, percentual que começou a declinar a partir de meados do ano 2.000 em decorrência do fato dessa cidade ainda manter, como característica de sua dinâmica demográfica, o perfil de absorvedora de fluxos migratórios, conforme anteriormente ressaltado.

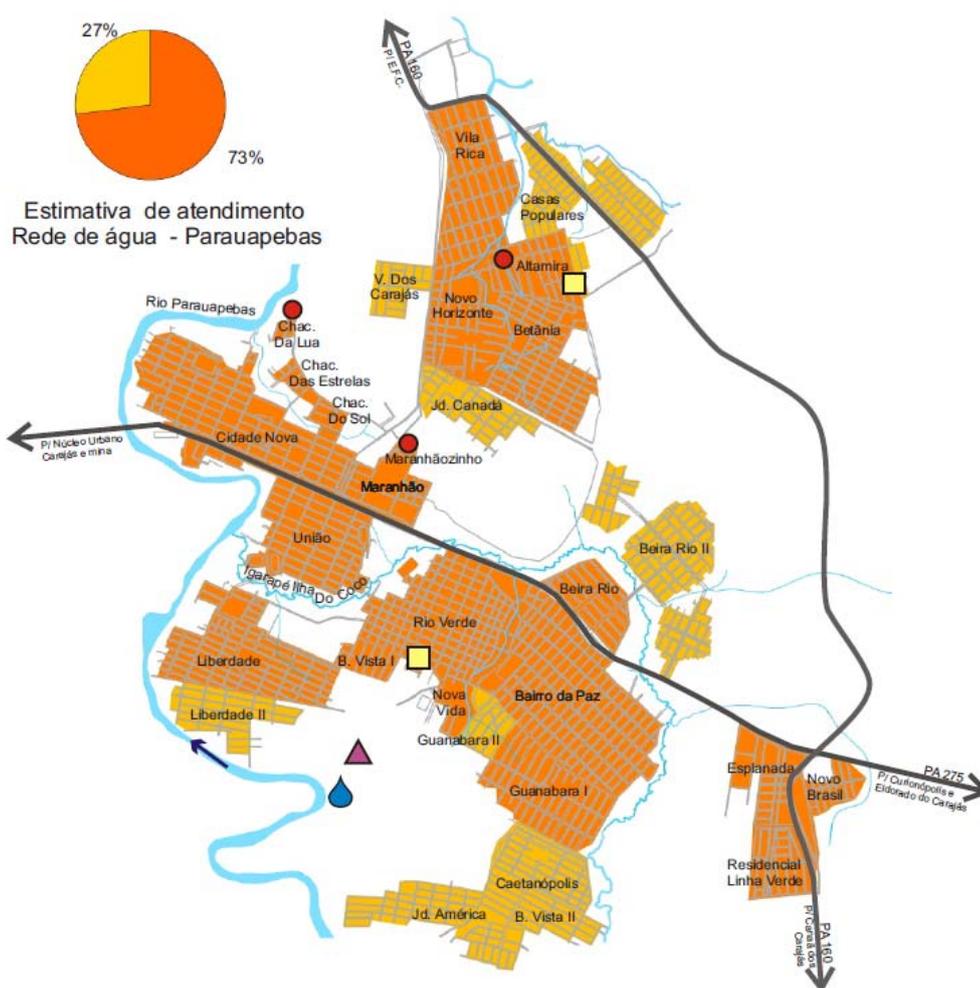
De acordo com o DATASUS, em 1991 apenas 18,1% da população de Parauapebas estavam ligados à rede de abastecimento de água. Na época, a maior parte dos moradores (75,2%) utilizava poços para seu consumo. Quando em 1998 foi concluída a implantação do atual sistema de abastecimento, esse quadro começou a ser revertido; em 2000, 68,9% da população era abastecida via rede geral. No período 2001-2008, o número de ligações à rede geral de água passou de 10.248 para 21.536. Até o mês de janeiro de 2009, o município de Parauapebas registra 21.938 ligações à rede de água. Desse total, 15.007 (68,4%) são ligações feitas com hidrômetro. A estimativa de população atendida é de 109.690 pessoas (PMP/SAEEP, 2008).

Com base nos dados apresentados no item População Total, Urbana e Rural, estima-se

no ano de 2009 cerca de 71% da população seja atendida pelo sistema de abastecimento de água tratada, índice inferior ao estimado em 2006, 73% (Figura 38). Tal situação decorre do significativo fluxo migratório dos últimos anos.

Em 2006, cerca de 27,0% da área urbana não era atendida por rede de abastecimento de água. A alternativa encontrada pelos moradores dessas áreas é a captação em poço raso, denominado de Poço Amazonas, ou em outros locais de onde a água é trazida em latas e baldes (Figura 38).

De acordo com os dados do Diagnóstico dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Parauapebas (SAAEP, 2008), a rede de distribuição apresenta perdas, constatadas por meio da comparação entre o volume de água disponibilizado e o volume faturado, e falta de pressão, o que impede que a água chegue a todos os pontos do sistema. O estudo da Diagonal urbana em 2006 apontou perdas, da ordem de 18%, possivelmente associadas aos hidrômetros com problemas na medição, às ligações não cadastradas, em número estimado de 5.220, ou ainda a vazamentos na tubulação (DIAGONAL URBA, 2006).



Fonte: Diagnóstico Integrado da Socioeconomia do Sudeste do Pará. Diagonal Urbana. 2006.

Figura 38: Estimativa de Atendimento da Rede de Água, 2006, Município de Parauapebas/PA.

O município possui cinco sistemas alternativos que capta água em poços artesianos – alguns bairros são abastecidos por esse sistema –, cujas vazões variam entre 1,4 e 1,55 litros por segundo, dois dos quais para atendimento exclusivo a escolas e postos de saúde. Os outros três sistemas abastecem os bairros de Altamira, Chácara da Lua, Novo Brasil, Chácara das Estrelas e Maranhãozinho. A SAAEP estima que 8.500 pessoas sejam abastecidas por esse tipo de sistema, a maior parte delas mora no bairro Altamira e nas Casas Populares I. Entretanto, ressalta-se que nove bairros da zona urbana não possuem nenhuma infra estrutura de abastecimento público de água, o que levou à necessidade de instalação três reservatórios com capacidade de 3.000L, 5.000L e 10.000L, respectivamente, abastecidos diariamente por meio de carros pipa (PMP/SAAEP, 2008).

A zona rural de Parauapebas, é servida gratuitamente pelo sistema de abastecimento de água; são 10 vilas que totalizam 1.914 domicílios. O maior número de ligações é registrado nas vilas de Palmares I e Palmares II, com 686 e 702, respectivamente (PMP/SAAEP, 2008).

Está em construção a ETA II, prevista para ser concluída em novembro de 2009 e que, juntamente com a ETA I, atenderá a 80,0% da população residente na sede com água tratada. A totalidade dos moradores só será atendida após a construção da ETA III, cuja implantação está prevista no orçamento de 2010. A zona rural contará com a ETA IV, também prevista para 2010 e cuja construção será realizada em convênio com o INCRA. Todas as novas estações serão do modelo compacto, que permite que a rede seja ampliada sem a necessidade de construção de novas estações. Também está previsto no orçamento do ano de 2010 a elaboração do Plano Diretor Municipal de Saneamento, em cumprimento à Lei Federal 11.445, de 01/2007 (Lei do Saneamento Básico) (PMP/SAAEP, 2009).

### **ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

O diagnóstico do sistema de coleta e tratamento de esgoto do município de Parauapebas baseou-se nos dados dos Censos Demográficos de 1991 e 2000 e nas informações trazidas pelo Diagnóstico do Plano Diretor Participativo de 2006, bem como o Diagnóstico Integrado da Socioeconomia do Sudeste do Pará (DIAGONAL URBANA, 2006).

O sistema de coleta e tratamento de esgoto de Parauapebas é gerido pela Prefeitura Municipal por meio do Sistema Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas (SAAEP). A rede implantada é tipo condominial, que permite uma economia maior na extensão da rede coletora, em que os coletores prediais se ligam a coletores condominiais, localizados no fundo dos lotes. Os bairros União, Primavera, Cidade Nova e Rio Verde são interligados a esse sistema, sendo significativo, no entanto, o número de domicílios que se utiliza de fossa rudimentar ou que não possuem qualquer tipo de equipamento para o escoamento dos dejetos. Também nesse setor, a área mais crítica é representada pelo complexo de bairros implantado recentemente na periferia da cidade, cujo esgoto é lançado a céu aberto.

O esgoto coletado segue para uma das quatro estações de tratamento de esgoto – ETE, uma localizada no bairro Primavera, duas no União e outra, no bairro Rio Verde. O processo utilizado é o de lagoas aeradas, com equipamento eletromecânico para executar a aeração e, dessa forma, introduzir oxigênio no meio líquido. Os efluentes da ETE do bairro Primavera são lançados no Rio Parauapebas, ao passo que os das ETE do

Rio Verde e do União são lançados no igarapé Ilha do Coco, afluente do Rio Parauapebas.

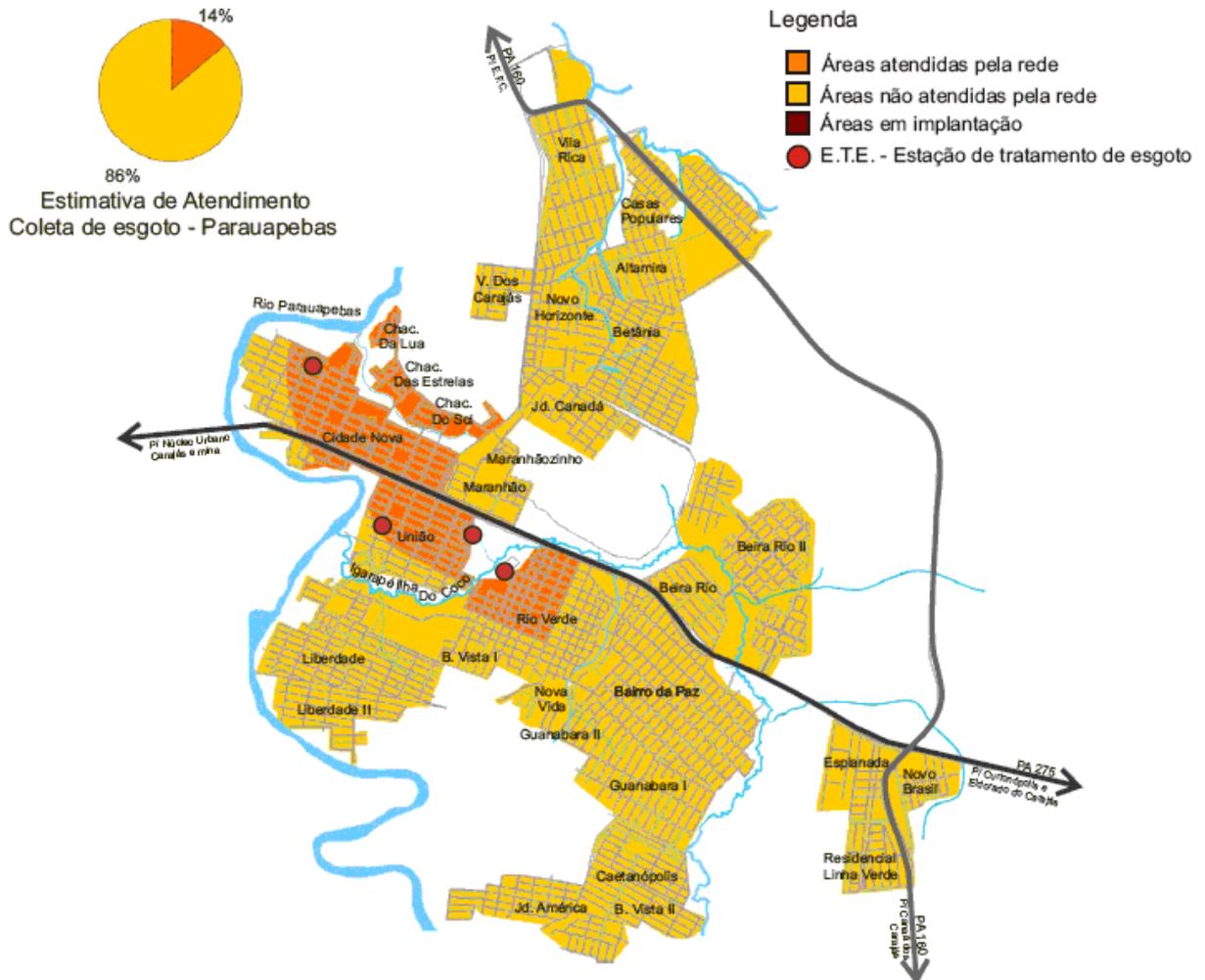
No ano de 1991 o tipo de escoadouro mais utilizado pela população de Parauapebas eram as fossas rudimentares (46,4%); quase 30,0% dos moradores não tinham nenhum tipo de instalação sanitária e apenas 14,5% estavam ligados à rede coletora (IBGE, 1991). Em 2000, observa-se o crescimento da proporção de pessoas que utilizam fossas sépticas, que passou a ser o tipo de escoadouro predominante. O Censo registrou também a diminuição da proporção de pessoas sem nenhum tipo de instalação sanitária e o número de pessoas que utilizam as fossas rudimentares. A proporção de pessoas ligadas à rede coletora de esgoto, no entanto, permaneceu pequena, passando para 17,5% (IBGE, 2000).

Apenas 8,0% da população são servidos por rede coletora de esgoto; existem cerca de 3.200 ligações à rede coletora de esgoto, das quais 2.358 (79,0%) estão cadastradas no sistema da SAAEP. Apenas os bairros União, Primavera, Cidade Nova, Rio Verde e Chácaras são interligados ao sistema, que trata 100,0% dos resíduos recolhidos. As ligações cadastradas correspondem a menos de 21,0% dos domicílios existentes nos bairros atendidos. Do total de população existente nesses bairros, a atendida significa perto de 23,4%. Conseqüentemente, o número de pessoas que utilizam fossa rudimentar ou não possuem qualquer tipo de instalação sanitária é elevado (SAAEP, 2008).

Os dados da Diagonal (2006) estimaram o atendimento da coleta de Esgoto no ano 2006 para o Município de Parauapebas. Naquele ano, apenas 14% das áreas eram atendidas pela rede (Figura 39).

O restante da população urbana usa fossas negras, fossas sépticas ou lança o esgoto a céu aberto, em galerias de águas pluviais, na sarjeta ou em corpos de água.

Os bairros implantados recentemente na periferia da cidade, carecem de atendimento pela rede de esgoto; nesses bairros o esgoto é lançado a céu aberto. Segundo a SAAEP, a cidade de Parauapebas possui cerca de 11.000 fossas. Há registros de interligação clandestina da rede coletora de esgoto à de drenagem pluvial, sobrecarregando-a no período chuvoso, além de introduzir resíduos que causam entupimentos e transbordamentos (SAAEP, 2008).



Fonte: Diagonal Urbana. Diagnóstico Integrado da Socioeconomia do Sudeste do Pará, 2006.

Figura 39: Estimativa de Atendimento da Coleta de Esgoto, 2006, Município de Paraúapebas/PA.

## RESÍDUOS SÓLIDOS

No município de Paraúapebas o gerenciamento dos serviços de limpeza pública é de responsabilidade da prefeitura municipal, sob a gerência da Secretaria Municipal de Urbanismo. A operacionalização dos serviços é realizada pela CLEAN SERVICE, empresa terceirizada, contratada desde 2002. À Prefeitura cabe a coleta dos resíduos de construção civil e a fiscalização dos serviços.

Existem três áreas de disposição de resíduos sólidos no município de Paraúapebas: i) Lixão: localizado na estrada de acesso ao assentamento Gameleira, com uma área de 12,93ha, e distante cerca de 10 km do eixo geométrico da zona urbana da cidade; ii) Bota-Fora: serve como depósito de materiais de construção, madeira e entulho – os materiais depositados são usados para aterro de terrenos; iii) Aterro Sanitário: em fase de implantação; a previsão é de que comece a ser utilizado em 2011 (SAAEP, 2008).

Em relação à coleta de lixo urbano, o censo do ano 1991 registrou que a coleta de lixo atendia a 48,0% da população e 24,0% queimavam seus resíduos sólidos. Em 2000, a proporção de pessoas atendidas pela coleta domiciliar passou para mais de 80,0%. No

entanto, 5,9% da população ainda dispunham o lixo nas vias públicas ou em corpos hídricos e 10,5% queimava-o (IBGE, 2000).

No 2006, os serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos atendiam 90,0% da população do município. Na zona rural, o serviço é realizado nas vilas Palmares I, Palmares II e CEDERE I. Nas demais localidades, o lixo é queimado ou disposto a céu aberto (PDPP, 2006). A produção de resíduos do tipo domiciliar está estimada em 62 ton/dia. Tomando como referência os dados da contagem da população do IBGE de 2007, a taxa de geração per capita é estimada em 465,3g/hab.dia, abaixo da média nacional de 600 g/hab.dia (SAAEP, 2008).

Em relação à limpeza urbana, também de responsabilidade da Prefeitura Municipal, a cidade foi dividida em dez áreas para facilitar o processo de coleta dos resíduos sólidos. Nas áreas I e IV, que englobam a região da prefeitura e o bairro Cidade Nova, a coleta é realizada diariamente, enquanto, nas demais, esse serviço é executado em dias alternados. Nas porções centrais da cidade há lixeiras de coleta de resíduos (Foto 51).

Nas regiões da cidade que apresentam relevo acentuado e, portanto, de difícil acesso aos caminhões de lixo, a Prefeitura adota o sistema de carroças para esse fim.



Foto 51: Lixeiras em praças públicas, Município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.

Entretanto, mesmo com o planejamento da prefeitura municipal e a expansão do serviço de coleta de lixo, observa-se, principalmente nas áreas periféricas, um significativo volume de lixo lançado inadequadamente em ruas, lotes vagos e calçadas (Foto 51). O único bairro onde há coleta seletiva é Cidade Nova, projeto piloto para futura expansão a outras áreas. A previsão é de que em três anos pelo menos 60,0% da sede urbana seja atendida com esse sistema. Outro problema relacionado à destinação de resíduos são os restos de construção civil; em muitos casos, mesmo dispondo do serviço privado de coleta por caçambas, há o lançamento desses resíduos em terrenos baldios ou nas margens das vias públicas (Foto 52 e Foto 53).



Foto 52: Dispositão Inadequada de Resíduos, Município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 53: Dispositão Inadequada de Resíduos da Construção Civil, Município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.



Foto 54: Dispositão Inadequada de Resíduos da Construção Civil, Município de Parauapebas. Fonte: Acervo AMPLO.

#### 1.1.4.4.4 Organização Social, Cultural e Político-Institucional

##### 1.1.4.4.4.1 Ações da Sociedade Civil

O Diagnóstico Integrado de Socioeconomia do Sudeste do Pará, elaborado em 2006 pela Diagonal Urbana, traz a relação de conselhos, associações, entidades e organizações da sociedade civil presentes no município de Parauapebas. Entre as organizações civis identificadas há presença de organizações comunitárias, associações de moradores, produtores rurais e clubes de mães; cooperativas e entidades de classe (sindicatos e associações profissionais); organizações esportivo-recreativas, além de organizações religiosas, que incluem igrejas e pastorais sociais.

Do total de 209 identificadas, 12 são conselhos comunitários - Conselho Municipal de Trânsito e Transportes; Conselho Municipal da Pessoa Portadora de Deficiência, Comissão de Justiça, Conselho Bolsa Família, Conselho Tutelar, Conselho Municipal de Saúde, Conselho Municipal de Educação, Conselho Municipal dos Direitos da Criança e

do Adolescente, Conselho Municipal de Assistência Social, Conselho Municipal de Meio Ambiente, Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural e Conselho Indigenista – 23 associações diversas, 16 associações de moradores, três associações de mulheres, 13 associações de produtores, uma associação comercial, quatro sindicatos, três conselhos regionais, duas câmaras, 12 cooperativas, três organizações esportivo-recreativas, três pastorais, 17 igrejas católicas, 91 igrejas evangélicas, dois centros espíritas e quatro clubes de mães (Tabela 103).

Tabela 103: Associações e Conselhos, 2006, Município de Parauapebas/PA

<b>Associações/Conselhos</b>	<b>Unidade</b>
Conselhos comunitários	12
Associações (diversas)	23
Associações de Moradores	16
Associações de Mulheres	3
Associações de Produtores	13
Associações Comerciais	1
Sindicatos	4
Conselhos regionais	3
Câmaras	2
Cooperativas	12
Organizações Esportivo-Recreativas	3
Pastorais	3
Igrejas católicas	17
Igrejas evangélicas	91
Centros espíritas	2
Clubes de Mães	4
<b>Total</b>	<b>209</b>

Fonte: Diagnóstico Integrado de Socioeconomia do Sudeste do Pará. Diagonal Urbana, 2006.

A seguir, apresenta-se uma listagem das organizações da sociedade civil identificadas no município de Parauapebas.

#### **Entidades de Classe – Associações**

- Associação Beneficente Fazendo um Amanha Melhor - ABFAM
- Associação Comunitária de Amigos
- Associação das Vovozinhas do Pará
- Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE Parauapebas
- Associação de Proteção e Preservação
- Associação do Bem Estar de Parauapebas
- Associação do Desenvolvimento Local, Integrado e Sustentável de Parauapebas
- Associação do Idoso
- Associação dos Carroceiros de Parauapebas

- Associação dos Sem Teto de Parauapebas
- Associação dos Vigilantes de Parauapebas
- Associação Educacional e Social Evangélica de Parauapebas
- Centro Comunitário Padre Sergio (Alcoólicos Anônimos)
- Centro de Desenvolvimento Comunitário
- Centro de Testagem e Aconselhamento - CTA
- Comissariado da Infância e Juventude
- Espaço da Criança e do Adolescente - ECA
- Grupo de Apoio e Prevenção aos Portadores de HIV e Área Primárias - GAPP
- *Rotary Club* de Parauapebas
- Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE
- Sorri-Parauapebas
- Umefit - União Municipal
- União Municipal dos Estudantes de Parauapebas (UMESPA)
- Associações de Moradores
- Associação de Moradores do Bairro Bela Vista
- Associação de Moradores do Bairro Jardim Novo Horizonte
- Associação de Moradores do Bairro Novo Brasil
- Associação de Moradores do Bairro Primavera de Interesse Social Associação dos Moradores do Bairro Altamira
- Associação dos Moradores do Bairro Caetanópolis
- Associação dos Moradores do Bairro da Paz
- Associação dos Moradores do Bairro Guanabara
- Associação dos Moradores do Bairro Liberdade
- Associação dos Moradores do Bairro Maranhão
- Associação dos Moradores do Bairro Nova Vida
- Associação dos Moradores do Bairro Palmares I
- Associação dos Moradores do Bairro Palmares II
- Associação dos Moradores do Bairro Rio Verde
- Associação dos Moradores e Produtores Rurais da Colônia Paulo Fontelles
- Associação de Planejamento Global do Assentamento Rio Branco

#### ***Associações de Mulheres***

- Associação das Mulheres as Camponesas Filhas da Terra
- Associação das Mulheres da Área de Proteção Ambiental
- Associação das Mulheres de Parauapebas - ASMUP

### **Associações de Produtores**

- Associação dos Agricultores de Parauapebas
- Associação dos Pequenos Produtores da Gleba Ampulheta
- Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Itacaiunas Açú
- Associação dos Produtores Rurais da Área de Proteção Ambiental - APROAPA
- Associação dos Produtores Rurais da Colônia CEDERE I
- Associação dos Produtores Rurais da Colônia Paulo Fontelles
- Associação dos Produtores Rurais da Vila Palmares Sul
- Associação dos Produtores Rurais do Assentamento Carlos Fonseca
- Associação dos Produtores Rurais do Assentamento Tapete Verde Associação dos Produtores Rurais do PA Jerusalém
- Associação dos Produtores Rurais do PA Rio Branco Vila Rio Branco
- Associação dos Produtores Rurais na Agricultura Familiar Palmares II Associação das Siderúrgicas de Carajás - ASICA

### **Associações Comerciais**

- Associação Comercial e Industrial de Parauapebas - ACIP
- *Entidades de Classe - Sindicatos de Trabalhadores*
- Sindicato dos Moto Taxistas Autônomos de Parauapebas - SINDIMAP
- Sindicato dos Produtores Rurais de Parauapebas - SIPRODUZ
- Sindicato dos Trab. na Ind. da Const. Leve, Pesada e do Mobiliário -SINDICLEPEMP
- Sindicato dos Trabalhadores da Construção Civil
- Sindicato dos Trabalhadores em Turismo e Hosp. de Parauapebas
- Sindicato dos Vigilantes
- Sindicato dos Trabalhadores na Ind. da Extração e Beneficiamento do Ferro e Metais Básicos, do Ouro e Metais Preciosos e de Minerais Não Metálicos de Marabá, Parauapebas, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Eldorado Carajás, Paragominas, Ourilândia do Norte e Água Azul do Norte- METABASE

### **Entidades de Classe - Conselhos Regionais**

- Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
- Ordem dos Advogados do Brasil - Subsecção Parauapebas
- Associação de Médicos de Parauapebas

### **Entidades de Classe – Câmaras**

- Câmara de Empreendedores Empretec de Parauapebas – CEEPA

- Câmara dos Dirigentes Lojistas - CDL

### **Cooperativas**

- Coocarajas Transporte Alternativo
- Cooperativa Agrária de Produção e Comercialização do Itacaiunas Açú
- Cooperativa das Costureiras
- Cooperativa de Indústria Moveleira Serradores de Parauapebas
- Cooperativa de Reciclagem Ambiental de Parauapebas
- Cooperativa de Transporte, Turismo e Utilitário Pa-II
- Cooperativa dos Condutores Autônomos
- Cooperativa Mista Agro-Industrial dos Trabalhadores do Sul do Para
- Cooperativa Mista dos Produtores Rurais da Colônia Paulo Fontelles
- Cooperativa Mista dos Produtores Rurais da Região de Carajás
- Cooperativas de Transporte e Maquinas Pesadas – COOCAVUMP
- Cooperativa Educacional

### **Organizações Esportivo-Recreativas**

- Associação Ramos Parauapebas e Karate
- Liga Esportiva de Parauapebas - LEP
- Liga das Agremiações Juninas de Parauapebas – LIAJUP

### **Organizações Religiosas – Pastorais**

- Pastoral da Criança
- Pastoral da Juventude
- Pastoral da Saúde

### **Organizações Religiosas – Igrejas**

- Igrejas Católicas
- Bom Jesus de Nazaré
- Espírito Santo
- Imaculado Conceição
- Nossa Senhora de Aparecida
- Nossa Senhora de Guadalupe
- Nossa Senhora de Nazaré
- Renovação Carismática Católica do Brasil

- Sagrado Coração de Jesus
- Santa Luzia
- Santa Rita de Cássia
- Santo Antonio
- São Francisco
- São Jose
- São Judas Tadeu
- São Pedro
- São Raimundo
- São Sebastião Igreja - Sede
- Templos igreja Assembléia de Deus:
- Anápolis Central
- Apostólico
- Central
- Do brasil
- M. Congregação Nova Canaã
- M. Congregação Nova Jerusalém
- M. Congregação Alto Refugio
- M. Congregação Betânia
- M. Congregação Betesda
- M. Congregação Boas Novas
- M. Congregação Cana da Galileia
- M. Congregação El Shadai
- M. Congregação Emaus
- M. Congregação Filadélfia
- M. Congregação Fonte de Vida
- M. Congregação Ghetsemane
- M. Congregação Hebrom
- M. Congregação Jardim de Deus
- M. Congregação Jerico
- M. Congregação Lírio dos Vales
- M. Congregação Mana
- M. Congregação Manancial de Benção
- M. Congregação Manaim
- M. Congregação Mar da Galileia

- M.Congregação Mara Nata
- M.Congregação Monte Carmelo
- M.Congregação Monte das Oliveiras
- M.Congregação Monte Gerizim
- M.Congregação Monte Hermom
- M.Congregação Monte Horebe
- M.Congregação Monte Líbano
- M.Congregação Monte Maria
- M.Congregação Monte Santo
- M.Congregação Monte Sião
- M.Congregação Monte Sinai
- M.Congregação Monte Tabor
- M.Congregação Nova Aliança
- M.Congregação Nova Esperança
- M.Congregação Nova Palestina
- M.Congregação Poço de Jacó
- M.Congregação Porta Formosa
- M.Congregação Refugio Eterno
- M.Congregação Rio Jordão
- M.Congregação Rosa de Sarom
- M.Congregação Shekinah
- M.Congregação Terra Santa
- M.Congregação Torre Forte
- Liberdade II
- M.Congregação Vale da Benção
- M.Congregação Vale do Cedrom
- Madureira Central
- Missionária Central
- Igreja Universal
- Universal Central Guanabara
- Igreja Adventista do Sétimo Dia
- Unb Missão Sul do Para -Congregações
- Unb - União do Baixo Amazonas Congregações
- Unb - Missão Sul do Para -Congregação

### ***Igrejas Batistas***

- 1 ° Igreja Batista de Parauapebas
- 1° Igreja Batista do Liberdade
- 1° Igreja Batista do Rio Verde
- Igreja Batista do Bairro da Paz
- Igreja Batista em Carajás
- Igreja Batista do Bairro da Paz
- Igreja Batista Missionária Central

### ***Outras Denominações***

- Comunidade Crista de Parauapebas Central
- Comunidade Crista Fonte de Vida
- Comunidade Evangélica Sara Nossa Terra
- Comunidade Crista Apostólica Central
- Igreja crista Evangélica Central
- Cristo Renovado
- Deus e Amor
- Esperança e Cristo
- Igreja do Evangelho Quadrangular
- Evangélica Universal Assembléia
- Grão de Mostarda
- Internacional da Graça
- Jesus e Amor
- Igreja Metodista Wesleyana
- Igreja do Avivamento Bíblico
- Salão do Reino de Deus das Testemunhas de Jeová - Central
- Missão Evangélica Pentecostal do Brasil
- Missão Evangélica Pentecostal do Brasil Central
- Igreja Missionária Evangélica Betel Brasileiro -Central
- Igreja Missionária Evangélica Betel Brasileiro -Congregação
- Igreja missionária Evangélica Betel Brasileiro
- Igreja Presbiteriana do Brasil Central
- Igreja Tabernaculo Evangélico de Jesus Casa da Benção Central
- Igreja universal do Reino de Deus
- Igreja universal do Reino de Deus

- Congregação Crista no Brasil Central
- Congregação Crista no Brasil
- Centros Espíritas
- Centro Espírita Vale do Amanhecer Guanabara
- Centro Espírita Santa Bárbara

#### ***Clubes de Mães***

- Associação dos Clubes de Mães das Mulheres Bairro Novo Horizonte Associação dos Clubes de Mães do Bairro da Paz de Parauapebas
- Associação dos Clubes de Mães e Mulheres Bairro Novo Horizonte
- Clube de Mães das Mulheres do Bairro Jardim Novo Horizonte
- Clube de Mães do Bairro Betânia

### **CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL, CULTURAL E POLÍTICO-INSTITUCIONAL**

Durante a realização dos trabalhos de campo constatou-se que a Prefeitura de Parauapebas desenvolve duas vertentes de atuação no que tange à organização social: a primeira voltada para a mobilização comunitária e, a segunda, de promoção e assistência social, assumidas, respectivamente, pelas Secretarias Municipais de Assuntos Comunitários (SEMAC) e de Assistência Social (SEMAS).

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

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

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

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

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

Tais movimentos tiveram seu ápice, em termos de organização, durante a década de 1980, encontrando-se atualmente paralisados, situação atribuída tanto à expansão e melhoria da infra estrutura local, quanto ao próprio esvaziamento dos movimentos populares vivenciados nessa última década em todo o País. Nesse mister, a representante da SEMAC declarou que do total de entidades registradas, em torno de 25%, ainda apresentam nível de mobilização e organização efetiva, com a diversificação de suas atividades e busca de outras alternativas, visando a promoção social de seus representados.

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

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

Outra forma de representação da sociedade civil junto ao poder público é representada pelos Conselhos Municipais, instituídos com o objetivo de tornar a sociedade co-participante na gestão dos recursos públicos.

A Vale vem desenvolvendo em sua área de atuação um conjunto de ações orientadas ao equacionamento e dinamização de aspectos locais reconhecendo, desta forma, sua influência na organização do espaço regional. Neste caso, Parauapebas apresenta-se como o centro regional de evidente rebatimento das transformações sociais e econômicas decorrentes das atividades desenvolvidas pela empresa no cenário regional.

### **SITUAÇÕES DE CONFLITOS EXISTENTES/POTENCIAIS**

As pesquisas em campo revelaram preocupações relacionadas à implantação de novos projetos no município. Essas preocupações, em sua maioria, estão relacionadas a novos fluxos migratórios e a conseqüente pressão sobre a já insuficiente infra estrutura municipal. No entanto, como exposto na caracterização do empreendimento, o Projeto da Mina de N5 Sul não implicará em contratação de mão-de-obra e por conseguinte não resultará diretamente em migração de trabalhadores para atendimento do empreendimento.

## **MOBILIZAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E DECISÕES DO CONSELHO CONSULTIVO DA FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS (FLONA)**

O Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Carajás (FLONA) foi criado pela PORTARIA do IBAMA N.81 do dia 11 de dezembro de 2003. O domicílio do Conselho é definido junto à unidade do IBAMA, no município de Parauapebas. Através da Portaria N. 71, de 12 julho de 2004, o IBAMA aprovou o regimento interno do Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Carajás.

Segundo a PORTARIA do IBAMA N.81 do dia 11 de dezembro de 2003, o Conselho é uma entidade voltada para a orientação das atividades desenvolvidas na FLONA e seu entorno, conforme disposições da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, regulamentada pelo Decreto 4.340 de 22 de agosto de 2002, do seu Plano de Manejo e do presente Regimento.

Entre os principais objetivos do Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Carajás, resguardados os preceitos da Lei 9.985/00 de 18/07/00, estão:

I – contribuir para a definição e implantação de uma política pública florestal que possa garantir o desenvolvimento da sociedade e a conservação dos recursos naturais;

II - garantir a gestão e planejamento integrados e participativos da FLONA de Carajás, de forma consultiva e propositiva, envolvendo os diversos grupos da sociedade civil organizada e do poder público;

III – agregar apoio político e institucional para promover a gestão e o planejamento da Floresta Nacional de Carajás;

IV - contribuir para o aperfeiçoamento da Gestão Participativa das demais Unidades de Conservação no nível Federal, Estadual e Municipal;

V – demais objetivos previstos na Lei 9.985 e no seu Decreto regulamentador 4.340 de 22 de agosto de 2002.

No artigo 3º da criação da Portaria de criação do Conselho estão previstas as atribuições do Conselho Consultivo, são elas:

I - elaborar o seu Regimento Interno, no prazo de noventa dias, contados da sua instalação;

II - acompanhar e zelar pela implementação, cumprimento e revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação, garantindo o seu caráter participativo;

III – propor e encaminhar programas, sub-programas e projetos constantes no Plano de Manejo, e atividades relacionadas à Floresta Nacional de Carajás,

garantindo uma gestão participativa e fomentando a integração da Unidade com as demais UC's do sul e sudeste do Pará assim como com o seu entorno, no âmbito social e ambiental;

IV - propor critérios e procedimentos técnico-científicos para direcionar ações de proteção ambiental e de desenvolvimento econômico, social, cultural e científico, de forma sustentável, na FLONA de Carajás;

V - consultar e convidar técnicos especializados nas áreas de educação, saúde, pesquisa, extensão, fomento, segurança, jurídica e outras para assessorá-lo.

VI - manifestar-se sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto relevante na unidade de conservação, em sua área de entorno ou corredores ecológicos;

VII - avaliar o orçamento da unidade e o relatório financeiro anual elaborado pelo órgão executor;

VIII - opinar na contratação e nos dispositivos do termo de parceria com OSCIP, na hipótese de gestão compartilhada da unidade;

IX - acompanhar a gestão por OSCIP e recomendar a rescisão do termo de parceria, quando constatada irregularidade;

X- contribuir para a divulgação de ações promissoras desenvolvidas na FLONA de Carajás, que possam servir de subsídios para futuras ações;

XI – definir os representantes que farão parte do Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Carajás;

XII – supervisionar todo o processo de concessão de exploração de recursos naturais, assim como os programas de pesquisas científicas e visitação pública propostas para a Floresta Nacional de Carajás;

XIII – atuar na FLONA de Carajás de forma consultiva junto ao IBAMA, por intermédio do planejamento e implementação de atividades complementares de educação e proteção ambiental, a partir do amadurecimento de ações conseqüentes e propositivas do Conselho.

O Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Carajás, segundo o Art. 4º é composto por representantes de órgãos governamentais e da sociedade civil organizada, devidamente habilitados e nominados em portaria. As instâncias do Conselho Consultivo são as seguintes: Presidente, Vice Presidente, Coordenação (Presidente e vice, coordenador geral e vice, secretário administrativo e segundo secretário), Secretaria administrativa, Câmaras técnicas e Assembléia geral.

O Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Carajás, juntamente com suas instâncias, segundo o Art. 16, deverá se reunir ordinariamente a cada 04 (quatro) meses e, extraordinariamente, sempre que necessário. As Assembléias Ordinárias e Extraordinárias são convocadas pelo Presidente do Conselho Consultivo.

#### *1.1.4.4.2 Ações Governamentais*

### **PLANOS E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS**

Os planos e programas governamentais implementados em Parauapebas são apresentados na Tabela 104, de acordo com área de interesse, órgão executor e ações.

Tabela 104: Planos e Programas Governamentais, 2009, Município de Parauapebas/PA

Área	Programa	Órgão Executor	Ações
Desenvolvimento Social	PETI - Programa de Erradicação do Trabalho Infantil	Governo Federal e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Oferta de serviço socioeducativo para as crianças e adolescentes afastados do trabalho precoce associada à transferência de renda para suas famílias
	Bolsa Família		Transferência direta de renda à família; reforço ao exercício de direitos sociais básicos nas áreas de saúde e educação, por meio do cumprimento das condicionalidades e coordenação de programas complementares, que têm por objetivo o desenvolvimento das famílias
	CRAS - Centro de Referência de Assistência Social		Prestação de serviços e execução de programas socioassistenciais de proteção social básica às famílias e indivíduos
	Territórios da Cidadania	Governo Federal	Estão sendo desenvolvidas 82 ações com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania. Maiores detalhamentos no site: <a href="http://www.territoriosdacidadania.gov.br">www.territoriosdacidadania.gov.br</a>
	Casa de Passagem	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Atendimento de crianças e adolescentes de 0 a 17 anos em situação de risco pessoal ou social
	Projeto PIPA - Parque Integrado de Inclusão Social		Atendimento psicossocial, pedagógico e nutricional, e desenvolvimento de atividades culturais, esportivas, artesanais e didáticas (atualmente são atendidas 700 crianças e adolescentes na faixa etária de 07 a 16 anos)
	Programa de Atenção à Criança – PAC		Atendimento de 100 crianças de 2 a 6 anos em risco de desnutrição ou desnutridas, com auxílio de nutricionista e assistentes sociais. O programa também inclui atividades pedagógicas em desenho, pintura, coordenação motora e vídeo

Continua...

Área	Programa	Órgão Executor	Ações
<b>Desenvolvimento Social</b>	PETI - Programa de Erradicação do Trabalho Infantil		Atendimento às vítimas de violência doméstica, abuso e exploração sexual
	CIMI - Centro de Integrado da Melhor Idade		São atendidos 300 idosos de segunda a sexta, com alimentação, atividades artesanais, teatro, alfabetização, pintura em tecido, arranjos florais, bordado, atividades físicas e entretenimento
	Aconchego do Idoso		Casa de passagem com acompanhamento médico geriátrico 24hs, voltado para o atendimento de idosos a partir de 60 anos em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com saúde debilitada e que não possuam referência afetiva familiar.
	Programa Habitar Feliz		-
	Farmácia Popular	Governo Federal e Secretaria Municipal de Saúde	Ampliação do acesso aos medicamentos considerados essenciais por baixo custo
	Saúde Mental – CAPS		Atendimento clínico em regime de atenção diária às pessoas com transtornos mentais severos e persistentes; promoção da inserção social destas pessoas por meio de ações intersetoriais; suporte à atenção à saúde mental na rede básica
	Centro de Testagem e Aconselhamento - CTA		Atendimento, orientação e realização gratuita de testes de doenças sexualmente transmissíveis (HIV, sífilis e hepatite)
	Programa Saúde da Família	Secretaria Municipal de Saúde	Acompanhamento de gestantes e nutrízes; incentivo ao aleitamento materno; acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança; garantia do cumprimento do calendário da vacinação; controle das doenças diarreicas; controle da Infecção Respiratória Aguda (IRA); orientação quanto a alternativas alimentares; utilização da medicina popular; promoção das ações de saneamento e melhoria do meio ambiente

Área	Programa	Órgão Executor	Ações
<b>Educação</b>	Programa Nacional de Transporte Escolar (PNTE)	Governo Federal e Secretaria Municipal de Educação	Repasse de recursos financeiros para aquisição de veículos para o transporte escolar
	Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)		Transferência de recursos financeiros para a alimentação escolar dos alunos de toda a educação básica matriculados em escolas públicas e filantrópicas
	Projeto Alfabetizar Letrando	Secretaria Municipal de Educação	Alfabetização de servidores públicos municipais matriculados na rede de ensino
	Projeto Espaço Pedagógico		Espaço voltado para o desenvolvimento de oficinas e cursos para os professores da rede de ensino municipal
	Projeto Escola de Fábrica		Cursos de iniciação profissional para jovens estudantes de 16 a 24 anos, com renda per capita de 1,5 salário mínimo
	CEPEJA - Centro de Ensino Personalizado de 5ª a 8ª série para Jovens e Adultos		Ensino personalizado destinado à preparação do jovem e do adulto
	NAPP – Núcleo de Atendimento Psicossocial e Pedagógico		São oferecidos atendimentos que contam com serviços especializados, como: sala comum; sala de apoio; sala de recursos; atendimento psicológico; fonoterapia e itinerância e serviços de saúde.
<b>Desenvolvimento econômico</b>	Programa de Aceleração do Crescimento – PAC	Governo Federal	Investimento em infra estrutura; estímulo ao crédito e ao financiamento; melhora do ambiente de investimento; desoneração e aperfeiçoamento do sistema tributário; medidas fiscais de longo prazo.
	Plano Amazônia Sustentável – PAS		
	PRONAF		Disponibilização de recursos financeiros e qualificação técnico-profissional de agricultores familiares

Área	Programa	Órgão Executor	Ações
Desenvolvimento econômico	Projeto de Avicultura	Secretaria Municipal de Produção Rural	Na primeira etapa do projeto, 15 famílias foram beneficiadas com insumos, telas para a construção do galinheiro e sete aves. Na segunda etapa, mais 15 famílias foram beneficiadas com insumos e matérias, com exceção dos animais que são cedidos pelas famílias beneficiadas na primeira etapa do projeto.
	Projeto de Piscicultura		Construção do laboratório de produção de alevinos em parceria com SAGRI e MDA, para repasse aos piscicultores do município e região
	Programa de Mecanização Agrícola		Destoca e gradagem de 3.200 ha para produção de grãos (milho, feijão, arroz, mandioca e outros) e construção de 400 represas em lotes secos.
	Programa de Fruticultura		Fornecimento de mudas frutíferas de qualidade aos pequenos produtores; realização de treinamento de produtores na área de fruticultura; formalização de parcerias com entidades técnicas, como CEPLAC, EMBRAPA, UFRA; fortalecimento do relacionamento com as entidades sócio-produtivas como a COOPER e Associações de Pequenos Produtores; firmamento de parcerias com empresas privadas para o desenvolvimento de projetos com pequenos produtores rurais.
	Projeto de Cultura da Mandioca		Pequenos investimentos para a modernização da produção de farinha e outros derivados
	Projeto Açaí		Prestação de assistência técnica, apoio logístico, insumos e apoio financeiro no cultivo do açaí.
Meio ambiente	Projeto Adote uma Árvore	Secretaria Municipal de Meio Ambiente - Departamento de Educação Ambiental	-
	Projeto Escola vai à Flona		
	Uso público da Floresta Nacional de Carajás		-
	Alfa Vita		-

## **GESTÃO PARTICIPATIVA**

O município de Parauapebas está de acordo com as atribuições legais em relação à elaboração dos instrumentos de gestão orçamentária; o município está em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO<sup>19</sup>.

Como informo no item Ações da Sociedade Civil, o município de Parauapebas possui 12 Conselhos/Comissões (DIAGONAL URBANA, 2006) que são espaços públicos de composição plural e paritária entre Estado e sociedade civil, de natureza deliberativa e consultiva. Esses Conselhos/Comissões, instituídos no país em um contexto da descentralização administrativa, são os principais canais de participação popular nas instâncias governamentais, e, portanto, constituem importantes instrumentos de gestão participativa com as funções de formular e controlar a execução das políticas públicas setoriais.

Se por um lado a existência dos Conselhos, pautada em composição plural e de natureza deliberativa e consultiva, é uma realidade no município de Parauapebas, por outro lado, a atuação e participação nesses vários conselhos é limitada, as vezes predominando características como patrimonialismo, personalismo e clientelismo.

## **CORRELAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL COM AS RELAÇÕES ESTADUAIS E FEDERAIS**

O fato de que os representantes das atuais administrações municipal e estadual pertencem à mesma coligação política, facilita as relações nas esferas municipal e estadual; conseqüentemente essa situação facilita a obtenção de recursos e o estabelecimento de convênios. Entretanto, historicamente no país, a correlação do poder público local com as instâncias estadual e federal, sempre estiveram influenciadas por afinidades e acordos políticos.

Ressalta-se que no caso de Parauapebas, como evidenciado no item Planos e Programas Governamentais, são diversos os programas desenvolvidos em Parauapebas como conseqüência das correlações entre as três instâncias de poder político.

## **CAPACIDADE DE ARTICULAÇÃO DO MUNICÍPIO**

Não foi identificada, nas entrevistas realizadas, a participação do município de Parauapebas não em Fóruns de Desenvolvimento ou Comitês de Bacias Hidrográficas. Tampouco foram identificados outros tipos de articulações locais ou regionais, além dos antes mencionados nas ações governamentais, durante as pesquisas primárias e secundárias feitas para elaboração deste diagnóstico.

---

<sup>19</sup> A legislação de controle orçamentário está estabelecida na Constituição Federal, na Lei 4.320, de 17/3/64 que define os fundamentos da transparência orçamentária, no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO, todos aplicados nos diferentes níveis de governo. A LDO compreende as metas e prioridades da administração pública orientando o investimento público e a elaboração dos orçamentos fiscal e da seguridade social. Sendo assim, norteia a elaboração da Lei Orçamentária Anual – LOA, que visa concretizar os objetivos e metas da administração pública, estabelecidos no Plano Plurianual, que apresenta um plano de médio prazo.

## **GESTÃO PÚBLICA E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL**

A administração municipal é realizada por meio de 11 – Secretaria Municipal de Desenvolvimento - SEDEN, Secretaria Municipal de Urbanismo – SEMURB, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Assistência Social, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Obras – SEMOB, Secretaria Municipal de Fazenda – SEFAZ, Secretaria Municipal de Planejamento – SEPLAN, Secretaria Municipal de Produção Rural – SEMPROR, Secretaria Municipal de Administração – que se articulam na implantação dos programas e projetos inter-setoriais desenvolvidos no âmbito municipal.

Na estrutura da Prefeitura, existe também a Assessoria Social de Comunicação – ASCOM, uma Ouvidoria e uma Procuradoria. O atual prefeito de Parauapebas, Darci José Lermen, filiado ao PT, assumiu seu segundo mandato no início de 2009, dando continuidade à gestão iniciada em 2004.

Como exposto no item Condições de Vida da população, os serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos são administrados diretamente por uma autarquia municipal, o Serviço de Abastecimento de Água e Esgoto de Parauapebas – SAAEP.

A pesquisa Perfil dos Municípios Brasileiros (IBGE, 2006) revela que o município de Parauapebas possuía no ano de 2006, 5.055 servidores diretos, dos quais 4.707 contratados sob o regime estatutário e 348 comissionados.

## **GESTÃO TRIBUTÁRIA**

A Secretaria Municipal de Fazenda é responsável pela gestão tributária do município de Parauapebas. A estrutura interna da Secretaria é composta pelos Departamentos de Receitas e Administração Contábil e Financeira, pela Procuradoria Fiscal, pelo Núcleo de Apoio Administrativo e pela Assessoria de Controle Interno.

O Departamento de Arrecadação do município teve sua gestão reestruturada no ano de 2009 devido à existência de problemas administrativos e operacionais.

A Secretaria de Fazenda também atualizou, em 2009, o cadastro dos imóveis urbanos, cujo objetivo foi de aumentar a arrecadação do IPTU e implantar o sistema de IPTU automático. Em função do rápido crescimento urbano, a Secretaria de Fazenda está mapeando os loteamentos irregulares e pretende tomar as ações cabíveis para providenciar sua regularização.

Outras ações de regularização e de formalização implementadas pela Secretaria da Fazenda, referem-se à identificação dos estabelecimentos informais e cobrança de impostos de dívidas com o município. Como apontado no item Receitas e Despesas o município de Parauapebas tem como importante tributo o ISSQN (5,0% do faturamento bruto da empresa) proveniente das pessoas jurídicas, responsável por aproximadamente 15,0% das receitas próprias do município, sendo a Vale o principal contribuinte. O índice de inadimplência da arrecadação do ISSQN é elevado, variando de 30,0%, para o pequeno contribuinte, 45,0% para o médio e 50,0% para o grande.

## DOCUMENTOS SUBSCRITOS PELA VALE

Não foram identificados outros documentos subscritos pela Vale além dos programas governamentais de que participa como parceira, antes apresentados, e dos que se encontram no item relativo às ações empresariais.

### 1.1.4.4.4.3 Ações Empresariais (Vale) e de Outras Empresas

## A INSERÇÃO DA VALE NO SUDESTE DO PARÁ

A presente seção baseia-se no estudo desenvolvido pela GOLDER (2009), que caracteriza a inserção da Vale no sudeste do Pará. Esse estudo foi aqui compilado para caracterizar as ações da empresa na área de influência (AI) do Projeto da Mina de N5 Sul. Ressalta-se a especial atenção para o município de Parauapebas (AID).

A Vale está presente em 13 dos 26 estados brasileiros e, devido ao elevado potencial mineral da região sudeste do Pará, a empresa apresenta uma atuação significativa nesta área, onde possui diversos projetos em operação, como a Mina do Sossego, em Canaã dos Carajás, microrregião de Parauapebas; o Complexo Minerador Ferro Carajás, em Parauapebas (AID); e a Mina de Bauxita em Paragominas; além de empreendimentos em fase de implantação, como o Projeto Salobo, em Marabá (AII); e a Mineração Onça Puma, em Ourilândia do Norte, limítrofe ao município de Parauapebas.

Também existem diversos empreendimentos importantes em fase de estudos ou de licenciamento ambiental pela companhia na região, como o Projeto Ferro Carajás S11D, em Canaã dos Carajás; o Projeto Alemão, em Parauapebas; e o Projeto Cristalino, em Curionópolis (AII) e Canaã dos Carajás.

Como ressaltado, o sudeste do Pará possui uma extensão de 297.280,40 km<sup>2</sup>, que representa 3,5% da área total do país e 23,8% do território do estado. Sua população, que em 2007 alcançou o total de 1.439.138 habitantes, agregou somente 0,8% dos residentes brasileiros<sup>20</sup>, mas 20,4% dos paraenses. Além disso, esta área possui uma importância econômica significativa para o Pará, pois apresenta liderança em relação às atividades agropecuárias e extrativistas (46,2% do PIB<sup>21</sup> estadual do setor primário) e à produção industrial (46,2% do PIB estadual do setor secundário). Desta forma, o Sudeste do Pará agregava, em 2005, 30,0% do PIB do Pará, valor menor somente que o apresentado pela mesorregião da capital (45,5%).

O Sudeste Paraense é composto por 39 municípios, dos quais alguns configuram-se como municípios pólo em função de diversos fatores, entre eles:

- - A formação histórica da região – os municípios existentes hoje se originaram do desmembramento do território de municipalidades maiores, que permaneceram como referência para as unidades federativas emancipadas. É o caso de Marabá,

<sup>20</sup> A região norte do país, onde se localiza o estado do Pará e a mesorregião Sudeste Paraense, constitui-se em uma área extensa e pouco ocupada. Sua população, em 2007 (14.623.316 habitantes), agregou apenas 7,9% do total brasileiro, levando a uma densidade demográfica de somente 3,8 pessoas por km<sup>2</sup>, em comparação com a média nacional de 21,6 hab./km<sup>2</sup>.

<sup>21</sup> O Produto Interno Bruto (PIB) é o somatório de bens e serviços gerados pelos municípios no período de um ano, a preços deflacionados. É calculado somando-se os Valores Adicionados Fiscais de cada setor da economia, adicionando os impostos sobre produtos e diminuindo os valores dos serviços de intermediação financeira indiretamente medidos (dummy).

que representa a matriz de vários dos municípios do Sudeste Paraense;

- - As vias de acesso – o Sudeste Paraense possui municípios com elevada extensão territorial, proporcionando dificuldades de acesso a eles. Além disto, nem todas as áreas são beneficiadas por estradas e rodovias, sendo que as vias existentes apresentam condições sazonais, com deterioração da qualidade durante o período de chuvas. Desta forma, os espaços contemplados por vias de acesso acabam por se constituir como localidades de referência na região, para onde as pessoas se dirigem em busca de atendimento por serviços básicos e para realizar suas atividades econômicas e escoar sua produção;
- - A disponibilidade de serviços – diversos municípios da região ainda apresentam uma condição precária de prestação de serviços, como nas áreas de saúde, educação e naquelas relacionadas às atividades econômicas. Assim, tanto a população quanto as empresas são impulsionadas a se dirigirem em direção às localidades que disponibilizam estes serviços, reforçando, desta forma, o papel dos municípios pólo;
- - A dinamização econômica – as facilidades de acesso e disponibilidades de serviços citadas acima acarretam em uma dinâmica cíclica, em que a economia é dinamizada, reforçando a característica de atração de pessoas e empresas apresentadas pelos municípios e, conseqüentemente, o papel de pólo destes espaços.

Entre os principais municípios pólo, encontram-se Marabá (AII), Redenção, São Felix do Xingu e Paragominas. As polarizações exercidas por estes espaços acabam por se refletir na configuração político-administrativa e territorial da região, de forma que tais municípios lideram microrregiões geográficas do Sudeste Paraense.

Observa-se, porém, que, em decorrência da implantação de novos projetos minerários, outras municípios – principalmente a cidade de Parauapebas (AID) e, em um segundo nível, a cidade de Canaã dos Carajás -, vêm incrementando sua capacidade de polarização. A oferta de empregos e a ampliação dos serviços, como os de saúde<sup>22</sup>, educação e formação profissional (inclusive com a implantação da Unidade Regional do SENAC), manutenção, hospedagem, alimentação e outros se refletem sobre as atividades comerciais, dinamizando-as e facilitando sua expansão. A melhoria das condições de infra estrutura local – em especial as relativas à habitação, através, por exemplo, da oferta de loteamentos habitacionais de melhor padrão em Parauapebas –, é outro fator importante de repolarização. As distâncias entre as cidades da região, particularmente Parauapebas e Canaã dos Carajás, e Marabá e as más condições das estradas se somam para ampliar cada vez mais a tendência, hoje já observada, de perda de capacidade de polarização por parte do último município citado.

### **PLANOS E PROGRAMAS SOCIAIS IMPLEMENTADOS PELA VALE NO SUDESTE DO PARÁ**

Os Planos e Programas Sociais implementados pela Vale no Sudeste do Pará, conduzidos pela Fundação Vale, são pautados nas Diretrizes Internacionais do Banco Mundial e do BID, com propostas de desenvolvimento sustentável, em sua essência.

---

<sup>22</sup> Em entrevistas realizadas durante trabalhos de campo, a população entrevistada informou recorrer também a Belém, Araguaína – TO e Teresina – PI para questões de saúde.

A Vale ao mesmo tempo em que amplia sua internacionalização, vem consolidando sua presença em 13 estados brasileiros, em especial no Estado do Pará, para onde estão previstos importantes empreendimentos na região sudeste do estado, nos anos que seguem. Para realização desses empreendimentos de forma efetiva e socialmente responsável – atendendo aos desafios de um mercado cada vez mais competitivo e às necessidades locais de desenvolvimento integrado, equânime e sustentável – a Vale e a Fundação Vale procuram conhecer detalhadamente as regiões onde a empresa está presente.

A Fundação Vale, por ser uma organização do terceiro setor, sem fins lucrativos, e com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento integrado dos territórios onde a companhia atua, possui um papel relevante no modelo de sustentabilidade empresarial adotado pela Vale. Ressalta-se que para a Fundação Vale, a visão territorial é indispensável para alcançar o desenvolvimento sustentável. Assim, o Programa em socioeconomia da Fundação para o desenvolvimento territorial é composto por quatro fases:

**A primeira fase** compreende a elaboração de diagnósticos socioeconômicos dos territórios. O estudo demonstra o contexto regional nas perspectivas econômica, social, demográfica, histórica e urbana, assim como as identidades culturais. Considera também o mapeamento das fragilidades e as necessidades prioritárias regional e local, além da identificação de potencialidades, tensões e conflitos, projeção de impactos positivos e negativos para as comunidades e o dimensionamento dos riscos dos investimentos Vale.

O compartilhamento desse conhecimento com os demais atores sociais da região faz parte da **segunda fase** do processo, não somente para ratificar os resultados apurados com as principais lideranças locais, mas também pela possibilidade de interação, planejamento, e construção coletiva entre as partes envolvidas. Nessa etapa é elaborado o Plano de Gestão Integrada – PGI, cujas ações são implementadas em conjunto com o poder público, a sociedade civil organizada e a iniciativa privada. Um trabalho que valoriza a produção de um processo participativo, que busca criar as condições para que a comunidade progrida a partir do desenvolvimento de suas capacidades e de suas próprias vocações, trabalhando de forma integrada os aspectos social, ambiental e econômico.

Além disso, considera as demandas convergentes entre a Vale e a comunidade local para priorizar as ações, sempre tendo como base o Diagnóstico. Os objetivos previstos nessa etapa do trabalho consistem em equacionar impactos e demandas entre Vale e o território, de forma a: Minimizar riscos à Vale e para o território; potencializar capacidades instaladas para geração de desenvolvimento; e converter crescimento em desenvolvimento.

A **terceira fase** contribui para o desenvolvimento socioeconômico da região, por meio da execução do Plano de Gestão Integrada, utilizando uma metodologia que tem como princípio a valorização do processo participativo. O desafio é a realização de ações coordenadas entre diferentes segmentos da sociedade através de parcerias e alianças estratégicas.

O processo considera a potencialização das ações do Plano em conjunto com os demais atores estratégicos, respeitando e otimizando as diferentes estruturas organizacionais, recursos disponíveis em prol do desenvolvimento regional e local. Têm como base as

demandas específicas locais, considerando as atividades econômicas, interações sociais, formas de ocupação do território, o acesso à educação, à saúde, à cultura e ao esporte, a distribuição dos serviços urbanos e as relações com o meio ambiente.

Nessa etapa, a Fundação Vale potencializa os investimentos sociais da Vale por meio da implantação de Núcleos de Desenvolvimento Humano – organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIP) –, também denominada Estação Conhecimento, que se propõe a ser pólo de referência local para abrigar nossos programas, de forma integrada, com foco na profissionalização de jovens e na melhoria das condições de acesso ao mercado de trabalho e à geração de renda.

A proposta da Estação Conhecimento é baseada nas dimensões do Desenvolvimento Humano e Econômico:

**Desenvolvimento Humano** - tem como diretriz o desenvolvimento integral e integrado da potencialidade humana, atendendo as necessidades/potencialidades nas dimensões física, emocional e intelectual com ênfase nos adolescentes e jovens. Para estimular o desenvolvimento humano as áreas de atuação são: Esporte; Qualificação profissional (contexto urbano ou rural); a Cultura e a Saúde. Ex. Estação Conhecimento de Tucumã.

**Desenvolvimento Econômico** - tem como objetivo o fomento a geração de renda nas áreas rural e urbana, e para tanto atua no apoio à organização produtiva, ao desenvolvimento tecnológico, ao processamento e comercialização da produção. Ex. Estação Conhecimento APA do Gelado – rural.

Dessa forma, esses Núcleos contribuirão para a formação do indivíduo, crianças e jovens, por meio do esporte – trabalhando valores e atributos universais, como disciplina, respeito, dedicação, superação – e por meio da cultura, através da música, da dança e das artes. Estimulam o empreendedorismo, a criatividade, a inovação, a articulação de parcerias, a participação e o compartilhamento de ações entre os vários atores locais, reforçando assim o alinhamento da Vale com os projetos que privilegiam as populações mais atingidas pelos processos de exclusão e vulnerabilidade social.

A Fundação prevê instalar 32 Estações Conhecimento no Brasil e dois na África/Moçambique até 2012. No Sistema Norte de Operações da Vale está a maior concentração de Estações Conhecimento. No Pará estima-se 14 Núcleos (nove na região sudeste e cinco na região nordeste do Estado); no Maranhão é previsto nove nos Municípios impactados pela Estrada de Ferro Carajás – EFC -. Além desses, são previstos nove nos territórios de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo.

Para alcançar os objetivos planejados, a análise dos resultados e o monitoramento permanente são estruturados **na última fase** do processo, permitindo o aperfeiçoamento constante da tecnologia social proposta, a partir da linha de base e dos indicadores elaborados com a orientação do diagnóstico socioeconômico.

### **ATUAÇÃO DA FUNDAÇÃO VALE NO SUDESTE DO PARÁ**

No Sudeste do Pará o Diagnóstico Integrado da Socioeconomia (DIAGONAL URBANA, 2006) foi elaborado em 2006, com pesquisa em base de dados primários (levantamentos de campo realizados pela equipe do projeto) e secundários, por meio de consulta a 60 instituições públicas e privadas (prefeituras municipais, por meio de diversas

secretarias, secretarias estaduais, sistemas nacionais de informação como DataSus e INEP e outros).

Foram levantados dados pela equipe técnica e também realizadas entrevistas qualitativas, visando apreender a visão da população a respeito dos temas estudados. O estudo contou com a parceria da Ceplan – Consultoria de Economia e Planejamento e pesquisadores do NAEA – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará e do NEPO - Núcleo de Estudos da População da Unicamp/SP. O material foi compartilhado com os poderes públicos municipais, estadual e sociedade civil organizada dos municípios, em mais de 60 apresentações.

Hoje esse diagnóstico representa uma importante ferramenta para tomada de decisões na gestão dos investimentos sociais da Vale em prol do desenvolvimento integrado da região e da construção do diálogo permanente com a sociedade civil. Desafios e oportunidades foram identificados nas frentes de habitação, saneamento, intervenção urbana, saúde, educação, segurança, cultura e desenvolvimento de negócios. Os municípios poderão contar com uma capacidade de investimento próprio que deverá gerar uma poupança corrente de US\$ 504 milhões entre 2006 e 2010.

A Vale estima investir entre 2003 e 2010, nos municípios de Parauapebas (AID), Marabá (AII), Curionópolis (AII), Canaã dos Carajás e Ourilândia do Norte, cerca de R\$ 25,8 bilhões de reais. O valor acumulado das compras realizadas pela Vale no Pará, de acordo com as projeções a partir dos novos empreendimentos, passará de R\$ 200 milhões em 2003 para R\$ 12,6 bilhões em 2010.

Com estes investimentos, a massa salarial aumenta entre 2003 e 2010 de R\$ 45,5 milhões para R\$ 455 milhões, representando um aumento significativo, com conseqüências positivas importantes para os setores rural e de comércio e serviços.

A partir dos investimentos da Vale, outros setores também ganharão peso relativo na participação da economia do Estado até 2010, indica o diagnóstico. Estima-se que o crescimento seja maior do que a própria mineração (Tabela 105).

Tabela 105: Taxa De Crescimento Estimada Por Setor

Setores	Taxa de Crescimento Estimada
Rural	18,70%
Mineral	17,40%
Intermediação primária	19,5%
Indústria de Transformação	16,40%
Comércio e Serviços	21,90%

Fonte: Fundação Vale, 2009.

A economia do Sudeste do Pará é estruturada e dinamizada por duas forças principais: a base agropecuária (patronal e familiar) e a mineração.

Entre 2006 e 2010, em valores acumulados, as projeções relativas à arrecadação de tributos com o incremento da Vale deverão somar um total de R\$ 5,81 bilhões – um crescimento de 141%, gerando os meios para investimentos públicos necessários na região (Tabela 106).

Tabela 106: Projeção Da Arrecadação De Tributos Pelas Prefeituras

Receita Corrente e Incremento	Ano					Acumulado
	2006	2007	2008	2009	2010	
Receita Corrente Tendencial	424.385	424.385	424.385	424.385	424.385	2.546.310
Incremento Vale	539.728	608.569	640.453	734.427	766.897	3.290.074
<b>Total</b>	<b>957.522</b>	<b>1.025.759</b>	<b>1.057.261</b>	<b>1.158.812</b>	<b>1.191.282</b>	<b>5.815.021</b>

Fonte: Fundação Vale, 2009.

É importante destacar que esses investimentos estão sujeitos a mudanças devido a alterações de mercado, viabilidade ambiental, técnica, econômica, entre outros fatores, fazendo com que as projeções adotadas devam ser consideradas como estimativas e cenários.

O estudo mostra ainda que o sudeste do Pará venha aumentando sua produção, expressa pelo PIB, desde os anos 80, e conseqüentemente sua participação relativa no Estado. Pode-se afirmar que existe uma tendência de que, em alguns anos, o sudeste paraense se torne a região de maior importância econômica do Estado.

Até 2012, a Vale investirá US\$ 59 bilhões em todo o mundo, sendo que 77% desse valor serão destinados a projetos no Brasil e 23% no exterior. O Pará receberá investimentos de US\$ 20 bilhões, cerca de 34% do valor anunciado para investimento em todo o mundo. Dos 62 mil empregos que a Vale estima criar em todos os países em que atua até 2012, 35 mil (mais de 56%) estarão no Pará. Em 2007, a Vale investiu US\$ 4 bilhões no Pará. Em projetos ambientais, a empresa investiu US\$ 110,2 milhões, valor 834% superior aos US\$ 11,8 milhões investidos em 2006. Ressalta-se que há projeções de crescimento dos investimentos da empresa.

Para 2008 a 2012, a empresa já anunciou um planejamento de investir US\$ 2,8 bilhões em meio ambiente, em todos os países onde atua. Deste total, US\$ 692,5 milhões serão destinados somente ao estado do Pará. Em projetos sociais, a Vale planeja investir US\$ 1,4 bilhão nos próximos cinco anos, em todos os países onde está presente.

O Plano de Gestão Integrada foi iniciado em 2007 e determina o que deverá ser realizado em investimentos e como cada parte interessada deverá participar. O plano engloba sete municípios, eles os municípios da área de influência (AI) do Projeto Mina N5 Sul: Parauapebas (AID), Curionópolis, Eldorado do Carajás, Marabá, AII. Os demais municípios são Canaã dos Carajás, Ourilândia do Norte e Tucumã. A Execução das Ações será a etapa de implantação das melhorias, incluindo esforços para buscar financiamento. Por exemplo, o Diagnóstico indicou déficits significativos de habitação e de infra estrutura urbana.

Nesse sentido, a Fundação Vale apoiou as sete Prefeituras - Parauapebas (AID), Curionópolis (AII), Eldorado do Carajás (AII), Marabá (AII), Canaã dos Carajás, Ourilândia do Norte e Tucumã - com a elaboração dos projetos executivos para redução desse déficit. Em maio de 2008, os prefeitos desses municípios entregaram ao Ministério das Cidades os projetos com o pedido de investimento de recursos federais na ordem de R\$ 180 milhões, a fim de beneficiar 80 mil pessoas da região. O trabalho desenvolvido contou também com a colaboração do INCRA, da CAIXA e do Governo do Estado do Pará.

Nas temáticas relacionadas à educação, geração de trabalho e renda, as ações da Fundação Vale estão concentradas na Instalação das Estações Conhecimento. A primeira foi inaugurada em 17 de outubro 2008, no Município de Tucumã e a segunda atenderá a comunidade da APA do Igarapé Gelado, Município de Parauapebas (Foto 55 e Foto 56).



Foto 55: Darci Lerner, Prefeito de Parauapebas, Roger Agnelli, Presidente da Vale e Silvio Vaz, Presidente da Fundação Vale no lançamento das obras da Estação Conhecimento da APA do Igarapé Gelado. Fonte: Acervo Fundação Vale.



Foto 56: Roger Agnelli, Presidente da Vale, Silvio Vaz, Presidente da Fundação Vale, Darci Lerner, Prefeito de Parauapebas, Manuel dos Santos, Chefe da APA do Igarapé Gelado e Frederico Drumond, Chefe da Flona Carajás – ICMBio no lançamento das obras da Estação Conhecimento da APA do Igarapé Gelado. Fonte: Acervo Fundação Vale.

A Estação Conhecimento do Igarapé Gelado está inserida na Área de Proteção Ambiental do Igarapé do Gelado (APA Gelado) que foi implantada em 1989. Localizada a aproximadamente 30 quilômetros da Mina de Ferro Carajás, a área conta com aproximadamente 208 km<sup>2</sup>. Antes de sua implantação, no início da década de 1980, a Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado foi ocupada por funcionários da Companhia Vale do Rio Doce (então estatal) e mantida como área “tampão” – servindo para proteger essa área de invasões e exploração ilegais.

Em 1985 iniciou-se um processo de mobilização de migrantes para a ocupação da APA divulgando a área como “área da união”. Várias famílias invadem a região nesta época; sendo que grande parte delas vive na localidade até hoje. Entre 1985 e 1986 chegam à área 182 famílias, e em 1987, 205 famílias já viviam na área.

Mesmo com a criação oficial da APA Igarapé Gelado, e a conseqüente adoção de critérios de ocupação, o uso do solo e a preservação destes recursos continuam destoantes das prerrogativas legais: não foi realizado o zoneamento proposto no decreto de criação e a população não foi devidamente esclarecida sobre a importância da APA e suas finalidades. A compatibilidade entre a sobrevivência e a preservação do meio merece ser objeto de um programa de *educação ambiental* para a população residente na APA, um projeto que requer tempo e diretrizes claras.

A fim de melhorar a preservação, gerar benefícios e proporcionar o desenvolvimento da região, a Vale vem desenvolvendo diversas ações de apoio na área. O incentivo já executado na região contou com os seguintes projetos:

- PADEQ (Programa Alternativo às Derrubadas e Queimadas) que atendeu 23 produtores;
- 70 hectares de açaí plantados;
- Apoio a 90 agricultores com horas de serviço de trator, sementes e adubo para a agricultura;
- Construção de galinheiros e doação de galinha caipira;
- Construção de tanques de peixe e doação de alevinos e ração;
- Apoio à mecanização agrícola;
- Apoio ao artesanato – qualificação.

Em 2008, a Fundação Vale deu início a execução de estratégias de desenvolvimento mais estruturantes para a região por meio da implantação de um Núcleo de Desenvolvimento Humano e Econômico na APA do Igarapé Gelado. São Parceiros do Núcleo as seguintes organizações: IBAMA, APROAPA – Associação dos Produtores Rurais da APA do Igarapé Gelado, Prefeitura de Parauapebas, Associação Filhas da Terra, Vale, e Fundação Vale com foco na melhoria das condições de vida da população local através de um projeto agro social.

A proposta considera o histórico de ocupação agrícola formada por pequenos e médios agricultores no Município de Parauapebas e que a agricultura e pecuária da APA do Igarapé Gelado são diretamente afetadas pelos baixos níveis tecnológicos e pela escassez de qualificação profissional nessas áreas. Dentre os chefes de família pesquisados, a maioria não terminou o ensino fundamental.

Além disso, o processo econômico e social induz o alto êxodo rural, principalmente na faixa etária economicamente ativa. A caracterização social dos moradores da área demonstra que a ADHE atenderá as principais necessidades da população. A distribuição por faixa etária mostra que a maioria da população está em idade economicamente ativa, e que a população de crianças de 10 a 14 anos e adolescentes é proporcionalmente alta, o que favorece a implantação da Agência de Desenvolvimento Humano e Econômico. O número de crianças menores de cinco anos na localidade é proporcionalmente baixo (27 crianças), o que pode estar ocorrendo pela migração dos filhos dos proprietários, que deixam a área em busca de melhores condições de vida.

O desenvolvimento da área pode gerar a volta destas pessoas. A busca por melhores condições de vida pelos jovens do meio rural tem sido a resposta a situações de exclusão. A saída do campo pela busca de emprego e estudos provoca uma masculinização da área. Segundo dados do governo, há predominância de mulheres dentre os que saem das áreas rurais; isso ocorre devido à condição de subalternidade da mulher nas relações familiares, a desvalorização das atividades que desempenham na agricultura familiar, a indivisibilidade do trabalho doméstico e o pouco espaço destinado a elas na atividade agrícola comercial, onde atuam apenas como auxiliares.

Na APA do Gelado o número de homens é superior ao de mulheres em 15,25%. Existe, na área, um proporcionalmente alto número de pessoas potencialmente inativas – que serão inativas em pouco tempo e também um alto número de pessoas que dentro de pouco tempo estará em idade potencialmente ativa.

A Estação Conhecimento funcionará em rede, unindo as organizações locais

associações e cooperativas de forma a fortalecer a integração entre as mesmas, gerando benefícios aos envolvidos. Os trabalhadores rurais terão, no Núcleo, representatividade suficiente para propor melhorias na região e trabalharão em conjunto para que estas se tornem realidade. Serão formados os Centros Comunitários de Apoio a Produção que unirão os proprietários de forma a organizá-los em grupos de trabalho.

Esses Centros serão formados por todas as unidades familiares interessadas e se comunicarão diretamente com a Estação Conhecimento que atuará junto a elas em rede: formando parcerias, promovendo estudo e pesquisa, fornecendo capacitação e treinamento aos produtores, etc. A cada um dos Centros será designado um técnico agrícola, que apoiará os núcleos familiares e os ajudará com as questões produtivas quando necessário.

A Estação Conhecimento será organizada em módulos de trabalho:

- Módulo de Processamento
- Módulos de Referência para Qualificação Profissional
- Módulo Educacional Rural
- Módulo de Comercialização
- Módulo de Esporte, Cultura e Convívio Social

Para a implantação do Núcleo de Desenvolvimento Humano e Econômico da Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado a empresa Diagonal Urbana Consultoria foi contratada pela Fundação Vale e o processo iniciou-se com a contratação do consultor Antônio Ângelo, por sua experiência em organizações rurais.

Foi criado um banco de dados para o tratamento das informações obtidas nas pesquisas *in loco*. Além disso, todas as propriedades submetidas ao questionário foram georreferenciadas.

Os objetivos gerais da aplicação do Inventário são:

- Obter informações da realidade local para implantar um projeto sustentável que atenda a vocação da terra, das famílias, do mercado e do meio ambiente.
- Servir como instrumental na instalação de projetos agropecuários e agroindustriais integrados com ênfase na escala econômica de produção, nas demandas de mercado, na vocação da região e na capacidade da mão de obra familiar.

A metodologia do ISEV e de suas posteriores atividades baseiam-se em 11 lógicas, que garantem a sustentabilidade do projeto:

- Lógica da Educação: Alfabetizar, qualificar e ampliar a auto-estima.
- Lógica do Mercado: Interface consumidor / produtor dentro de novos nichos.
- Lógica da Tecnologia: Ecologicamente correta, adaptada e competitiva.
- Lógica da Vocação: Subordinação as aptidões das famílias e da terra.
- Lógica da Produção: Cadeias produtivas interdependentes com qualidade, escala, praticidade e compromisso.

- Lógica do Ambiente: Convivência harmônica; produção e preservação.
- Lógica do Crédito: 2/3 em atividades produtivas e poupança antecipada.
- Lógica da Inclusão: Protagonista do seu processo de desenvolvimento.
- Lógica da Água: Sustentabilidade do sistema de produção e uso racional.
- Lógica da Transversalidade: Associativismo, gestão participativa e cidadania.
- Lógica da Renda Mínima: Nunca inferior a R\$ 450,00 por atividade mensal.

A partir desta metodologia o que se pretende construir é um projeto sustentável, que garanta a melhoria da qualidade de vida da população. Para que os resultados sejam verificados e se perceba a validade do projeto será feito um monitoramento da situação das famílias, seguindo a metodologia utilizada pela Diagonal Urbana.

Foram realizadas reuniões de apresentação do projeto com os atores envolvidos, nas quais foi decidido dividir a localidade e os moradores em cinco núcleos de trabalho, cada um deles com uma liderança designada e escolhida pelos próprios moradores. Estes núcleos foram definidos pela proximidade entre as propriedades, identificação com a liderança e pela facilitação que existirá nas próximas etapas do projeto, tais como: prestação de assistência técnica, formalização de cadeias produtivas independentes, aproximação das famílias vizinhas para realizarem “negócios e tarefas juntos”, entre outros.

Desta forma, fomentou-se o associativismo na comunidade – importante para a formação do Núcleo. Os empresários que têm casas na APA e que não participavam da Associação foram impulsionados a associar-se com o intuito de gerar benefícios para a comunidade, através da possibilidade de criar-se um sistema de produção. Nas reuniões realizadas com as famílias, divididas por núcleos, foi explicado como se daria o processo de pesquisa, pedindo-se a presença da família no momento das visitas. Além disso, pediu-se que os proprietários fizessem um desenho da propriedade com seus sonhos e que realizassem reuniões familiares para definir as vocações da família. Dado o início do processo de pesquisa, no total de 82 famílias. Todas as propriedades onde a pesquisa foi aplicada foram percorridas pelos técnicos, que demarcaram as atividades rurais existentes na área e os recursos naturais da mesma. O georreferenciamento das áreas foi feito simultaneamente.

Utilizando-se das informações obtidas em campo, foram formadas cadeias produtivas, pensadas e construídas a partir do estudo vocacional da população, com o intuito de proporcionar desenvolvimento sustentável na área.

Com a finalização do processo de pesquisa e a obtenção dos relatórios através do banco de dados, se inicia o processo de reuniões devolutivas com a comunidade, com apresentação das cadeias produtivas que organizam e definem as atividades agroindustriais e de mercado. No processo de implantação de atividades produtivas as ações planejadas visam a proporcionar a infra estrutura necessária para o início das atividades de processamento agro-industrial (construção das fábricas de ração, sal mineral, farinha e multimistura, empacotamento de frutas, estufas, abatedouro de frango, incubadora, central de embalagem de ovos e casa do mel).

Além da construção da infra estrutura, as atividades previstas são:

- Definição das Linhas de Financiamento

- Formação das Parcerias
- Capacitação das Famílias e Implantação dos Projetos Produtivos
- Implantação das Estruturas de Apoio

Para a capacitação dos moradores da APA, a Estação Conhecimento deverá fornecer atividades nas seguintes áreas:

- Carpintaria
- Construção Civil
- Apicultura
- Hortifrutigranjeiro (packing house)
- Avicultura
- Pecuária leiteira
- Artesanato biojóias

Para que essas atividades sejam desenvolvidas é necessária a construção de uma escola de profissionalização rural. Também estão contempladas atividades de esporte e cultura, sempre alinhados à missão da Fundação Vale e às diretrizes da Vale, além das demandas apontadas Plano de Gestão Integrada.

A Prefeitura cederá até 50 funcionários, o transporte dos alunos e a merenda escolar. A Fundação se responsabiliza pelo treinamento dos funcionários cedidos pela prefeitura, monitoramento e supervisão das atividades e a infra estrutura necessária para a construção da escola rural, do Centro de Processamento e Comercialização.

A base mercadologia desta proposta para escoamento dos produtos gerados na Estação Conhecimento prevê o atendimento, inicialmente, do consumo local, nos padrões competitivos de qualidade, quantidade e preço. Instituições públicas e privadas, como hospitais, escolas, creches, entre outras, podem ser atendidas dentro de um alto padrão de qualidade. A Vale, por exemplo, poderá priorizar a compra dos produtos produzidos no Núcleo para atender o consumo nos restaurantes da empresa.

Para Vale, através da Fundação Vale, esse é um exemplo de como a iniciativa privada, o setor público e a sociedade civil podem planejar e realizar ações integradas para o desenvolvimento da região. A Estação Conhecimento representa para a Vale o fortalecimento do diálogo com a comunidade vizinha e a oportunidade de potencializar os investimentos sociais da empresa, de forma a deixar um legado para a região ao final do ciclo da mineração.

A comunidade tem no crescimento econômico gerado pela Vale a possibilidade de desenvolver o potencial humano local nas dimensões física, emocional e intelectual, bem como de fortalecer e diversificar outros setores da economia. O Setor público tem na parceria público privado a possibilidade de construir uma agenda comum de ações e estratégias que reduzem de forma significativa os déficits relacionados à infra estrutura, educação, saúde, entre outros temas. O processo participativo é complexo, representa um grande aprendizado para todos, e demonstra ser possível a construção coletiva de uma relação “ganha-ganha” que proporcionará, sem dúvida, um futuro mais promissor para todos os atores envolvidos.

## **OUTRAS AÇÕES VALE/FUNDAÇÃO VALE**

A Fundação Vale desenvolve um conjunto de programas no município de Parauapebas, entre eles: i) Programa Escola que Vale focado na implantação e manutenção de processos de formação profissional continuada para professores, supervisores e diretores de escolas públicas e na aprendizagem da leitura e da escrita, de valores éticos e estéticos; ii) Programa Vale Alfabetizar que trabalha no processo de alfabetização de brasileiros com mais de 15 anos - o programa tem duração de oito meses, e novas turmas são formadas quando há demanda local. Com o Projeto Ver, parte do Programa Vale Alfabetizar, buscam-se soluções para problemas de deficiência visual, que, freqüentemente, dificultam o aprendizado; iii) Programa Vale Juventude focado na educação afetivo-sexual, voltado para jovens de 11 a 19 anos, nas escolas e nas unidades de saúde e de assistência social próximas às escolas. O Programa também atua na formação de agentes de desenvolvimento territorial, com jovens entre 15 anos e 19 anos, aproveitando as oportunidades de participação social, especialmente nos bairros onde moram; e iv) Programa Voluntários Vale que estimula a cultura de voluntariado dentro da Vale, incentivando o desenvolvimento de diversas ações de cunho social por parte dos funcionários da Vale (FUNDAÇÃO VALE, 2009).

A Vale desenvolve o Programa Formação Profissional cujas ações estão voltadas para a Qualificação profissional orientada para o emprego em atividades operacionais e administrativas da Vale e a promoção do desenvolvimento contínuo de mão-de-obra qualificada. Outras ações da Vale podem ser ressaltadas, entre elas:

- Programa INOVE, de abrangência nacional, implantado em todas as regiões onde a Vale está presente. Destina-se a pequenas e médias empresas regionais nos diferentes setores de indústria, comércio e serviços em geral. As atividades desenvolvidas são de capacitação e qualificação, financiamento, estímulo à realização de negócios por meio da integração com entidades de classe, órgãos de governo, grandes empresas, instituições financeiras e de ensino;
- Programa de Educação Ambiental, voltado tanto para público interno e externo (escolas e comunidades). Para o público interno, estão previstas atividades, estruturadas em três módulos presenciais de quatro horas, os quais se propõem a transmitir conhecimentos e provocar a reflexão e a compreensão da problemática ambiental, estimulando o indivíduo a associar os conceitos apreendidos a sua realidade diária, dentro e fora da empresa. Existem também atividades extracurriculares a serem desenvolvidas após a oferta dos módulos presenciais, que podem incluir diálogos ambientais, jogos, trabalhos voluntários, roda de conversa, mutirão ambiental etc. Para o público externo estão previstas, entre outras, atividades como realização de curso presencial para capacitação de docentes, oficinas de aprendizagem, encontros participativos, preparação das lideranças e encontros de sustentabilidade (Vale, 2009).

Não foram obtidas informações sobre programas e projetos implementados por outras empresas.

### **1.1.4.5 Patrimônio Histórico e Cultural**

No que concerne o patrimônio histórico-cultural, a área de estudo é o município de Parauapebas, de criação extremamente recente:

*1982 – Começou a construção, por partes, das infra estruturas urbanas básicas da futura cidade ‘relais’ de Parauapebas. Empréstimos aprovados pelo Banco Mundial. Planos elaborados a partir do Rio de Janeiro. Empreiteiras e consultores de São Paulo, Rio e Belém do Pará, entre outras. Aproveitamento das idéias expostas por membros do Geaman, desde a reunião de instalação do grupo, na sede da Vale (Rio), nos idos de janeiro de 1981. Construção da escola, do hospital e do centro de triagem para oferta de trabalho. Estação de tratamento d’água, ruas, meios-fios, rede de esgotos. Grande afluxo de trabalhadores braçais (AB’SÁBER A. N., 2004, p. 237/286).*

Foram identificadas eventuais referências a Marabá, o município que deu origem a Parauapebas, quando se verificaram continuidades nos elementos históricos e culturais entre o novo município e aquele do qual foi desmembrado.

Uma vez que o patrimônio histórico material de uma região é constituído pelos bens materiais remanescentes dos processos históricos vividos pela região, a elaboração do diagnóstico do patrimônio histórico material objetivou sumarizar os processos históricos que marcaram a área de estudo, relacionando a eles os bens edificados do município. A abordagem adotada privilegiou, portanto, no presente momento, a perspectiva histórica e não a arquitetônica, apesar de esta ser intrínseca aos bens edificados.

As relações que os cidadãos do município fazem entre os locais e os bens edificados e sua recente história é que definirão quais é considerado o marco histórico-cultural do município.

Quanto ao patrimônio cultural imaterial, aproxima-se do conceito de folclore, no que diz respeito a estender-se a todo um grupo social:

*Embora o fato de se ter um certo ‘status’ possa implicar alguns privilégios (ou a ausência deles), é óbvio que a vida social seria impossível se pelo menos os elementos considerados básicos para a sobrevivência da sociedade não fossem compartilhados e obedecidos por todos. Essas regras, quando cristalizadas sob a forma de elementos folclóricos, (...) passam a operar, de modo amplo, como um veículo de uniformização dos padrões de comportamento, contribuindo para tornar possível a vida em sociedade e criar uma mentalidade característica da própria sociedade como um todo pelo menos quanto aos valores comuns essenciais (FERNANDES, 2003: 64).*

Por outro lado, o conceito de folclore afasta-se do conceito de patrimônio cultural imaterial, em virtude de o primeiro apoiar-se, geralmente, na idéia da preservação das tradições, enquanto o segundo funda-se no reconhecimento presente de que determinadas manifestações culturais, tradicionais ou não, relacionam-se com a identidade e a continuidade de comunidades e grupos sociais, merecendo ser transmitidas de geração a geração e constantemente recriadas:

*Entende-se por ‘patrimônio cultural imaterial’ os usos, representações, expressões, conhecimentos e técnicas – juntamente com os instrumentos, objetos, artefatos e espaços culturais que lhe são inerentes – que as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem como parte integrante do seu patrimônio cultural. (...) Este patrimônio cultural imaterial, que se transmite de geração a geração, é recriado constantemente pelas comunidades e grupos, em função do seu entorno, sua interação com a natureza e sua história, infundindo-lhes um sentimento de identidade e continuidade e contribuindo, assim, para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana (Convenção para a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial, Artigo 2º, § 1, <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540s>, consultado em junho de 2005, trad. do autor).*

Na definição anterior, em virtude do interesse que possui para este diagnóstico, cabe dar relevo à relação existente entre o patrimônio cultural imaterial e a identidade e continuidade de comunidades e grupos.

Quanto a essa relação, Craig Calhoun assim se expressa:

*Não temos conhecimento de um povo que não tenha nomes, idiomas ou culturas em que alguma forma de distinção entre o eu e o outro, nós e eles, não seja estabelecida (CALHOUN, 1994: 9, apud CASTELLS, 1999: 22).*

Assim sendo, as identidades de comunidades e grupos apóiam-se na sua distinção em relação a outras comunidades e outros grupos, tendo os seus respectivos patrimônios culturais imateriais importância fundamental na afirmação e na continuidade daquela diferenciação.

Além disto, as identidades

*Têm a ver não tanto com as questões “quem nós somos” ou “de onde nós viemos”, mas muito mais com as questões “quem nós podemos nos tornar”, “como nós temos sido representados” e “como essa representação afeta a forma como nós podemos representar a nós próprios. Elas têm tanto a ver com a ‘invenção’ da tradição quanto com a própria tradição, a qual elas nos obrigam a ler não como incessante reiteração mas como “o mesmo que se transforma” (Gilroy, 1994): não o assim chamado “retorno às raízes”, mas uma negociação com nossas “rotas” (HALL, 2000: 109).*

Constata-se, no entanto, que a dinâmica própria às identidades, que se transmite aos patrimônios culturais imateriais ligados indissolivelmente a elas, encontra-se, na atualidade, fortemente ameaçada, no que diz respeito à sua autonomia, estando, assim, as identidades postas em posição francamente defensiva:

*Por um lado a globalização impõe padrões comuns pois difunde uma mesma*

*matriz produtiva, baseada na nova tecnologia que apaga distâncias mas, por outro, propicia reações locais...Está colocada a questão da identidade, ou das identidades, como um núcleo resistente à homogeneização (CARDOSO, 1999: II).*

O apoio aos patrimônios culturais imateriais contribui para a resistência à homogeneização, devido a favorecer a afirmação autônoma das identidades.

Além disto, em virtude da produção e a fruição das manifestações que constituem o patrimônio cultural imaterial fazerem-se coletivamente, o seu desenvolvimento multiplica as redes sociais, o número dos seus participantes e as possibilidades de cooperação organizada entre eles e, como aponta Robert Putnam,

*Um volume crescente de pesquisa sugere que, onde a confiança e as redes sociais florescem, indivíduos, empresas, vizinhanças e mesmo nações prosperam (PUTNAM, 2000: 319, trad. do autor).*

A Vale tem implementado ações de responsabilidade social nos territórios onde são desenvolvidos seus empreendimentos, os quais desencadeiam efeitos socioeconômicos, prestando-se ao papel de indutora do desenvolvimento econômico e social local.

Essa indução, note-se, não precisa ocorrer principalmente através do estabelecimento de relações negociais entre a Vale e empreendedores locais, até porque, em virtude das próprias características dos empreendimentos minerais, estes têm dificuldade de

*...se integrar ou interagir com arranjos produtivos locais nos quais, ao lado da existência de recursos naturais, o capital humano e o social sejam elementos determinantes para o estabelecimento de vantagens competitivas que permitam processos de desenvolvimento socialmente enraizados (MONTEIRO, 2005: 198).*

Por outro lado, a dinamização econômica local deve basear-se nas vantagens ou inclinações naturais detectadas pelo conjunto da comunidade, que deve investigar para descobrir as bases do potencial humano, tecnológico e de recursos naturais do local que se transformarão em seu motor de crescimento.

O patrimônio cultural imaterial, dadas as suas implicações sociais e econômicas, pode colaborar nesse processo de forma importante, não somente criando uma demanda por serviços e produtos que, por si só, exige o estabelecimento e a manutenção de atividades que geram ocupação e renda, como também, e principalmente, fornecendo estímulos e oportunidades para que grupos nos quais a confiança e a colaboração contribuem para as realizações coletivas sejam organizados e, assim, forneçam as bases humanas para que o desenvolvimento local ocorra, pois a

*...organização trazida à existência para um conjunto de propósitos pode também prestar auxílio a outros, constituindo assim o capital social que é disponibilizado para o uso (COLEMAN, 2000: 312, trad. do autor).*

Parauapebas, devido à sua juventude e à múltipla origem do seu contingente populacional, ainda busca definir de modo mais nítido a própria identidade e o

patrimônio cultural que lhe possa dar expressão, razão pela qual este último carece de fomento que, por si só, poderá constituir-se em importante contribuição para que o conjunto da comunidade investigue “para descobrir as bases do potencial humano, tecnológico e de recursos naturais do local, que se transformarão em seu motor de crescimento”.

Para o diagnóstico da cultura imaterial de Parauapebas, os dados existentes encontram-se expostos no presente documento.

#### 1.1.4.5.1 As Frentes de Expansão da Sociedade Nacional

A partir da proclamação da República, em 1889, uma intensa disputa política afetou a região norte do estado de Goiás (hoje Tocantins). As lutas políticas ocorridas ali provocaram o êxodo de muitas famílias, que procuravam lugares que não tivessem riscos de serem atacados por bandos armados. Estas famílias seguiram para cidades no sul do Maranhão ou regiões ainda pouco habitadas nas margens do rio Tocantins.

Após o fim das intensas lutas políticas, o coronel Carlos Leitão instalou-se nas proximidades do rio Itacaiúnas, onde tentou criar uma colônia agrícola. Ali, muitas pessoas adoeceram devido à malária, então o grupo resolveu mudar para as margens do rio Tocantins, onde se instalou o “Burgo Agrícola do Itacaiúnas”, distante 18 quilômetros da atual cidade de Marabá.

Na procura por terras para a criação do gado, os habitantes do burgo descobriram uma árvore semelhante à seringueira, que produzia o látex. A partir daí, iniciou-se a exploração sistemática desse produto, que estava localizado em terras indígenas. Neste momento, foram intensos os conflitos entre brancos e índios, havendo uma redução significativa da população indígena.

A exploração do caucho atraiu muitos homens para a região; dentre eles, alguns comerciantes. Foram esses que fizeram surgir Marabá, num ponto estratégico para o escoamento da produção, na foz do rio Itacaiúnas.

Devido a conflitos com o Coronel Carlos Leitão e à malária que atacava os habitantes do burgo, Francisco Coelho da Silva, originário de Grajaú (MA), e seu sócio, Francisco Casemiro de Souza, construíram um "Barracão Comercial" no Pontal - confluência dos rios Tocantins e Itacaiúnas, inaugurado a 07 de junho de 1898. A este barracão, Francisco Coelho da Silva deu o nome de "Marabá", em homenagem ao poeta maranhense Gonçalves Dias, do qual era admirador. Nessa época, a região pertencia a Baião.

Com a inauguração do Barracão (dividido em comércio, depósito, residência e amplo espaço para festas), começaram a chegar aventureiros de outras regiões, em busca de riquezas ou simplesmente de meios de sobrevivência, já que a exploração do caucho, primeira riqueza extrativa da região, encontrava-se em expansão. Logo, ao redor do barracão Marabá, e a despeito dos índios Gaviões, foi-se formando um aglomerado de residências rústicas, típicas da época, as quais, segundo Bruno, “eram brancas, cobertas de folhas de palmeira de jerivá, trepadas na barranca do rio” (BRUNO E.S., 1966, p. 156).

No início do século XX, muitas brigas entre os caucheiros fizeram com que a sub-prefeitura se transferisse do Burgo para Marabá, que na época contava com 1.500

habitantes.

A população extrativista era constituída principalmente de migrantes do nordeste e do centro-oeste, que chegaram à região na primeira década do século XX, atraídos por capitalistas nacionais e estrangeiros exportadores de matéria-prima, fruto da coleta dos extrativistas, de grande aceitação no mercado mundial.

Mudanças na economia mundial proporcionadas por novas descobertas, novas leis de controle e proteção à vida silvestre e aos recursos naturais, a substituição de florestas por pastagens, entre outras razões, determinaram um desaquecimento do comércio extrativista.

Os extrativistas, mesmo sofrendo reveses nas relações comerciais, fixaram-se na região, nas margens de rios e igarapés, afluentes de grandes rios como o Xingu, Itacaiúnas, Tocantins e Araguaia, pelos quais atingiam os grandes centros urbanos.

Com o incremento dos projetos de colonização e abertura de estradas, empresários sulistas do setor madeireiro deslocaram para a região máquinas e equipamentos inerentes à exploração de madeiras. A mão-de-obra especializada era constituída de trabalhadores paranaenses, capixabas, paulistas, catarinenses; e a mão-de-obra não-qualificada por trabalhadores (migrantes) nordestinos e do norte, principalmente maranhenses.

A exploração florestal, apesar da existência de legislação específica, era praticada de maneira seletiva e predatória. Após o esgotamento de árvores de grande valor comercial, como o mogno, cedro, acapu, entre outros, extensas áreas, com o uso do fogo, foram transformadas em pastagens.

Os preços dessas terras atraíram pecuaristas mineiros e goianos, que formaram grandes fazendas na região.

Em 1937, iniciou-se a garimpagem de diamantes na região. No ano seguinte, o Estado promulgou uma lei que permitia o arrendamento de terras devolutas. Em 1939, o cristal de rocha começou a ser explorado.

Até o final da década de 30 do século XX, os rios eram o único acesso a Marabá e o transporte era o barco. O Tenente Umberto Peregrino, pousando num avião Lockheed, em 1940, registrou que a cidade era um "aglomerado flutuante", sem nenhum vínculo, nenhuma solda à terra. Ao término da safra, esvaziava-se.

A estrada de ferro do Tocantins, projetada desde 1875 e que pretendia ligar Tucuruí (chamada na época de Alcobaça) até Araguatins e Tocantinópolis, foi concluída, com apenas 117 quilômetros, somente em 1944.

Paralelamente, ocorria o crescimento de Marabá, que aos poucos se transformava num grande aglomerado humano, pelo qual o governo do Pará manifestava grande descaso.

Reivindicando atenção para as suas necessidades, a população pediu a incorporação de Marabá ao Estado de Goiás, o que serviu de alerta para o governo do Pará, que instalou a sede municipal na vila de Marabá que se tornou município dez anos depois.

Com fim do ciclo da borracha na região, começou a exploração da castanha-do-Pará,

que ficou sendo a principal atividade extrativista durante décadas, trazendo grandes levadas de migrantes para Marabá.

A partir das décadas de 1950 e 1960, novas estradas são construídas e começam a surgir investimentos federais, como os incentivos dados a projetos agropecuários e o desenvolvimento de grandes projetos minerários, como o de Carajás, com a descoberta de manganês e ferro.

Estes fatos provocaram um aumento significativo da população, principalmente na área urbana, que passou de pouco mais de 20 mil habitantes, em 1960, para quase 60 mil, em 1980. Atingiu 140 mil habitantes em 1985, devido ao grande crescimento populacional em Serra Pelada.

*Inicialmente, a abertura da Transamazônica e o asfaltamento da PA-150 contribuíram para ampliar a migração para a região, multiplicando os núcleos de povoamento urbano e rural na década de 1970. Com a construção da hidrelétrica de Tucuruí, com a instalação do Projeto Ferro Carajás e a proliferação dos garimpos, principalmente Serra Pelada, novos núcleos urbanos emergiram. Dentre estes núcleos urbanos destacam-se os núcleos criados pela Vale, como o Núcleo Urbano da Serra dos Carajás, o núcleo urbano de Parauapebas no sopé da serra e o núcleo de ocupação espontânea, como o Rio Verde (hoje um bairro de Parauapebas), situado nas proximidades do núcleo inicial de Parauapebas...*

*A partir da segunda metade da década de 1980, a aceleração do processo de urbanização associa-se à decadência das atividades de garimpo. Assim, os antigos núcleos urbanos locais, hoje cidades, tenderam cada vez mais a abrigar populações rurais e/ou garimpeiras, populações mal assimiladas ou mal integradas localmente... (COELHO, 2002: 237/238).*

Quanto à cidade de Parauapebas,

*...é povoada por proprietários de terra, comerciantes e funcionários da Vale, empregados e ex-empregados de suas sub-contratadas e um sempre crescente número de trabalhadores chegantes, sem emprego e sem terra. Parauapebas foi planejada como um núcleo secundário para abrigar os trabalhadores das firmas sub-contratadas e os imigrantes à procura de emprego (COELHO M. C. N., 2002, p. 267).*

O município de Parauapebas resultou do desmembramento do seu território do de Marabá, através da Lei Estadual 5.443, de 10 de maio de 1988.

#### 1.1.4.5.2 Aspectos do Patrimônio Cultural Local

##### 1.1.4.5.2.1 A Diversidade Cultural Local

Na medida em que o território não ocupado do município pelos Xikrin teve a sua ocupação feita por pessoas de diversas origens, novos eventos e manifestações culturais originadas em diversos pontos do Brasil se fizeram presente. Um exemplo da mistura cultural ocorrida na região são os pratos mais conhecidos na culinária de Parauapebas: galinhada, arroz de pequi, açaí, tacacá, vatapá, frango com quiabo, baião de dois, arroz de cuxá, sarapatel, caldeirada e churrasco. A população de Parauapebas frequenta eventos culturais em Marabá.

A principal manifestação religiosa de Marabá é a festa em homenagem ao santo padroeiro, São Félix de Valois, que acontece no dia 19 de novembro. Os festejos são acompanhados de procissão, novenário e arraial, com barracas de jogos e venda de comidas típicas.

A peculiaridade das manifestações culturais de Marabá reside em seu caráter reivindicatório, relativo à questão da luta pela terra, à defesa da ecologia e às garantias pessoais dos marabaenses. Dessa forma, o boi-bumbá, um dos patrimônios culturais da região, é organizado pela comunidade para simbolizar o clamor daquele povo em prol da preservação ambiental. Suas apresentações acontecem durante a quadra junina e em ocasiões especiais, como feiras e festivais.

Em Parauapebas, especificamente, os principais eventos e manifestações culturais levantados nas fontes consultadas estão arrolados a seguir.

##### ■ Manifestações Folclóricas e Religiosas

- ✓ Festa de Reisado (6 de janeiro): no Bairro da Paz, Grupo de Marujada, com pessoas de várias comunidades que comemoram a data com danças e músicas alusivas aos Reis Magos e ao Menino Jesus.
- ✓ Festa de São Sebastião (20 de janeiro): festa em homenagem ao Padroeiro de Parauapebas, com procissão, missas solenes e barracas vendendo comidas típicas.
- ✓ Festa de Corpus Christi: a comunidade enfeita as ruas por onde passa a procissão com tapetes feitos de pó de serragem colorida e outros materiais.
- ✓ Festa de Pentecostes: há procissão, louvores, apresentação de cantores evangélicos locais e de outras localidades.
- ✓ Festa do Dia da Bíblia (em setembro): a igreja evangélica promove desfiles nas ruas e culto ao ar livre, em homenagem a este dia.
- ✓ Festa de Nossa Senhora Aparecida (em outubro): festejos, procissão e comercialização de comidas em barracas homenageiam a Padroeira do Brasil. Acontece na Comunidade de Nossa Senhora Aparecida, no Bairro União.
- ✓ Desfile de blocos carnavalescos (em fevereiro).
- ✓ Dia do Índio (19 de abril): festa dos Índios Xikrin, com música e dança.
- ✓ Festival Junino (em junho): quinze dias de festejos, onde acontecem campeonatos de quadrilhas, barracas, comidas típicas etc.

- ✓ Festa do Bumba Meu Boi (em junho): apresentação do Boi do Bem de Seu Francisco no Bairro da Paz.
- ✓ Ritual do Boi Bumbá (em junho).
- ✓ Encontro de danças folclóricas na Praça Mahatma Gandhi (em agosto).
- ✓ Auto de Natal (entre os dias 21 e 23 de dezembro): realização da Prefeitura Municipal. Participam grupos de teatro e de danças populares, alunos de escolas e crianças ligadas à FASC - Fundação de Assistência Social e Cultural de Parauapebas.
- ✓ Natal na Praça (em dezembro): montagem de presépio na Praça Mahatma Gandhi.
- Lendas e Mitos
  - ✓ Lenda da Loura
  - ✓ A Mulher de Branco
  - ✓ Matinta Perera
  - ✓ Mãe D'água
  - ✓ Curupira
  - ✓ Saci
  - ✓ Boto
  - Eventos Esportivos
    - ✓ JIPS – Jogos Interescolares de Parauapebas (em maio)
    - ✓ JEIN – Jogos Estudantis de Integração (em setembro)
    - ✓ Grande Prêmio Nacional do Minério de Motocross (em novembro)
    - ✓ Grande Prêmio da Independência de Motocross
    - ✓ Campeonato Estadual de Motocross
    - ✓ Campeonato de Futebol Taça Cidade de Parauapebas
    - ✓ Campeonato Municipal de Futebol
    - ✓ Festival de Composição de Ginástica Rítmica Desportiva
- Eventos Sociais Diversos
  - ✓ Semana da Mulher - Gincana sócio-cultural (em março): reúnem-se equipes de mulheres de diversos bairros da cidade, que participam de passeata em comemoração ao Dia Internacional da Mulher, de diversas modalidades esportivas e atividades culturais. Toda a programação visa conscientizar a sociedade dos direitos da mulher.
  - ✓ Festa do Trabalhador (1º de maio)
  - ✓ Comemoração do Aniversário de Parauapebas (10 de maio): desfile cívico, shows, feira de artesanato etc.
  - ✓ Festival de Danças Contemporâneas das Escolas Municipais de Parauapebas (em junho).

- ✓ FACIPA, Feira da Amizade: promovida pelo comércio e indústria de Parauapebas na Escola Chico Mendes. A programação inclui a apresentação de danças folclóricas paraenses como o Lundu, Siriá e Carimbó; exposição de peças artesanais, varal de fotografias, poesias, pinturas e desenhos; apresentação de repentistas e artistas locais; e ainda a exposição e venda de artigos e mercadorias.
- ✓ Koinomia de Louvor (em setembro): Encontro evangélico de louvor com apresentação de cantores locais e grandes nomes da música evangélica nacional. Este evento é organizado pelo Conselho Pastoral e Prefeitura Municipal de Parauapebas.
- ✓ Desfile oficial de 7 de Setembro: Organização da FUMEP – Fundação de Educação do Município de Parauapebas, juntamente com todas as escolas públicas estaduais e municipais, escolas particulares, Polícia Militar e o Exército.
- ✓ Festa da Criança: comemorações que ocorrem entre os dias 8 e 12.
- ✓ D.N.J. – Dia Nacional da Juventude (em outubro): festa realizada por jovens da igreja católica, aberta a todos os jovens do município.
- ✓ Festa de vaquejada: realização SIPRODUZ e Prefeitura Municipal de Parauapebas.
- ✓ Festival de Música Evangélica.
- ✓ Festival de Dança Contemporânea das Escolas Municipais de Parauapebas
- Artesanato
  - ✓ Em Parauapebas atua a Associação dos Artesãos de Parauapebas (ASSOCIART). A produção artesanal do município é variada, com trabalhos em barro, corda, bambu, couro, madeira, alumínio e contas. Destaca-se também, no município, a ourivesaria.
- Grupos de Teatro
  - ✓ Grupo de Teatro do Projeto “Fazendo Um Amanhã Melhor”
  - ✓ Iumará
  - ✓ Encenação
  - ✓ Emoart
  - ✓ Jequitibá
  - ✓ Escolas e Grupos de Danças e Coreografias
  - ✓ Grupo Folclórico Bumba Boi do Bem do Seu Francisco – Bairro da Paz
  - ✓ Grupo de Danças Folclóricas Iumará – Bairro Liberdade
  - ✓ Grupo de Danças Folclóricas Parauanativos – Programa Educar
  - ✓ Grupo Mãos Que Falam – Grupo Coreográfico criado em 1997, em função de um trabalho com crianças excepcionais. Nas suas apresentações coreográficas, temas como amizade, saudade e amor são sempre lembrados.

#### 1.1.4.5.2.2 Equipamentos Culturais

O principal centro cultural da região é a Fundação Casa de Cultura de Marabá (FCCM), fundada em 1984. Trata-se de uma instituição cultural de referência, que possui espaços para visitação, estudo e pesquisa do patrimônio cultural e natural da região. A FCCM mantém um Departamento de Patrimônio Histórico, um Departamento de Bibliotecas, um Museu Municipal, uma Escola de Música, um Setor de Difusão Cultural e um Núcleo de Arqueologia e Etnologia. Ganhadora do Prêmio Rodrigo de Mello Franco em 1999 (concedido pelo IPHAN), por suas atividades em defesa do patrimônio natural regional, a FCCM recebeu recursos da Vale para ampliar e estruturar espaços modernos para guarda de acervo e laboratório de análises arqueológicas.

Parauapebas conta, especificamente, com os seguintes equipamentos culturais:

- Praças Públicas
  - ✓ Praça Mahatma Gandhi – Bairro Cidade Nova
  - ✓ Praça São Francisco – Bairro Rio Verde
  - ✓ Praça da Bíblia – Bairro Liberdade
  - ✓ Praça Chico Mendes – Bairro Cidade Nova
  - ✓ Praça Duque de Caxias – Bairro Rio Verde
  - ✓ Praça dos Metais – Bairro Cidade Nova
  - ✓ Praça dos Eventos
- Bibliotecas
  - ✓ Parauapebas conta com uma Biblioteca Pública Municipal.
- Espaços Destinados a Prática de Esportes
  - ✓ Clubes;
  - ✓ Campos de várzea – espalhados por bairros do município;
  - ✓ Quadras desportivas – distribuídas pela cidade, em praças, espaços públicos e escolas municipais;
  - ✓ Complexo Esportivo de Parauapebas. Localizado no Bairro Rio Verde, conta com dois campos de futebol (oficiais); um campo de futebol socyte gramado; um campo de futebol de areia; um quadra poliesportiva de cimento; duas quadras poliesportivas de areia; uma pista de bicicross e uma pista de motocross.

#### 1.1.4.5.2.3 Bens Edificados de Interesse Cultural

- Bens Edificados de Interesse Religioso
  - ✓ Parauapebas conta com templos católicos e evangélicos (Foto 57 e Foto 58).



Foto 57: Igreja Católica, em Parauapebas.

Foto 58: Igreja Evangélica, em Parauapebas

Fontes: <http://marioneto.tripod.com.br/> parauapebasminhacidademeuorgulho/id6.html

[http://www.mepb.org.br/images/tem\\_peba\\_pa.jpg](http://www.mepb.org.br/images/tem_peba_pa.jpg)

#### 1.1.4.5.3 Aspectos Paleontológicos e/ou Arqueológicos

A identificação e a descrição das áreas e monumentos arqueológicos bem como os sítios paleontológicos e/ou arqueológicos (depósitos, fossilíferos, sinalizações de arte rupestre, cemitérios indígenas, cerâmicos e outros de possível interesse para pesquisas científicas ou preservação) foi tratada em um item a parte: Aspectos Arqueológicos.

### **1.1.5 RELAÇÕES DE DEPENDÊNCIA DA POPULAÇÃO COM OS RECURSOS AMBIENTAIS**

A área de influência do Projeto Mina N5 Sul é composta por diversas paisagens, diferenciadas, determinantes das possibilidades e potencialidades das práticas extrativistas, bem como de formas de uso da água e do solo. Entre essas paisagens destacam-se: a Floresta Nacional de Carajás, onde apenas as atividades sustentáveis são permitidas; a reserva indígena Xikrin do Cateté; os núcleos urbanos (onde se concentra boa parte do contingente populacional local) e as áreas rurais (nas quais se desenvolvem as atividades agropecuárias).

As relações de dependência entre a sociedade local e os recursos naturais em Parauapebas demonstram-se inexpressivas do ponto de vista socioeconômico e cultural, sendo focadas no aproveitamento eventual de alguns produtos naturais, no uso desregulado do solo e na captação de água apenas para as atividades cotidianas.

O histórico de ocupação da região, motivado pela expansão das fronteiras agrícolas e pela presença da Vale, impulsionou a chegada de levas de imigrantes sem identificação com a paisagem e, além disso, focados apenas em interesses econômicos que não passam pela exploração de recursos naturais pré-existentes.

Na AID não existe atualmente população indígena vivendo fora dos limites da Reserva Xikrin do Cateté, ou seja, os povos com características tradicionais, realmente dependentes dos recursos ambientais para sua reprodução social, econômica e cultural, não fazem uso do restante do território que extrapola os limites de suas Terras.

As atividades antrópicas desenvolvidas na região modificaram permanentemente a paisagem local e promoveram alterações, tanto no meio urbano quanto no rural, que inviabilizaram certas formas de disponibilidade de recursos.

Na zona rural, a atividade econômica predominante é a pecuária extensiva, na qual o arranjo produtivo demanda espaços e insumos. A pequena atividade agrícola, entretanto, é voltada para a subsistência. A junção dessas duas práticas, no bioma amazônico, fomenta o desmatamento e, com isso, a redução da oferta de recursos naturais. O uso do solo, então, torna-se oportunístico e pouco rentável. A pecuária extensiva demanda amplos territórios e as criações necessitam de considerável aporte de água. Assim, a utilização da paisagem caracteriza-se por formas exploratórias predatórias, práticas ou ações sustentáveis.

Não há vínculo econômico ou cultural e, partindo do pressuposto que o abastecimento de água é uma demanda universal, há, apenas, uma forma de aproveitamento local, condicionada pelo baixo investimento tecnológico. Assim, as práticas extrativistas ligadas à fauna e à flora são desprezíveis enquanto mecanismo interativo entre Homens e meio ambiente. As atividades econômicas locais, inclusive, são pautadas pela depredação em larga escala do bioma nativo. A tendência desse fenômeno é o agravamento, ainda que a população rural esteja diminuindo, e a completa destruição dos recursos naturais restantes. A floresta remanescente se concentra na Flona, área de proteção nacional intocável pelas atividades predatórias.

A dinâmica populacional, caracterizada por alta mobilidade e busca por oportunidades de desenvolvimento socioeconômico, é uma das causas tanto do avançado grau de

depredação ambiental quanto da inexistência de redes de dependência das atividades extrativistas. As culturas, e a adesão construtiva a uma paisagem, denotam de uma integração entre as bases materiais, a paisagem e a coesão social. Ressalta-se que nenhum desses elementos pode ser observado na área de estudo.

Como consequência, a plena reprodução social dos indivíduos inseridos nesse contexto não depende de nenhuma forma de extrativismo, apenas de uma dimensão espacial que contemple suas necessidades econômicas e a disponibilidade de recursos hídricos.

Na dimensão urbana, a apropriação de recursos florestais é, contraditoriamente, maior que na área rural. As raras práticas extrativistas identificadas, mesmo que não ocorram nas cidades, são empreendidas, em maioria, por seus moradores. Contudo, desprovidas de aspectos culturais marcantes, constituem-se apenas como formas embrionárias de incremento de renda e, dentro do quadro econômico local, são insignificantes.

Além disso, tendo em vista não apenas a geração, mas também a distribuição de renda, a coleta de castanha, andiroba, madeira em tora e lenha entre outras atividades identificadas, não promove ascensão social, pois boa parte dos lucros é expropriada por poucos indivíduos. Para os trabalhadores urbanos inseridos nessa dinâmica, condições inadequadas de trabalho e baixos valores de remuneração, aquém das reais necessidades humanas, são uma realidade. A única cooperativa identificada, a COOPER, está focada na coleta de folhas de jaborandi. Contudo, é um mecanismo de superação das adversidades socioeconômicas, carente de maior desenvolvimento das forças produtivas, visto que seu impacto positivo, até o momento, é irrelevante.

Entendendo o espaço como recurso natural, nota-se que, na área de estudo, os vínculos com os produtos naturais são fracos. Apenas a água, imprescindível em qualquer contexto, configura-se como elemento de dependência. Porém, nesse espaço, a dependência é mediada pelo estado em quase todos os casos observados. Destacam-se, entretanto, as práticas ambientais negativas, altamente impactantes sobre cursos de água e lençóis freáticos da região.

Em suma, no caso de instalação do empreendimento, as comunidades locais, urbanas ou rurais, não deverão ser impactadas em suas necessidades e dependências. Não foram identificadas formas de vinculação entre indivíduos e recursos ambientais sujeitas a impactos com a implantação do Projeto N5 Sul, nem, tampouco, manifestações culturais suscetíveis a alterações.

Em termos da posse das terras, não haverá modificação no quadro atual, uma vez que o empreendimento é uma extensão de um corpo mineral já em exploração, conforme caracterização do empreendimento.

### 1.1.6 ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA

Os índios Tupi foram os primeiros habitantes da região de estudo sendo expulsos, provavelmente entre meados do século XVIII e princípio do XIX, pelos Índios Xikrin, grupo Kayapó que migrou do Centro-Oeste brasileiro.

Diz Turner (1992) que:

*Os Kayapó são um entre vários grupos intimamente correlacionados do tronco linguístico Jê setentrional. As estimativas glotocronológicas mais confiáveis situam sua separação dos Apinayé e Suyá, seus parentes jê setentrionais mais próximos, há aproximadamente quatro séculos” (TURNER, 1992: 311).*

*Pelo final do século XVI, ou princípio do XVII, os Kayapó já tinham se dividido em dois ou três subgrupos principais, dos quais pelo menos dois tinham-se deslocado para o oeste, atravessando o Araguaia (TURNER, 1992: 327).*

Melatti (2002) comenta que:

*Os caiapós foram alcançados pela (...) frente pecuária no final do século XIX, nas vizinhanças do Araguaia. (...), foi a partir de então que passaram a se expandir, no sudeste do Pará. Talvez isso tenha acontecido porque as fazendas de gado que faziam criação extensiva, adaptadas à caatinga e ao cerrado, tenham aí encontrado a barreira da floresta amazônica, de modo que os pecuaristas foram levados a mudar suas atividades (Velho 1972), o que permitiu aos caiapós deles escaparem, certamente avançando sobre o território de outras sociedades indígenas, e multiplicando-se em novas sociedades: gorotires, cubencranquéns, mecranotires, mentuctires e outras, sendo que os xicrins derivam de uma cisão mais antiga. Esse desmembramento dos caiapós em novas sociedades constitui um processo a que vários autores têm dado atenção, mas foi Gustaaf Verswijer que mais se dedicou a ele (MELATTI, 2002, capítulo 30).*

De acordo com Turner (1992), a partir do contato com os brancos, nas proximidades do Araguaia, no final do século XIX, iniciou-se um processo de cisão e de expansão territorial entre os caiapós, daí derivando um número cada vez maior de etnônimos.

Nos primeiros contatos com os Kayapó Setentrionais, em 1859, o grupo denominado Xikrin já havia se separado do grupo de origem.

Pensou-se que o grupo de origem dos Xikrin fosse os Gorotire, mas Lux Vidal, interpretando informações colhidas com os próprios Xikrin, diz que estes se cindiram do grupo Goroti Kumren, apoiada na hipótese da:

*...própria seqüência histórica tal como é contada pelos informantes; as diferenças linguísticas (fonéticas e vernaculares) entre os Xikrin e Gorotire; as diferenças*

*verificadas na mitologia; as diferenças constatadas na organização social; as diferenças na pintura corporal (VIDAL, 1977: 22).*

Os Xikrin foram realmente vistos pela primeira vez quando alguns dos seus membros entraram em contato com o Posto Las Casas do Serviço de Proteção ao Índio (SPI). Sabe-se, também, que desentendimentos com o grupo principal fizeram os Xikrin migrarem de sua área de origem (não é conhecida), primeiramente para os Campos do Triunfo, entre os rios Xingu e Araguaia, depois para a região compreendida pelos rios Cateté e Itacaiúnas, situada em terras firmes de mata tropical, chamada de mata de cipó, no interior da jurisdição do município de Parauapebas, mas mais próxima do núcleo urbano de Carajás.

Segundo Frikel (1976: 436):

*Parece que, como limite norte dos Kayapó, sempre foi considerado o rio Fresco, pois além deste (para o norte) começava o território habitado essencialmente por grupos Tupi, que se estendiam em semicírculos até o Tocantins, incluindo o Caeté. o Tocantins, incluindo o Cateté e o Itacaiúnas.*

*Diz, ainda, o autor acima, que os Kayapó: “em sua migração, entraram neste novo ambiente e romperam as barreiras formadas pelos grupos tupi” (Frikel, 1976: 436).*

Os índios Xikrin travaram várias lutas, em defesa do território conquistado, com outros grupos indígenas e com extrativistas de castanha do Pará, seringueiros, caçadores de peles, garimpeiros e mais recentemente com frentes de colonização. Com a intervenção do Serviço de Proteção ao Índio - SPI, substituído posteriormente pela Fundação Nacional do Índio-FUNAI, houve a pacificação dos Xikrin e sua fixação em uma área, às margens do rio Cateté, conhecida por Aldeia Cateté, localizada, hoje, no município de Parauapebas.

Em meados da década de 1990, a população dos índios Xikrin era de 517 pessoas, conseguindo manter as tradições, o emprego da língua Kayapó e o respeito pela natureza, apesar da violência e das intensas lutas com outros povos.

Conforme Vidal (2009), “segundo dados da FUNASA/Pólo Marabá, a população total dos Xikrin da Terra Indígena Cateté, até julho de 2008, é de 989 índios. Segundo relatório de Dr. João Paulo, há 92 índios Kayapó residindo e integrados por laços de família, ascendência e casamentos com os Xikrin, de maneira que a população total da Terra Indígena Cateté é de 1081 índios. A população das aldeias oscila bastante, pois há migrações temporárias (visitas, rituais) ou permanentes, em pequena proporção entre uma aldeia e outra. É importante ressaltar que este intercâmbio residencial é comum entre os grupos Kayapó e Xikrin.

A evolução demográfica mostra que os Xikrin são um povo em franca expansão. Nos quatro primeiros meses de 2008 houve oito nascimentos no Cateté e onze na aldeia Djudjê-kô, dando continuidade ao alto índice do coeficiente de natalidade e fecundidade constatado pela FUNASA no ano de 2007, sendo respectivamente 26,3 e 126,1 os coeficientes para a aldeia Pukatingró, 47,5 e 234,4 os coeficientes para a aldeia Djudjê-

kô (FUNASA, 2008).

Por outro lado, verifica-se que 70% do total da população da Terra Indígena Xikrin está contido na faixa etária entre 0 e 20 anos. Aos problemas nutricionais devido à introdução e facilidade de aquisição de alimentos industrializados, soma-se o aumento populacional elevado, com pouca mão-de-obra produtiva, ou seja, são muitos jovens para poucos adultos produtores/coletores/caçadores. Estas características demográficas indicam aspectos críticos da sociedade Xikrin contemporânea.

De acordo com a FUNAI, a reserva dos Índios Xikrin tem um território demarcado de 439.150 ha, localizada principalmente nos municípios de Paraupébas e Água Azul do Norte. A área destinada ao manejo florestal é de, aproximadamente, 44.000 ha, situada, na região centro-oeste da reserva, às margens do rio Itacaiúnas e ao sul do rio Cateté.

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

*“A aldeia Kayapó é circular, um anel composto pelas unidades residenciais, que são basicamente barracões retangulares que variam de tamanho de acordo com o número de famílias que nele habita. As paredes são fechadas com palha de babaçu, o teto é coberto de palha e a frente fica aberta para o pátio, no interior do círculo, que é local destinado às reuniões de homens e mulheres (separadamente) e às festas. As mulheres nascem e morrem na mesma casa e os homens, quando na idade de 8 ou 10 anos, saem para viver na casa dos homens, de onde saem somente após o casamento para viver na casa da família da mulheR... Nas casas, divididas pelas famílias que nela habitam, o mobiliário é constituído apenas por catres, construídos com quatro forquilhas e travessas, cobertas com ripas de paxiúba, que também faz vezes de travesseiro quando colocada na largura do catre. A casa abriga, durante o dia, apenas mulheres e crianças pequenas. Somente à noite, para dormir, torna-se abrigo de todas as famílias. “Na verdade, os diferentes grupos sociais ocupam uma grande diversidade de espaços, segundo o momento do dia, a época do ano e o tipo de atividades desenvolvidas” (NOVAES, 1983).*

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

Apesar do processo de fixação das comunidades Xikrin contemporâneas em aldeias relativamente estáveis, não é possível afirmar que os Xikrin se tornaram sedentários e que tenham interrompido completamente sua mobilidade territorial. É importante analisar esta questão sob a ótica das transformações culturais e adequações que se fazem necessárias para enfrentar as novas situações decorrentes do contato inter-étnico.

A precariedade de terrenos para roça, pouca disponibilidade de caça e pesca, redução

dos insumos florestais próximos à aldeia são problemas parcialmente resolvidos com veículos, de propriedade dos Xikrin, que realizam o transporte, facilitando o acesso aos recursos necessários. No caso da abertura das roças, que hoje acompanham a estrada, os acampamentos para as expedições de caça e coleta são construídos ao longo da estrada interna que liga o posto de vigilância do Bekware até o posto de vigilância Tep-Kré passando pelas três aldeias.

Além disso, a formação de novas aldeias dentro do território Xikrin, apresenta-se como uma nova forma de ocupação concatenando mobilidade territorial (circulação de parentes entre aldeias, trocas) com o sedentarismo assistencial (saúde, educação escolar, entre outros).

A disponibilidade de veículos permite aos Xikrin circularem e explorarem uma maior porção de seu território. Permite o acesso às cidades em busca de elementos para suprir as novas necessidades, bens de consumo industrializados, informações, notícias sobre acontecimentos e políticas locais. Vários Xikrin tentaram, em diferentes épocas, fixar residência nas cidades da região (Tucumã, Parauapebas, Carajás e Marabá), em diversas situações e por períodos variados.

Atualmente a maior parte da população está nas aldeias, indo para as cidades por motivos de saúde ou usufruir de benefícios (aposentadoria, bolsa escola, pensão, auxílio maternidade). Nestes casos, os Xikrin hospedam-se na Casa do Índio, uma chácara agradável na beira do rio Tocantins, em Marabá ou na chácara de Carajás, ambas por eles mantidas.

Outro aspecto importante realçado no relatório produzido por Vidal (2009) é a forma de alimentação assimilada pelos Xikrin, com destaque para o consumo elevado de alimentos industrializados. A autora destaca também a diminuição das atividades cotidianas, o estresse causado pelas mudanças, instabilidade nas relações interinstitucionais e receios advindo das transformações rápidas no entorno da TI.

Entre as novas doenças que afetam os Xikrin, a autora relaciona a diabetes, o câncer, o hipotireoidismo, hipertensões e doenças psicóticas, observadas mais recentemente.

Conforme destaca Vidal (2009), este contexto atual se traduz em maior necessidade de assistência médica especializada (saúde secundária e terciária) e a dependência por medicamentos industrializados por parte dos índios.

Os Xikrin expressam veementemente sua preferência ao atendimento de saúde dado a eles no Hospital de Carajás. Este fato é explicado pelo preconceito a que são submetidos nos estabelecimentos de saúde em Marabá. Isso não ocorre em Carajás onde possuem uma ala de atendimento, uma chácara para alojamento das famílias e doentes em recuperação e contam com a amizade e o apoio logístico do Sr. Josino.

No caso dos índios Xikrin, as principais causas de morbidade, entre os anos de 2006 a junho de 2008 foram:

- Doenças infecciosas e parasitárias
- Doenças do aparelho respiratório

A partir dessa classificação, é possível notar que as principais causas de morbidade, podem estar associadas a uma possível característica regional (insalubridade, falta de

saneamento básico, etc.), principalmente se for considerado que as primeiras causas são as doenças infecciosas e parasitárias.

Nota-se uma fragilidade do conjunto de aspectos sócio-econômicos e ambientais relacionados com a situação de saúde da população, bem como uma deficiência no sistema de atenção à saúde e suas ações de prevenção e promoção de saúde.

O cenário ambiental descrito por Vidal (2009) apresenta-se como de relevante significado para a saúde da população indígena.

Segundo Vidal (2009, “não existe preocupação com o saneamento básico e ambiental, os grandes vilões da área de saúde. Com o aumento populacional, as aldeias apresentam atualmente sérios problemas de saneamento básico, prejudiciais à saúde dos índios Xikrin, levando a condições de insalubridade.

As obras (caixa d'água, casas, poços artesianos, banheiros, armazenamento de combustível) construídas nas aldeias, são realizadas sem o devido planejamento por parte de profissionais da área e informação aos índios sobre as necessidades de manutenção, mudança de hábitos e os resultados nem sempre são satisfatórios, causando na maioria das vezes mais problemas do que reais soluções. Assistiu-se, nos últimos anos, ao crescimento desordenado das aldeias, com impactos sobre a saúde em geral.

Conforme explicitado anteriormente, as condições sanitárias registradas nas aldeias precisam ser consideradas neste cenário nosológico. A realidade diagnosticada aponta para importante contribuição do principal cenário de vivência desta população na composição do quadro nosológico identificado.

A despeito dos problemas citados, os Xikrin são considerados o grupo indígena com maior poder de mobilização sócio-política da região, possuindo atualmente uma organização interna bem articulada. Também valorizam sobremaneira sua cultura.

Ressalta-se que o empreendimento da Mina de N5 Sul não tem implicações sobre os Xikrin do Cateté e suas terras.

### **1.1.7 ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS**

A caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da Serra Norte, Complexo Minerador de Carajás, aqui apresentada, foi realizada com base em dados arqueológicos e etno-históricos relativos à região de inserção do empreendimento, conforme recomenda a Portaria IPHAN 230/2002.

A maior parte das informações disponíveis sobre ambos os níveis da análise está em forma de propostas de trabalhos (projetos/orçamentos) e apresentação de resultados (relatórios/artigos/livros). Cabe ressaltar que há um alto grau de redundância nas informações e que boa parte destas encontra-se em relatórios que apresentam dados muitos preliminares.

O nível local de análise versa especificamente sobre a Serra Norte, utilizando os resultados dos estudos realizados pelo Museu Paraense Emílio Goeldi na área.

Com exceção dos estudos conduzidos para o salvamento arqueológico dos sítios

localizados na área de inundação da UHE Tucuruí, financiados pela Eletronorte (Araújo-Costa, 1983), os conhecimentos arqueológicos existentes sobre todos os níveis de análise da área de estudo resultam, em sua esmagadora maioria, de estudos financiados total ou parcialmente pela Vale, a saber:

- 1983-1987: Projeto Carajás – Sub-projeto Salvamento Arqueológico em Carajás/PA. Convênio CVRD/MPEG.
- 1988-1995: Projetos individuais de arqueólogos do MPEG/CNPq.
- 2001-2004: Projeto de Arqueologia Preventiva na Área da Mineração Serra do Sossego. Convênio CVRD/MPEG.
- 2003: Prospecção Arqueológica na pãra ferroviária de Parauapebas - MSS (PA). Contrato MSS/Scientia.
- 2003-2005: Salvamento Arqueológico na Área do Projeto Salobo. Convênio Salobo Metais/MPEG. Projeto em andamento, com conclusão prevista para 2006.
- 2003-2004: Mineração Níquel do Vermelho – EIA/RIMA. Contrato CVRD/CEMA Consultoria em Meio Ambiente.
- Desde 2004: projetos de arqueologia preventiva na Serra Sul; no corpo N5 da Serra Norte e no Níquel do Vermelho, executados pela Scientia/Fundação Casa de Cultura de Marabá. Convênio CVRD/FCCM.

Ainda na Mesorregião Sudeste do Pará, trouxeram valiosas informações os projetos de levantamento e resgate arqueológico nas linhas de transmissão Tucuruí-Presidente Dutra III e Tucuruí-Açailândia IV (contratos EATE/Scientia e ENTE/Scientia) e de diagnóstico arqueológico da UHE Santa Isabel (realizado pelo Museu Paraense Emílio Goeldi).

O maior número de sítios cadastrados na região, no entanto, se deve à Fundação Casa de Cultura de Marabá que, em 21 anos (1978-1999), cadastrou 157 sítios na Mesorregião Sudeste do Pará (Atzingen, Silva & Rodrigues, 1999).

Do total dos sítios arqueológicos registrados na região, quase metade (97) localiza-se nos municípios de São Geraldo do Araguaia e Marabá, onde se concentraram as atividades da Fundação Casa de Cultura de Marabá. Nos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas localizam-se 86 sítios (2006), como resultado dos estudos arqueológicos na área do Programa Grande Carajás, de responsabilidade da Vale.

#### **1.1.7.1 Sítios Arqueológicos da Microrregião Parauapebas**

A Microrregião Parauapebas congrega cinco municípios (Água Azul do Norte, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Eldorado dos Carajás e Parauapebas), em três dos quais existem sítios arqueológicos registrados: Canaã dos Carajás, Curionópolis e Parauapebas.

Dos 354 sítios arqueológicos cadastrados na Mesorregião Sudeste do Pará, 91 (26%) localizam-se na Microrregião Parauapebas, e 263 nas demais microrregiões do sudeste Paraense.

Os sítios arqueológicos especificamente da Microrregião de Parauapebas dividem-se, quanto à implantação. A predominância absoluta de sítios arqueológicos em cavidades naturais em relação aos sítios a céu aberto não corresponde à realidade pretérita, mas

ao fato de a ênfase das pesquisas arqueológicas na região ter sido dada às cavidades naturais de interesse do Complexo Minerador de Carajás.

As categorias de sítios da microrregião são a seguir apresentadas, relacionando-os, sempre que possível, aos cenários descritos para o contexto mais amplo da Mesorregião do Sudeste Paraense.

As categorias de sítios registradas na Microrregião Parauapebas são as apresentadas a seguir.

Os sítios multicomponenciais são aqueles que apresentam uma ocupação ceramista (no caso, de horticultores) sobreposta ao menos a uma ocupação lítica (no caso, de caçadores-coletores). Portanto, verifica-se que, até o presente momento, os sítios arqueológicos associados ao Cenário 1 (caçadores-coletores) têm predominado na região, o que reflete as pesquisas concentradas nas cavidades naturais, onde predominam vestígios de caçadores-coletores.

As categorias de sítios acima mencionadas apresentam a seguinte exposição (os sítios multicomponenciais foram somados aos sítios cerâmicos e aos sítios líticos):

Tabela 107: Categoria e Exposição dos Sítios Arqueológicos, Microrregião de Parauapebas

<b>Categoria</b>	<b>Céu aberto (C.A)</b>	<b>Cavidades Naturais (C.N)</b>
Não Identificados	7	8
Líticos	0	42
Cerâmicos	13	21
Multicomponenciais	4	

Por município, as categorias de sítios arqueológicos registradas na Microrregião Parauapebas se distribuem conforme colocado a seguir.

Tabela 108: Microrregião de Parauapebas Categoria e Exposição dos Sítios Arqueológicos por Município

<b>Município</b>	<b>Cerâmicos</b>		<b>Líticos</b>		<b>Não Identificados</b>	
	<b>C.A</b>	<b>C.N</b>	<b>C.A</b>	<b>C.N</b>	<b>C.A</b>	<b>C.N</b>
Parauapebas	1	11	-	23	-	-
Curionópolis	2	3	-	-	-	-
Canaã	10	7	-	19	7	8
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>-</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

Nenhum sítio com sinalações rupestres foi identificado até o momento na Microrregião Parauapebas.

Quanto aos sítios a céu aberto, estudos realizados por pesquisadores do Museu Paraense Emílio Goeldi evidenciaram 55 sítios arqueológicos associados à ocupação de sociedades horticultoras, quase todos localizados próximo das margens dos rios Itacaiúnas e Parauapebas (Figura 40).

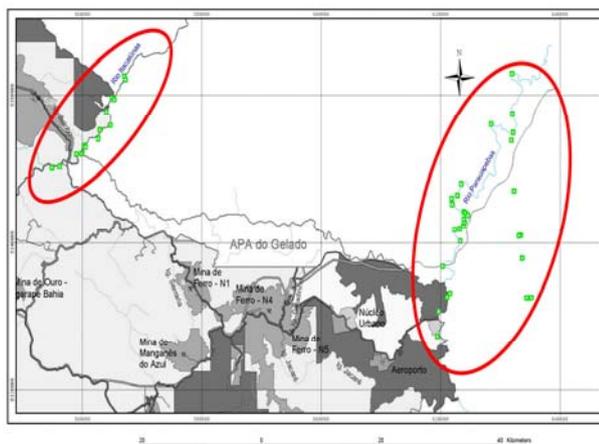


Figura 40: Localização dos Sítios Arqueológicos a Céu Aberto Registrados pelo Mpeg na Microrregião Parauapebas

Com exceção do sítio PA-AT-56, tipicamente um sítio acampamento, todos os demais são sítios-habitação. Quanto ao padrão de assentamento, encontram-se a distâncias dos rios que variam entre 20 e 300 metros. Parte se localiza em terras altas, livre de inundações e outros ficam cobertos nas cheias. Suas áreas variam entre 1.500 e 80.000 m<sup>2</sup> e os refugos ocupacionais apresentam grandes diferenças de espessura, com alguns atingindo 80 centímetros, o que é compatível com as datações já obtidas, entre AD 280±80 para o sítio Deus Me Livre 1 e AD 1.510±55 para o sítio Angical 1, ambos nas margens do rio Itacaiúnas.

A cerâmica é tipicamente utilitária, temperada com areia, manufaturada por acordelamento e com tratamento de superfície onde predominam as decorações em vermelho, seguindo-se corrugada, roletada, pintada e outros tipos de menor expressão. Urnas funerárias comprovam a prática de enterramentos secundários.

Certa divergência no padrão de assentamento sugere mais de um período de ocupação, o que vem é corroborado pela análise do material cerâmico que sugere que divergências com relação ao antiplástico e à decoração.

As características do material cerâmico demonstraram a predominância de traços diagnósticos da Tradição cerâmica Tupiguarani, bastante difundida em todo o território brasileiro, cuja origem é considerada a região amazônica (Brochado, 1984, 1989, 1991).

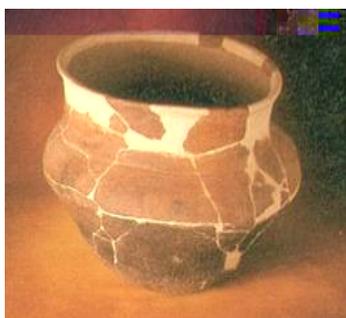


Figura 41: Urna funerária, recuperada em sítio arqueológico. Fonte: Acervo MPEG - Arquivo Vale. Fotos: Luiz Braga - Fonte: Magalhães, 1994



Figura 42: Assador de beiju, recuperado em sítio arqueológico. Fonte: Acervo MPEG - Arquivo Vale. Fotos: Luiz Braga - Fonte: Magalhães, 1994



Figura 43: Vasilhas arqueológicas utilitárias. Fonte: Acervo MPEG - Arquivo Vale. Fotos: Luiz Braga - Fonte: Magalhães, 1994



Figura 44: Fragmentos de cerâmica com decoração pintada policroma. Fonte: Acervo MPEG - Arquivo Vale Fotos: Luiz Braga - Fonte: Magalhães, 1994



Figura 45: Fragmentos de cerâmica arqueológica com decoração plástica.

Fonte: Acervo MPEG - Arquivo Vale - Fotos: Luiz Braga - Fonte: Magalhães, 1994

Concomitantemente à confecção de artefatos de pedra pela técnica do lascamento, necessários às atividades cotidianas por seu gume adequado ao corte, às raspagem e à perfuração, tornam-se populares os artefatos de pedra polidos, dentre os quais sobressaem, na região, as lâminas de machado. Os machados são de extrema utilidade na derrubada de árvores, para limpeza de áreas destinadas à construção das aldeias, aos roçados e para a confecção de canoas diversas.

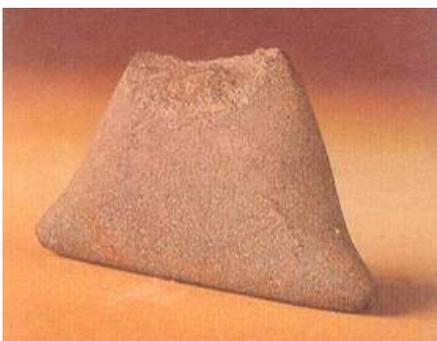


Figura 46: Lâmina de machado polida, fragmentada, em forma de T.



Figura 47: Lâmina de machado polida, oval. Fotos: Luiz Braga

Fonte: Magalhães, 1994

Aos artefatos líticos polidos acima mencionados encontram-se associadas às oficinas de polimento registradas na Mesorregião Sudeste do Pará.

#### 1.1.7.1.1 Sítios Arqueológicos da Serra Norte

Apresentam-se, aqui, informações obtidas, em sua maioria, em relatórios das pesquisas arqueológicas realizadas pelo Museu Paraense Emílio Goeldi na Serra Norte, sobretudo nas Minas de N1 e N4. Alguns dados são provenientes das pesquisas atualmente em andamento na Mina de N5, pela Scientia/FCCM.

A grande maioria dos sítios arqueológicos da Serra Norte está associada às formações pseudocársticas existentes na região. Essas cavidades são encontradas em grande número nas bordas dos platôs ferríferos, o que aponta para o alto potencial arqueológico da região abrangida pela Serra Norte.

A ocupação pré-cerâmica das cavidades naturais por sociedades caçadoras-coletoras na região de Carajás foi evidenciada pela primeira vez em 1984, na Gruta do Gavião (PA-AT- 69), localizada na encosta noroeste da Mina de N4 (Magalhães 1994, Silveira 1994). A gruta, que foi objeto de várias campanhas de escavação e estudos laboratoriais (Lopes, 1986; Hilbert & Lopes, 1989; Magalhães, 1992; 1993; Hilbert, 1993; Silveira, 1994), desencadeou prospecções arqueológicas nas escarpas dos platôs da Serra Norte, com a conseqüente descoberta de outras cavidades naturais com vestígios arqueológicos (Magalhães, 1992; 1993; 1994; 1995; Maurity, 1994), algumas das quais foram objeto de escavações e estudos laboratoriais. Uma delas, no platô N5, a Gruta do Pequiá (PA-AT-81), também tem evidências de uma ocupação datada do começo do Holoceno. (Magalhães, 1997 a, b, c, d; 1998; 2001).



Figura 48: *Vasilha cerâmica de contorno simples, não decorada, e raspador lateral sobre lasca, coletados em gruta da Serra Norte (N1).*

Acervo MPEG - Foto: Luiz Braga - Arquivo Vale

Fonte: Magalhães, 1994

Os vestígios arqueológicos evidenciados nas várias cavidades da Serra Norte, sobretudo a indústria lítica e restos orgânicos associados à subsistência das sociedades caçadoras-coletoras, sugerem um mesmo horizonte de ocupação.

Aparentemente, o material cerâmico das grutas não tem relação com a cerâmica dos sítios a céu aberto do alto Itacaiúnas.

No que concerne às categorias de sítios arqueológicos registrados até o momento na Serra Norte, a situação é a apresentada pela Tabela 109.

Tabela 109: Categoria dos Sítios Arqueológicos, Serra Norte

<b>Categoria</b>	<b>Quantidade</b>
Não Identificados	4
Líticos	20
Cerâmicos	9
Multicomponenciais	3

Associando-se as categorias de sítios aos cenários apresentados para a pré-história da Mesorregião do Sudeste Paraense, tem-se a relação colocada na Figura 49.

Exatamente pelo fato de que as pesquisas na Serra Norte foram todas voltadas a estudos preventivos nas áreas de mineração da Vale, os sítios do Cenário 1 (caçadores-coletores produtores de artefatos de pedra lascada), que teve as cavidades naturais como ambiente privilegiado, dão a impressão de dominar.

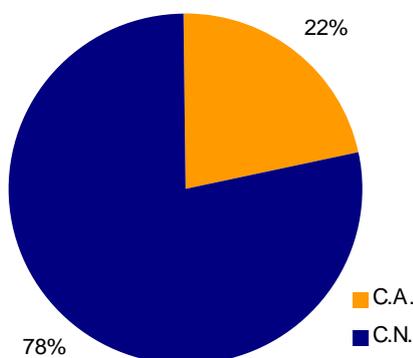


Figura 49: Serra Norte Gráfico de Representação dos Cenários Pré-Coloniais

Dentre os sítios do Cenário 1 estudados na Serra Norte pela equipe de arqueologia do Museu Paraense Emílio Goeldi, quatro se destacam, pela riqueza de vestígios arqueológicos neles evidenciados e pela antiguidade revelada pelas datações, a saber:

- Platô N1: Gruta da Guarita e Gruta do Rato.
- Platô N4: Gruta do Gavião.
- Platô N5: Gruta do Pequiá.

As datações mais antigas obtidas nesses sítios giram todas em torno de 8.000 anos AP, sendo que na Gruta de Pequiá essa antiguidade remontou há 9.000 anos AP.

A seguir, será feita uma breve descrição das pesquisas nessas grutas e dos resultados

nelas obtidos.

#### *1.1.7.1.1.1 Gruta da Guarita (PA-AT-82) – Platô N1*

As informações sobre este sítio arqueológico são muito incompletas. Apesar de escavações extensas nesta gruta, só há informações quanto à primeira etapa de campo e sobre a análise do material lítico.

Na primeira etapa de campo uma área de 8 m<sup>2</sup> foi escavada próxima a entrada da gruta. A escavação alcançou uma profundidade máxima de 70 centímetros e é onde o pacote arqueológico se apresentou mais profundo. Não se chegou ao fim do pacote arqueológico e acredita-se que ele vá até um metro de profundidade. O sedimento apresentou-se homogêneo, sem mudanças claras de camada.

Dois momentos distintos de ocupações foram observados, divididos por uma linha de pedras provenientes de desmoronamentos. Entretanto, a concentração delas em determinados níveis indica uma provável maior umidade do clima, com acentuada queda de chuvas.

1º momento – ocorrência de estilhas e lascas de quartzo hialino e leitoso.

2º momento – lascas maiores e peças feitas de cristal-de-rocha a partir do lascamento de seixo em grande quantidade.

Há uma grande ocorrência de material lítico, composto por quartzo, ametista citrino e opala. Cerâmica presente na superfície e em alguns quadrados em níveis de 10 e 20 cm de profundidade.

#### *1.1.7.1.1.2 Gruta do Rato (PA-AT-84) – Platô N1*

Foram escavados 20 m<sup>2</sup> na entrada principal desta gruta. A escavação foi feita em níveis artificiais de cinco centímetros, e cada quadra foi subdividida em quadrados de 25 cm<sup>2</sup>. O pacote arqueológico atingiu um metro de profundidade na quadra 7C.

Na superfície e em algumas quadras, em até 10 centímetros de profundidade, ocorre cerâmica. O material nos primeiros 40 centímetros é caracterizado pela presença de lascas, estilhas e artefatos feitos em quartzo e cristal-de-rocha (seixo). Em comparação ao material da Gruta do Gavião, a indústria lítica apresenta peças substancialmente maiores. Nos níveis inferiores as lascas e artefatos são de tamanho menor. Em todos os níveis há grande quantidade de peças em cristal-de-rocha e quartzo leitoso. Foram utilizadas como matéria-prima para lascamento o quartzo, a ametista, o citrino e a opala.

#### *1.1.7.1.1.3 Gruta do Gavião (PA-AT-69) – Platô N4*

Na parte frontal da Gruta do Gavião, uma longa camada apresentou vestígios de madeiras, vegetais e alimentos tais como sementes, ossos e dentes de pequenos animais, restos de moluscos, ossos de peixe e fragmentos de casco de tartaruga, indicando uma dieta variada dessas populações. As sementes e os animais identificados mostram que os habitantes da gruta não utilizavam apenas o ambiente de cerrado do planalto, mas também caçavam e utilizavam a fauna e a flora dos Vales florestados

contíguos.

Na área interna, foram escavados 110 m<sup>2</sup> e recolhidas cerca de 5.000 peças. As evidências arqueológicas dos níveis superiores (superfície e nos primeiros cinco centímetros do piso da gruta) da Gruta do Gavião revelaram fragmentos cerâmicos simples, de queima redutora incompleta, sem qualquer decoração, e de técnica de manufatura por roletes. Este horizonte não foi datado.

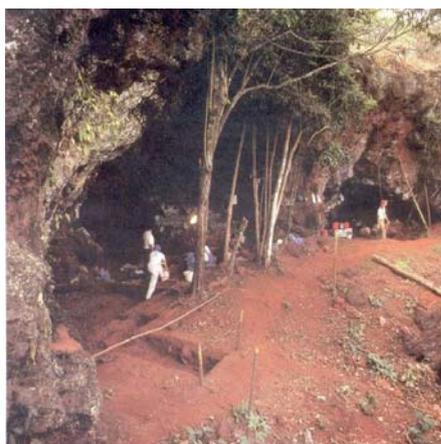


Foto 59: Escavações na entrada principal da Gruta do Gavião. Arquivo Vale. Foto: Luiz Braga

Nos níveis inferiores, associados a múltiplas ocupações por caçadores-coletores, que chegam somente a 50 centímetros de profundidade, com datações radiocarbônicas entre 2.900±90 AP (Teledyne Isotopes 1-14,910) e 8.140±130 AP (Teledyne Isotopes 1-14,912), foram evidenciados raspadores, furadores, lascas simples com marca de utilização, núcleos, lascas, detritos em quartzo hialino, ametista, quartzo citrino e opala. Ocorreram ainda “quebra-coquinhos” e percutores em granito e arenito, minerais e rochas que não são encontrados na Serra Norte, evidenciando, portanto, seja expedições em busca dessas matérias-primas, seja seu transporte durante migrações passadas, seja troca com outras tribos indígenas que viviam em territórios onde tais matérias-primas ocorriam.

O material ósseo está relacionado com o processo de subsistência, especialmente com a dieta alimentar. Foram identificados ossos de preguiça, macaco, paca, cutia, veado, caititu, jabuti, jacaré, aves, moluscos, pequenos peixes, e cobra. Houve apropriação de recursos alimentares existentes tanto no ambiente de canga como no ambiente de floresta, além de rios e lagos, caracterizando-se assim como uma economia mista de amplo espectro, baseada em pequenos espécimes, com predominância dos animais que ocorrem em floresta. Em sua maioria, são animais de pequeno porte e de fácil captura.

Tanto os animais caçados como os produtos coletados, provenientes da Gruta do Gavião, são basicamente correspondentes àqueles caçados e coletados por grupos indígenas atuais e pela população ribeirinha que habita a região e adjacências.

#### *1.1.7.1.1.4 Gruta do Pequiá (PA-AT-81) – Platô N5*

Esta gruta é formada por dois salões principais e dois salões menores. Foram feitas 3

sondagens de 0,5 m<sup>2</sup> em 1994, nos dois salões principais. Em uma das sondagens foi evidenciado material lítico, quartzo, a cinco centímetros de profundidade. Nas outras duas sondagens, que foram realizadas no segundo salão principal, o qual apresenta maior número de blocos abatidos, não foi evidenciado material arqueológico. Na superfície, foram encontrados fragmentos de cerâmica.



Foto 60: Entrada da Gruta do Pequiá.

Foto: Luis Beethoven Pilo, 2004.

Uma das galerias apresenta blocos e matacões abatidos após a ocupação humana, uma vez que foi evidenciado material arqueológico em baixo dos blocos e matacões.

A escavação deste sítio seguiu a metodologia de decapagem, segundo níveis naturais, através de níveis artificiais de cinco (predominantemente) até 10 centímetros (dependendo da espessura da camada). Quadriculamento por m<sup>2</sup> e quadras subdivididas em quadriculas de 25 cm<sup>2</sup>. A área arqueológica identificada não foi totalmente escavada, porém 85% da área foi trabalhada.

Ao todo, foram escavados 58 m<sup>2</sup> e evidenciados dois milhares de restos de cultural material e matéria orgânica processada. A cultura material é caracterizada pela presença predominante de lascas de quartzo hialino, bom número de lascas de quartzo leitoso, citrino, opala, raras ametistas e outras rochas. Alguns artefatos líticos em rocha foram evidenciados. Até os primeiros cinco centímetros, foram encontrados muitos fragmentos de cerâmica, de origem variada.

À medida que a escavação prosseguia, a área escavada reduziu-se gradativamente, atingindo um nível no qual a presença de material arqueológico desapareceu. A partir da camada dois, a área trabalhada foi reduzida para 26 m<sup>2</sup>.

O sítio apresentou cinco camadas, que variaram entre 10 e 17 centímetros de espessura. Três dessas camadas apresentaram vestígios de ocupação pré-histórica. A camada 1 é a camada de solo atual, tendo apresentado atividades humanas recentes. As camadas 2, 3 e 4 são as camadas arqueológicas principais. A camada 5 corresponde à base inicial da ocupação e é composta pela rocha base da gruta e por um sedimento muito compactado e sem presença de material arqueológico.

Algumas quadriculas foram escavadas dentro da camada 5, entre 35 e 50 cm, e não foi evidenciado nenhum material arqueológico.

A camada 1 (até cinco centímetros de profundidade), era composta por folhas, carapaças e ossos de fauna local e de pequenos fragmentos de rocha cuja granulometria tinha em média menos de 1mm [textura de areia grossa].

Nas camadas 2, 3 e 4 foram coletados, em maior ou menor quantidade, ossos, sementes e líticos (lascas e artefatos), centenas de fragmentos de cerâmica (camada 2), muitos fragmentos de carapaça de moluscos terrestres e fluviais (camadas 2, 3 e 4), carvão para datação e amostras de sedimento para análises químicas.

Mais de 5.000 lascas de cristais-de-rocha, dezenas de artefatos feitos em outras rochas, mais de um milhar de fragmentos de ossos animais e alguns humanos e outro milhar de sementes calcinadas foram recuperados na escavação das camadas arqueológicas. Ossos humanos (camada 2) encontrados num enterramento primário eram poucos e muito fragmentados.

Magalhães (1997d) menciona que a Gruta do Pequiá *“tornou-se o principal sítio arqueológico estudado pelo Museu Goeldi, tal a riqueza de informações”* nela obtidas, e que a ocupação humana deste sítio era tão antiga quanto a da Gruta do Gavião, podendo ser até mais antiga (Magalhães 2001).

Efetivamente, as datações obtidas no laboratório Beta Analytic acusaram que o nível mais antigo da Gruta do Pequiá atingia 9.000 anos, contra 8.000 anos da Gruta do Gavião.

#### 1.1.7.1.1.5 N5 Sul

A Scientia Consutoria (2004/2005) realizou um trabalho de avaliação e resgate arqueológico nas cavidades N5S-001 a N5S-016. Posteriormente, o Grupo de Espeleologia de Marabá (2006; 2009) identificou mais três ocorrências arqueológicas nas cavidades N5S-053, N5S-063 e N5S-067. Totalizando sete cavidades com material arqueológico, em N5S.

O objetivo principal foi caracterizar o potencial arqueológico das cavernas, grutas e abrigos através da prospecção visual das superfícies expostas do terreno e a execução de sondagens para a verificação sub-superficial do solo.

Para a avaliação das cavidades rochosas foram feitas descrições dos aspectos considerados de maior relevância em termos dos condicionantes geológicos, geomorfológicos, pedológicos e espaço-relacionais, que permitissem a caracterização do potencial arqueológico das cavernas e seu entorno imediato, bem como, do entendimento das relações contextuais entre as ocorrências arqueológicas e os principais processos de formação natural das cavernas e substratos sedimentares. Outros aspectos dizem respeito aos tipos de atividades e intervenções prospectivas realizadas, tipos de vestígios encontrados e o prognóstico das medidas cabíveis para a seqüência dos trabalhos.

Do ponto de vista prospectivo, as diferentes técnicas de investigação científica utilizadas permitiram definir a presença de materiais culturais, em variados compartimentos superficiais e sub-superficiais de algumas das cavidades pesquisadas.

Em quatro cavidades (N5S-006, N5S-011, N5S-012 e N5S-013) ocorreram vestígios com potencial informativo significativo para o estudo arqueológico da ocupação humana

pretérita na área. Destaca-se a ocorrência de materiais líticos, produto de transporte e transformação de matéria prima que, em geral, é exógena aos abrigos (formados essencialmente por minério de ferro e canga). Estes ocorreram tanto superficialmente quanto a uma profundidade de até 40 cm, com baixa densidade e sempre dispostos nas áreas abrigadas. Em geral, estavam em locais relativamente elevados, nas paredes laterais ou nichos próximos às entradas, com boa a média iluminação natural.

Nas quatro cavidades onde se identificaram vestígios líticos, houve a detecção de ocorrências discretas de carvões milimétricos a centimétricos nos mesmos “níveis arqueológicos”. Entretanto, nas cavidades N5S-011 e N5S-012, os carvões também foram registrados em níveis distintos dos líticos, em profundidades máximas de até 50cm.

Em outras cinco cavidades (N5S-002, N5S-004, N5S-005, N5S-009 e N5S-014) ocorreram carvões dispersos superficialmente ou em profundidade, porém, estes não foram considerados arqueológicos devido a não correspondência com vestígios inquestionáveis de ocupação ou atividade humana. Entretanto, a presença de carvões até 70 cm de profundidade nas cavidades N5S-005 e N5S-014, e a proximidade destas com as cavidades N5S-006 e N5S-013 (com materiais líticos) sugere perspectivas contextuais mais significativas. Nesses casos, existe algum potencial informativo do ponto de vista do entendimento e datação de processos sedimentares das cavernas, bem como, do possível registro de eventos climáticos ou atividades antrópicas associadas a antigos incêndios. Assim, a melhor caracterização e coleta sistemática dos carvões profundos nas cavidades N5S-005 e N5S-014, poderia representar uma opção do estudo do contexto das cavidades naturais da N5S, gerando aspectos sinérgicos entre as pesquisas de espeleologia, paleoclimas e paleoecologia e, arqueologia.

Considerando os dados apresentados acima, espessura do pacote arqueológico, densidade do material arqueológico, diversidade do material arqueológico, características ambientais entre outras, recomendam-se os seguintes procedimentos técnicos a serem implementados:

- Realização de resgate arqueológico nas cavidades N5S-006, N5S-011, N5S-012 e N5S-013;
- Melhor caracterização e coleta sistemática de carvões profundos nas cavidades N5S-05 e N5S-014;
- Mapeamento topográfico dos possíveis corredores de circulação entre as cavidades com registro arqueológico;
- Sondagens nos solos dos vãos de pequena profundidade que, embora não se constituam cavidades de interesse espeleológico, podem ter servido de abrigo temporário para grupos de poucos indivíduos em circulação pela área.

#### *1.1.7.1.1.6 Considerações sobre a Arqueologia da Serra Norte*

Os sítios arqueológicos da Serra Norte revolucionaram os conhecimentos pretéritos sobre caçadores-coletores da Amazônia, revelando não apenas sua antiguidade, como aspectos da cultura material até então desconhecidos na Amazônia.

São sítios únicos, com uma grande quantidade de material arqueológico, evidências de ocupações humanas que abrangem quase que todo o Holoceno. Figuram entres os sítios

mais antigos da Amazônia e alguns deles apresentam ótima preservação de matéria orgânica dentro do contexto amazônico.

Os estudos arqueológicos já realizados até o momento na região de Carajás indicam uma ocupação humana intensa, que utilizou uma série de ambientes diferenciados e, a contar pela cronologia gerada pelas pesquisas nas grutas da Serra Norte, com uma profundidade temporal considerável, conforme Tabela 4.

Tabela 110: Datação dos Sítios Arqueológicos, Serra Norte

Sítio	Datação
	(AP)
Gavião	2.900
Rato	7.040
Gavião	8.140
Guarita	8.260
Rato	8.470
Pequiá	8.119
Pequiá	8.340
Pequiá	8.52.
Pequiá	9.000

Fonte: Magalhães, 1994; 2004.

Dentro do contexto amazônico, a Serra dos Carajás apresenta uma paisagem diferente e dinâmica geomorfoclimática única, fator importante da apropriação desse espaço por populações pretéritas, conferindo particularidade aos vestígios arqueológicos ali encontrados.

As particularidades ambientais da região de Carajás, sobretudo as formações pseudocársticas, que propiciaram abrigos naturais para as populações pretéritas e apresentam contexto único para preservação do vestígio arqueológico, tornam as pesquisas arqueológicas nesta região de importância para a geração de conhecimentos sobre a diversidade cultural das populações indígenas da Amazônia, em tempos recuados.