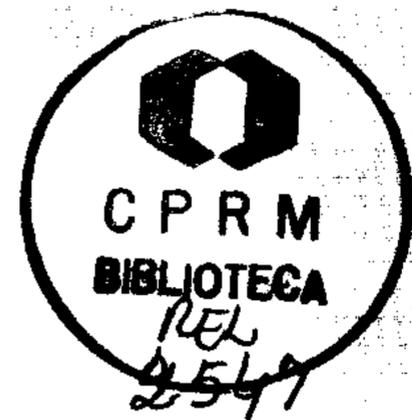


**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE RECURSOS MINERAIS**



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E MINERAÇÃO
DIRETORIA DA ÁREA DE MINERAÇÃO**

I/2004

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS

PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO MINERAL NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS

Ph1 012156

1996

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Raimundo Mendes de Brito
Ministro de Estado

SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA

Giovanni Toniatti
Secretário

**COMPANHIA DE PESQUISA DE
RECURSOS MINERAIS**

Carlos Oiti Berbert
Presidente

DIRETORIA DE RECURSOS MINERAIS

Antônio Juarez Milmann Martins
Diretor

**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
DE BELÉM**

Xafi da Silva Jorge João
Superintendente

**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO
ARAGUAIA E TOCANTINS-AMAT**

Parsifal de Jesus Pontes
Presidente

Josenir Gonçalves Nascimento
Secretário Executivo

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

Almir José de Oliveira Gabriel
Governador do Estado

**SECRETARIA DE INDÚSTRIA,
COMÉRCIO E MINERAÇÃO**

Carlos Jehá Kayath
Secretário

**SECRETÁRIO ADJUNTO DE INDÚSTRIA
COMÉRCIO E MINERAÇÃO**

Mariana Marceliana Hallberg
Secretária

DIRETORIA DA ÁREA DE MINERAÇÃO

Alberto Rogério Benedito da Silva
Diretor

**DEPARTAMENTO DE FOMENTO
MINERAL**

João Bosco Pereira Braga
Diretor

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA
MARIA DAS BARREIRAS**

José Messias de Oliveira
Prefeito

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E MINERAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS

COORDENADOR NACIONAL: MANOEL DA REDENÇÃO E SILVA
SUPERVISOR DE PROJETO: JOSÉ MARIA NASCIMENTO PASTANA
CHEFE DO PROJETO PRIMAZ-PARÁ: BENEDITO CARLOS DAMASCENO

EQUIPE EXECUTORA:

BENEDITO CARLOS DAMASCENO	*
MANOEL DA REDENÇÃO E SILVA	*
JOSÉ WATERLOO LOPES LEAL	*
JORGE ARMANDO FREITAS DO AMARAL	*
HÉLIO SILVEIRA GONÇALVES	*
JOSÉ PAULO SANTOS DE MELO	*
MARIA LÉA REBOUÇAS DE PÁDUA	*
JOÃO BOSCO PEREIRA BRAGA	**
ALBERTO ROGÉRIO BENEDITO DA SILVA	**
ANTÔNIO EMERENCIANO DE ANDRADE	***
CLODOMIR AQUINO FONTENELLE	***

(*) CPRM

(**) SEICOM

(***) PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS

AUTORES:

BENEDITO CARLOS DAMASCENO

JOSÉ ARMANDO FREITAS DO AMARAL

JOSÉ PAULO SANTOS DE MELO

JOSÉ WATERLOO LOPES LEAL

MANOEL DA REDENÇÃO E SILVA

MARIA LÉA REBOUÇAS DE PÁDUA

APRESENTAÇÃO

O Programa de Integração Mineral em Municípios da Amazônia - **PRIMAZ** é uma forma moderna de estudos integrados dos recursos minerais, hídricos e ambientais e o seu relacionamento com os diversos segmentos das áreas sociais, econômicas e de infra-estrutura.

O **PRIMAZ** é, ao mesmo tempo, um instrumento de divulgação e de gestão municipal, precursor dos Planos Diretores Municipais.

Seu principal objetivo é consolidar informações de caráter geográfico, social, econômico e de infra-estrutura urbana, assim como, primordialmente, resgatar informações pertinentes ao Ministério de Minas e Energia, como geologia, hidrologia e mineração, propiciando às autoridades municipais e estaduais acesso aos elementos necessários à elaboração de planos de desenvolvimentos regionais.

A consecução desse objetivo visa a atender aos anseios dos municípios, notadamente no controle e fiscalização dos recursos minerais, regularização das pessoas envolvidas na atividade mineral, determinação das potencialidades minerais, oportunidades em investimentos, formulação de projetos de abastecimento de água e fomento à produção de minerais de emprego imediato na construção civil, bem como de calcário para corretivo de solos.

No âmbito estadual, o programa conta com a participação conveniada da Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração - SEICOM, e no âmbito municipal com as prefeituras dos municípios, incluindo neste primeiro bloco Conceição do Araguaia, Cumaru do Norte, Pau d'Arco, Redenção, Rio Maria, Santana do Araguaia, Sta. Maria das Barreiras, São Félix do Xingu, Tucumã, Xinguara e Ourilândia do Norte.

Este relatório refere-se ao Município de Santa Maria das Barreiras. Não pretende ser uma obra acabada, mas oferece informações e emite proposições de interesse da administração estadual e municipal.

O Município de Santa Maria das Barreiras é carente em tudo. A expectativa de seu desenvolvimento econômico e social depende de energia elétrica; o asfaltamento da PA-327, (trecho de 107km, que une a sede do município à PA-287), e de telefonia. Todo visitante sente imediatamente que a população clama por apoio governamental, principalmente de infra-estrutura, para atração de investimento.

AGRADECIMENTOS

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - **CPRM**, a Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração do Estado do Pará - **SEICOM** e a Prefeitura Municipal de Santa Maria das Barreiras externam seus agradecimentos: ao Deputado Federal Dr. Giovanni Queiroz, pelo incentivo e apoio incondicional ao **PRIMAZ**; à Delegacia do MME e ao Serviço de Mineração do DNPM em Belém, pelo fornecimento de dados relativos às autorizações e concessões minerais; ao Dr. Geraldo Martins, do Departamento de Recursos Naturais da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - **SUDAM**, por ter propiciado a utilização do Laboratório de Tecnologia e Meio Ambiente pelos autores; ao Dr. Carlos Romano Ramos, Diretor de Recursos Naturais do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Estado do Pará - **IDESP**, pela cessão das bases cartográficas municipais e do mapa de localização de áreas indígenas, à Dra. Maria do Carmo Campos da Silva, Diretora de Assuntos Municipais e Metropolitanos do Estado do Pará, da **SEPLAN**, pelo fornecimento do demonstrativo das transferências do Estado para os municípios decorrentes do Fundo de Participação dos Municípios - **FPM**; ao Dr. Gutemberg Alves dos Reis e Raimundo Nonato Barros, (Poly) executores do Projeto Fundiário INCRA/SR-1/PA, com sede em Conceição do Araguaia, pela cessão dos elementos para a elaboração do mapa fundiário e pelo fornecimento de mapas de localização de assentamentos e glebas da região do extremo sul do Pará; ao Sr. Antônio Araújo Gomes, Chefe da Agência Regional do **IBGE** em Conceição do Araguaia; ao Dr. José de Ribamar da Silva Pimentel, Técnico da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará - **EMATER**, em Redenção; ao Sr. José Brito Aguiar, agente distrital e presidente da Pró-emancipação do Município de Nova Esperança do Norte, pelas informações diversas sobre o Município de Santa Maria das Barreiras; ao Sr. Adinei Campos Rodrigues, vice prefeito de Santa Maria das Barreiras, pelas informações sobre a Vila de Sawanópolis; ao Sr. Sandoval Martins de Souza, Secretário Municipal de Educação, pelas informações precisas sobre todo o sistema de ensino; e ao Sr. Clodomir Aquino Fontinelle, pelas informações prestadas sobre o município de Santa Maria das Barreiras.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Considerações	1
1.2. Objetivos	1
2. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL	2
2.1. Localização, área, população	2
2.2. Histórico	2
2.3. Situação político-administrativa	9
2.4. Divisão política	11
2.4.1. Distrito Nova Esperança	12
2.4.2. Localidades de Sawanópolis	
3. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS	17
3.1. Clima	17
3.2. Vegetação	17
3.3. Solos	17
3.4. Relevo	18
3.5. Hidrografia	18
4. MAPA POLÍTICO MUNICIPAL	19
5. MAPA FUNDIÁRIO	20
6. MAPA DE SITUAÇÃO DO ESPAÇO MUNICIPAL	21
7. INTERPRETAÇÃO AEROGEOFÍSICA, MAGNETOMETRIA E RADIOMETRIA	21
7.1. Considerações	21
7.2. Domínios e unidades magnéticas	22
7.3. Domínios e unidades radiométricas	24
8. SÍNTESE GEOLÓGICA	25
8.1. Tonalito Arco Verde	27
8.2. Granodiorito Rio Maria	27
8.3. Monzogranito Xinguara	28
8.4. Grupo Serra do Inajá	28
8.4.1. Formação Morada da Prata	29
8.4.2. Formação Quixadá	30
8.5. Grupo Rio Fresco	30
8.5.1. Formação Tocandera	31
8.5.2. Formação Rio Naja	31
8.6. Maciços Graníticos	31
8.7. Grupo Tocantins	31
8.7.1. Formação Couto Magalhães	32
8.7.2. Suíte máfico-ultramáfica Quatipuru	32
8.8. Intrusivas básicas	33
8.9. Cobertura detrítico-laterítica	34
8.10. Aluvião	34
9. RECURSOS MINERAIS	37
9.1. Ouro	37
9.1.1. Garimpo Carrapato	38
9.1.2. Garimpo Forquilha	38

9.1.3. Outras ocorrências de ouro	39
9.2. Cromo, Cobalto, Cobre, Níquel	39
9.3. Amianto	40
9.4. Estrôncio, Molibdênio, Wolfrâmio, Nióbio	41
9.5. Calcário, Dolomito	41
9.6. Materiais de construção	41
9.6.1. Argila	41
9.6.2. Areia	42
9.6.3. Cascalho	42
10. FAVORABILIDADE PARA TIPOS DE JAZIMENTOS MINERAIS	43
11. AUTORIZAÇÕES E CONCESSÕES MINERAIS	46
12. ATIVIDADES QUE CAPACITAM A GESTÃO TERRITORIAL	49
12.1. CONSIDERAÇÕES	49
12.2. ATIVIDADES SOCIAIS	49
12.2.1. População	49
12.2.2. Educação	50
12.2.3. Assistência Hospitalar	52
12.2.4. Esportes, Cultura e Lazer	53
12.2.5. Turismo	54
12.2.6. Comunicações	55
12.2.7. Segurança Pública e Justiça	55
12.2.8. Estrutura Fundiária	55
12.2.9. Reservas Indígenas	61
12.3. INFRA-ESTRUTURA	63
12.3.1. Abastecimento d'água	63
12.3.2. Saneamento	65
12.3.3. Energia	65
12.3.4. Edificações	66
12.3.5. Transportes	66
12.3.6. Rede rodoviária	67
12.3.7. Espaço municipal	67
12.4. ATIVIDADES ECONÔMICAS	68
12.4.1. Atividade Agrícola	68
12.4.2. Pecuária	68
12.4.3. Estrativismo Vegetal	69
12.4.4. Indústria Madeireira	69
12.4.5. Reflorestamento	69
12.4.6. Indústria Cerâmica	70
12.4.7. Combustíveis	70
12.4.8. Comércio	73
13. PROPOSIÇÕES	74
13.1. Programa de Pesquisa Mineral na Serra do Inajá	74
13.2. Divisão Municipal	74
13.3. Fiscalização das atividades econômicas	75
13.4. Seletividade da Pesca e Porto Pesqueiro	75
13.5. Empreendimento Turístico	76
13.6. Aterro Sanitário	76
13.7. Polo de Desenvolvimento Agrícola	79
13.8. Área de Proteção Ambiental - APA	79
13.9. Eletrificação das Cidades	83
13.10. Telefonia	83
13.11. Manutenção de estradas de acesso, pontes e asfaltamento da PA-327	84

15. FIGURAS

- 15.1. Localização do Município de Santa Maria das Barreiras
- 15.2. Brasão do Município de Santa Maria das Barreiras
- 15.3. Mapa da Expansão Urbana do Distrito de Nova Esperança
- 15.4. Divisão em Blocos Crustais para a Região Amazônica
- 15.5. Localização do Hotel Fazenda e do aterro sanitário
- 15.6. Polo de desenvolvimento agrícola
- 15.7. Proposta de criação da APA

16. QUADROS

- 16.1. Cronograma administrativo
- 16.2. Coluna litoestratigráfica
- 16.3. Situação das autorizações e concessões minerais
- 16.4. Quadro demográfico do município
- 16.5. Grandes latifúndios com mais de 10.000 ha
- 16.6. Médios latifúndios entre 4.000 a 10.000 ha
- 16.7. Ensaio de argila
- 16.8. Consumo de combustíveis

17. ANEXOS**17.1. LEGISLAÇÃO**

- 17.1.1. Competência municipal para administração dos recursos minerais e hídricos
- 17.1.2. Minuta de decreto que estabelece instruções sobre licença para exploração de minerais de emprego imediato na construção civil
- 17.1.3. Minuta de alvará de licença da prefeitura para extração de materiais de emprego imediato na construção civil - Pessoa Jurídica
- 17.1.4. Minuta de alvará de licença da prefeitura para extração de materiais de emprego imediato na construção civil - Pessoa Física
- 17.1.5. Minuta de decreto que cria Área de Proteção Ambiental-APA

17.2. TABELAS

- 17.2.1. Histórico e divisão política
- 17.2.2. População (série histórica)
- 17.2.3. População (por sexo e faixa etária)
- 17.2.4. Educação - números de escolas
- 17.2.5. Escolaridade do corpo docente
- 17.2.6. Educação - alunos/cursos/turmas
- 17.2.7. Profissionais liberais
- 17.2.8. Endemias
- 17.2.9. Assistência Hospitalar
- 17.2.10. Esportes e lazer
- 17.2.11. Turismo
- 17.2.12. Comunicações - Jornais, Rádios, TV.
- 17.2.13. Segurança Pública e Justiça
- 17.2.14. Renda Municipal
- 17.2.15. Espaço Municipal
- 17.2.16. Áreas Restritivas
- 17.2.17. Bacias hidrográficas
- 17.2.18. Saneamento Básico
- 17.2.19. Órgãos atuantes no Município
- 17.2.20. Edificações
- 17.2.21. Estabelecimentos comerciais
- 17.2.22. Comunicações - Correios e Telecomunicações
- 17.2.23. Assentamentos Agrários
- 17.2.24. Extrativismo Vegetal

- 17.2.25. Atividade Agrícola
- 17.2.26. Pecuária
- 17.2.27. Pesca
- 17.2.28. Produção de madeira
- 17.2.29. Combustíveis
- 17.2.30. Capacidade de armazenamento
- 17.2.31. Transportes
- 17.2.32. Extensão da rede rodoviária
- 17.2.33. Dados climáticos
- 17.2.34. Pluviometria
- 17.2.35. Abastecimento d'água
- 17.2.36. Água subterrânea
- 17.2.37. Energia
- 17.2.38. Impacto ambiental
- 17.2.39. Recurso ambiental
- 17.2.40. Extrativismo mineral
- 17.2.41. Indústria Oleira
- 17.2.42. Direitos Minerários

17.3 - MAPAS

- 17.3.1. Mapa Político Municipal
- 17.3.2. Mapa urbano da cidade de Santa Maria das Barreiras
- 17.3.3. Mapa de situação do espaço municipal
- 17.3.4. Mapa Fundiário
- 17.3.5. Mapa de Interpretação Aeromagnética
- 17.3.6. Mapa de Interpretação Aeroradiométrica
- 17.3.7. Mapa Geológico
- 17.3.8. Mapa de Favorabilidade para tipos de Jazimentos Minerais
- 17.3.9. Mapa de Autorizações e Concessões Minerais

1. INTRODUÇÃO

1.1 - Considerações

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - **CPRM**, através da Diretoria de Recursos Minerais e da Superintendência Regional de Belém, a Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração - **SEICOM** e a Prefeitura executaram, no Município de Santa Maria das Barreiras, os trabalhos da primeira fase do Programa de Integração Mineral em Municípios da Amazônia - **PRIMAZ**.

A iniciativa desse programa teve a participação efetiva do Deputado Federal Giovanni Queiroz, que, percebendo o alcance do mesmo, acionou a bancada do Estado do Pará no Congresso Nacional conseguindo a aprovação de recursos orçamentários, através de Emenda à Despesa, nos anos de 1993 e 1994.

A metodologia de trabalho baseou-se na explanação de cada fase da execução aos órgãos públicos federais e municipais e à população. Em decorrência dessas explanações foram identificadas as principais aspirações da administração municipal dentro do programa esboçado.

A abrangência do **PRIMAZ** permite uma retrospectiva sobre os vários segmentos da economia, aspectos sociais e de infra-estrutura, com ênfase maior para o setor mineral, nos seus aspectos de ocorrências minerais, de recursos disponíveis e de oportunidades de investimentos na mineração.

A participação da **CPRM** nos trabalhos de campo e de escritório, tanto em Belém quanto em Brasília, contou com o Coordenador Nacional do Primaz; geólogo Manoel da Redenção e Silva; Chefe do PRIMAZ-PARÁ, geólogo Benedito Carlos Damasceno; geólogos José Waterloo Lopes Leal, Jorge Armando Freitas Amaral e Hélio Silveira Gonçalves; geógrafa Helena Soares Zanetti Eyben e o técnico em mineração José Paulo Santos de Melo.

Da **SEICOM** participaram o Diretor da Área de Mineração, geólogo Alberto Rogério Benedito da Silva e o Diretor de Fomento à Mineração, geólogo João Bosco Pereira Braga.

Da Prefeitura do Município de Santa Maria das Barreiras participou o Secretário de Administração, Sr. Antônio Emereciano de Andrade e o Secretário Municipal de Agricultura, Sr. Clodomir Aquino Fontenelle.

1.2. Objetivos

Este relatório é uma síntese dos trabalhos executados no Município de Santa Maria das Barreiras, dentro do convênio entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, a Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração do Estado do Pará e a Prefeitura Municipal de Santa Maria das Barreiras.

Tem objetivos práticos que permitem atender às aspirações do município, notadamente no aproveitamento dos recursos minerais, na formulação de projetos de abastecimento de água e no apoio à administração municipal.

Abandonando-se os conceitos filosóficos, a pesquisa deteve-se ao que interessa mais de perto à administração municipal, levando em conta o cotidiano pertinente à extração mineral, à proteção ambiental, e ao desenvolvimento econômico e social.

Considerando o espírito prático, este relatório pretende ser um trabalho para todos aqueles que se defrontam, na prática, com problemas básicos de planejamento e de gestão municipal dos recursos minerais.

2. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL

2.1. Localização, área, população

O Município de Santa Maria das Barreiras, criado pela Lei nº 5.451, de 10 de maio de 1988, pertence à microrregião homogênea de Conceição do Araguaia, que compõe os municípios de Conceição do Araguaia, Santa Maria das Barreiras e Santana do Araguaia. (IBGE, Sinopse do Censo Demográfico de 1991).

Faz limite, ao Norte, com o Município de Redenção; a Leste com o Município de Conceição do Araguaia e Estado do Tocantins; a Oeste com o Município de Cumaru do Norte e, ao Sul, com o Município de Santana do Araguaia. (Figura 1).

Possui área territorial de 10.326 km² (IBGE-1991). Nela se destacam os seguintes acidentes geográficos: Serra dos Gradaús, Serra do Inajá, Rio Araguaia, Rio Arraias do Araguaia, Rio Gameleira ou Chicão, Rio Preto e Rio Inajá.

A população do município é de 10.758 habitantes, sendo 9.901 habitantes na zona rural e somente 857 habitantes na sede municipal (IDESP, 1989). densidade demográfica é de 1,05 hab./km².

No levantamento demográfico realizado pela Fundação Nacional de Saúde, em outubro de 1993, consta que a população total do município é de 18.802 habitantes, sendo 2.027 habitantes na zona urbana e 16.775 habitantes na zona rural.

2.2. Histórico

A cidade de Santa Maria das Barreiras, ex-Santana do Araguaia, foi fundada pelo sertanejo Inocêncio Costa, em 7 de Setembro de 1893 e recebeu o nome primitivo de Barreira de Santana. Era conhecida, pelos silvícolas, pelo nome de Cocay.

Em 1935/36, o nome de Santa Maria das Barreiras já constava nos quadros da divisão territorial do Estado como distrito de Conceição do Araguaia.

Em 1946 é elevada à categoria de Vila pelo então prefeito de Conceição do Araguaia, João Rego Maranhão e passa a ter o nome oficial de Santa Maria das Barreiras, 2º Termo Judiciário de Conceição do Araguaia.

PRIMAZ - ESTADO DO PARÁ

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Em 1953, Manoel Quirino de Sousa, prefeito de Conceição do Araguaia, postula a criação do Município de Santa Maria das Barreiras, com o nome de Santana do Araguaia e o seu objetivo é alcançado, com a aprovação da Lei Estadual nº 1.127, de 11 de março de 1955. A instalação do município ocorreu no dia 28 de abril de 1955. Nesta mesma data, foi empossado no cargo de prefeito o Sr. José Coelho da Luz, designado pelo Governador do Estado, General Zacarias de Assunção, para exercer o cargo até a posse do primeiro prefeito eleito.

As eleições ocorreram em 1955, sendo eleito o Sr. Manoel Quirino de Sousa, que entretanto, deixa de tomar posse face ao município ter perdido sua autonomia com a revogação da Lei nº 1.127. Extinto, o município volta sua sede à condição de Vila e seu antigo nome de Santa Maria das Barreiras.

Em 1961, o então prefeito de Conceição do Araguaia, Sr. Manoel Quirino de Souza pleiteia, pela segunda vez, junto ao Governador do Estado, Dr. Aurélio Corrêa do Carmo, a criação do município de Santana do Araguaia.

Apresentada emenda de criação do município, pelo Deputado Pedro Carneiro, é aprovada pela Assembléia Legislativa do Estado e sancionada em Lei que toma o nº 2.460, de 19 de dezembro de 1961. A instalação do município ocorreu no dia 10 de abril de 1962 e nesta data o Governador do Estado dá posse ao prefeito Raimundo Pereira Rodrigues, designado pelo Decreto de 6 de abril, de 1962, com vigência até a posse do primeiro prefeito eleito.

O quadro sucessório de prefeitos eleitos do Município de Santana do Araguaia, até a data em que sua sede foi transferida para o Distrito de Campo Alegre, é descrito na sequência a seguir:

Prefeito	Período
Izabel da Silva e Souza	10.12.62/31.01.67
José Coelho da Luz	31.01.67/31.01.71
Amaro da Costa Machado	31.01.71/31.01/73
Manoel Quirino de Souza	31.01.73/31.01.77
José Ribamar Moraes	31.01.77/18.05.82

Capitão Antônio Correia Lima 18.05.82/31.01.83 (Interventor, dec. 2220 de 18.05.820).

Henrique Vita 31.01.83/31.01.89 (transferência da sede do município para o distrito de Campo Alegre).

Na gestão do prefeito Henrique Vita, a sede do município foi transferida para o Distrito de Campo Alegre, aprovada pela Lei nº 5.171, de 5 de novembro de 1984. A localidade da margem do rio Araguaia perde os foros de cidade e volta à condição de Vila de Santa Maria das Barreiras.

Com a criação do Município de Santana do Araguaia, este absorveu a área do distrito de Santa Maria das Barreiras, que até aquela data integrava o Município de Conceição do Araguaia. A vila, ao assumir a condição de sede do município, passou a denominar-se Santana do Araguaia.

A cidade de Santana do Araguaia permaneceu sede do município até 1980, quando foi atingida por uma grande enchente do rio Araguaia. A prefeitura de

Santana do Araguaia, diante dessa catástrofe, não hesitou em afastar-se do rio. Temendo novas enchentes, a prefeitura mudou suas instalações físicas para Campo Alegre.

Destituída da condição de distrito-sede, a antiga cidade de Santa Maria das Barreiras passou a enfrentar novas e grandes dificuldades. Desta vez, além da necessidade de reconstrução, teria de conviver com a falta de assistência administrativa e dificuldades de toda ordem, em função da grande distância em que ficou em relação a Campo Alegre (a nova sede municipal). Para agravar ainda mais essa situação desvantajosa, antes de receber qualquer assistência que permitisse sua reconstrução, em 1983 o rio Araguaia volta a transbordar.

Diante de tantas adversidades, emergiu um sentimento de revolta na população local, pelo abandono a que foram relegados pela prefeitura de Santana do Araguaia, tendo em vista que a administração municipal, ao mudar para Campo Alegre, se tornou incapaz de socorrer a população flagelada pelas enchentes, que permaneceu residindo na antiga sede. Essa mesma administração ainda retirou do local todas as máquinas, equipamentos e materiais de expediente que haviam nas instalações da antiga sede.

Em outra ocasião, quando a prefeitura de Santana do Araguaia continuava a transferir instalações e equipamentos de Santa Maria das Barreiras, todos imprescindíveis para a cidade, tais como a Agência dos Correios e os geradores de energia, houve uma violenta reação popular, como forma de resistir ao abusivo esvaziamento da cidade em que sempre viveram.

Diante disso, a população de Santa Maria das Barreiras se conscientizou de que só havia uma saída para sua sobrevivência: a autonomia político-administrativa.

A sensibilidade das lideranças políticas do Município de Santana do Araguaia e de toda sua população logo se manifestou por uma saída legal, que foi a realização de um plebiscito para viabilizar a criação do município.

Os principais argumentos políticos utilizados para popularizar e viabilizar a idéia foram, dentre outros, a grande extensão territorial do Município de Santana do Araguaia, cujo distrito, Santa Maria das Barreiras, deveria ser desmembrado, além do isolamento em que vivia em relação à sede municipal.

O processo de emancipação teve início ainda na gestão do prefeito de Santana do Araguaia, Henrique Vita, contando com a decisiva participação das lideranças comunitárias de Santa Maria das Barreiras, apoiadas pelos deputados estaduais Manoel Franco, Carlos Cavalcante e Giovanni Queiroz.

A realização do plebiscito, em 1º de maio de 1988, obteve maioria de 72,5% dos votantes pela emancipação municipal.

Vencida esse etapa, o Município de Santa Maria das Barreiras foi oficialmente instituído pela Assembléia Legislativa do Estado do Pará, através da Lei Estadual nº 5.451, de 10 de maio de 1988, que homologou o plebiscito realizado nos núcleos populacionais que hoje compõe esse município.

Com a autonomia administrativa do município foi criado o hino de Santa Maria das Barreiras, com letra e música de Garcia, datado de 18 de outubro de 1989, enaltecendo em grande estilo as paisagens e o povo hospitaleiro.

O brasão, que simboliza o município, mostra riquezas da região como madeira, pescado, gado bovino e a produção agrícola. (Figura 2).

PREFEITURA



HINO DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS

É com ternura que amo esta terra
De lindas praias e noites serenas
De campos belos e produtivos
De gente amiga e hospitaleira.

ESTRIBILHO

ÉS TU, MORENA BELA
ÉS TU, SANTA MARIA DAS BARREIRAS

Auriverde pendão de minha pátria
Que a brisa, beija e balança
Estandarte que a luz do céu encerra
Grande e bela, terra morena
Os teus filhos orgulham por tê-la
Vivem e lutam, com amor altivo
Sob as benções de nossa padroeira

ESTRIBILHO

ÉS TU, MORENA BELA
ÉS TU, SANTA MARIA DAS BARREIRAS

Tuas belezas estão repletas
No teu ser em tua gente
Neste símbolo colosso e hostil
Que é o Araguaia de águas cristalinas
Que reluz nosso céu varonil
As riquezas que te enobrecem
São de tuas matas altaneiras
As belezas que te dominam
São de tuas paisagens pantaneiras.

ESTRIBILHO

ÉS TU, MORENA BELA
ÉS TU, SANTA MARIA DAS BARREIRAS

Letra e Música: GARCIA
Criado em 18/10/89

2.3. Situação político-administrativa

A origem do Município de Santa Maria das Barreiras está relacionada, inicialmente, com o Município de Conceição do Araguaia e, no decorrer da evolução política, com o Município de Santana do Araguaia.

Foi desmembrado do Município de Santana do Araguaia e emancipado, definitivamente, em 10 de maio de 1988, através da Lei Estadual nº 5.451, estatuída pela Assembléia Legislativa do Estado do Pará.

Uma longa trajetória foi galgada até chegar a este evento, fruto da vontade de um povo interessado em fazer sua própria história através da emancipação político-administrativa do seu município. Esses fatos estão narrados na evolução histórica, uma vez que são anteriores à criação do município.

Com a realização de eleições em 15 de novembro de 1988, o município elegeu seus primeiros representantes legais, empossados em 1º de janeiro de 1989. Para o Poder Executivo foram eleitos prefeito, João Irineu da Luz e vice-prefeito, José Messias de Almeida. Para o Poder Legislativo foram eleitos nove vereadores: Ecilon Nunes Pereira, presidente da casa; Henrique Coelho Luz, Gonçalo Martins de Mello, Antônio Gonçalves Gomes, Antônio Maria da Silva, José Brito Aguiar, Paulo Raimundo da Silva, Valdecino Lima e Osvaldo Mendes Resende.

Em 15 de novembro de 1992, foram eleitos para prefeito, José Messias de Almeida e vice-prefeito Adinei Campos Rodrigues, que tomaram posse no dia 1º de janeiro de 1993.

O organograma administrativo foi elaborado na gestão do Sr. João Irineu da Luz, juntamente com a Lei Municipal nº 14, de 29 de junho de 1989, que dispõe sobre a estrutura administrativa da Prefeitura de Santa Maria das Barreiras, o mesmo consta de seis Secretarias Municipais e quatro Assessorias. Este organograma vinha sendo cumprido até meados de 1994, quando o Prefeito Municipal resolveu alterá-lo, adotando apenas 3 Secretarias Municipais, por medida de contenção de gastos com pessoal administrativo.(Quadro 1)

O quadro administrativo atual está assim composto:

Prefeito Municipal: José Messias de Almeida

Vice-Prefeito: Adinei Campos Rodrigues

Secretaria Municipal de Administração, Planejamento, Finanças, Agricultura e Obras.

Secretário Municipal de Administração: Antônio Emerenciano de Andrade

Diretor do Departamento de Recursos Humanos: José Barbosa de Faria

Diretor do Departamento de Materiais e Patrimônio: Ecilon Nunes Pereira

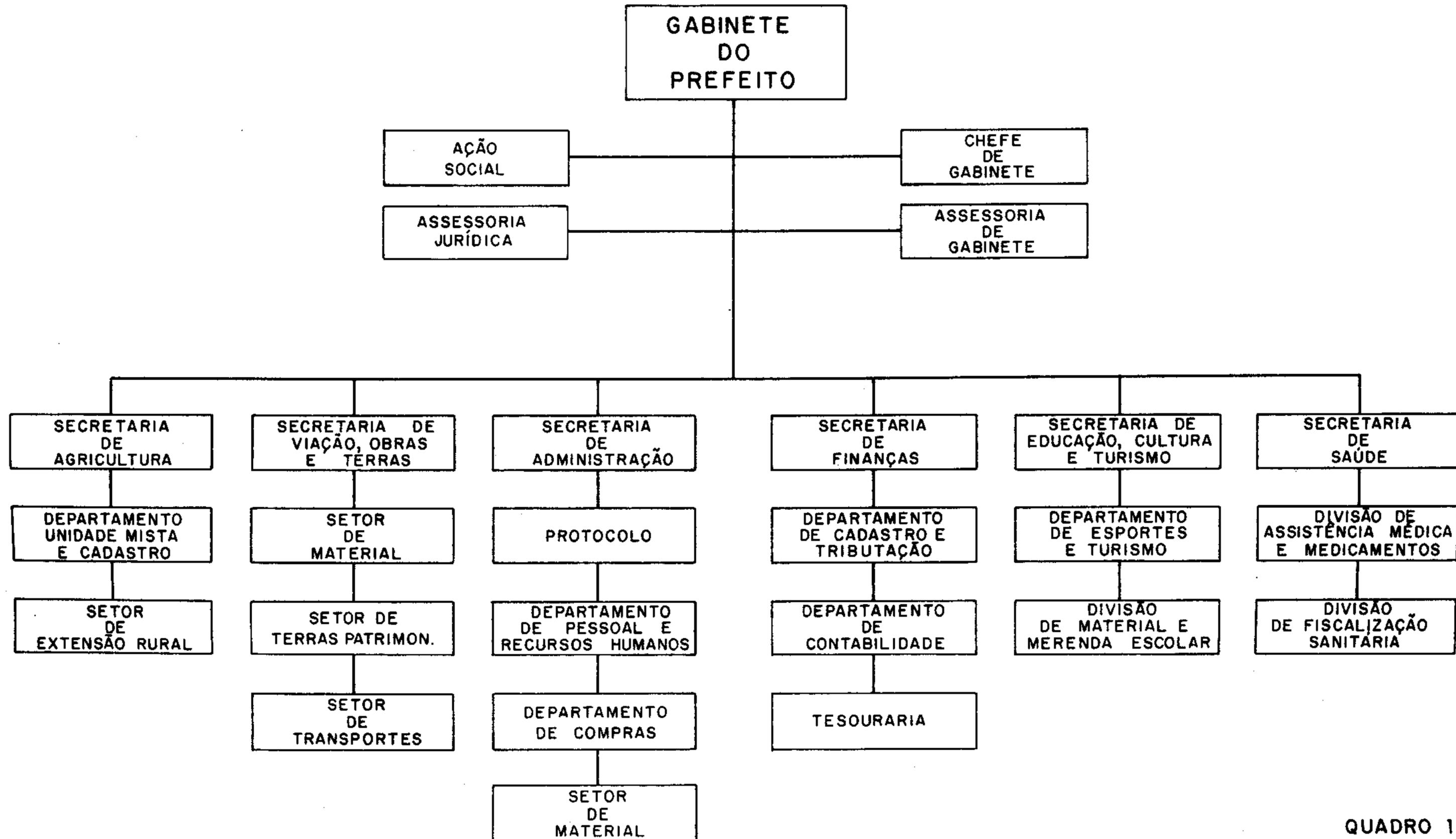
Diretor do Departamento de Atividades Gerais: Adeson Pereira Lima

Diretor do Departamento de Finanças: José Wilas Silva Nunes

Diretor do Departamento de Agricultura: Clodomir Aquino Fontenelle

Diretor do Departamento de Obras Urbanismo e Terras Patrimoniais: cargo vago.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS



Secretaria de Educação, Desportos e Turismo

Secretário Municipal de Educação: Sandoval Martins de Souza

Secretaria de Ação Social, Saúde e Meio Ambiente

Secretária Municipal de Ação Social: Resemar Aparecida de Almeida

Diretor do Departamento de Vigilância Sanitária: Jesus Dias Campos

Assessor do Prefeito: Anatalício de Souza

Chefe de Gabinete: Pedro Bonfim Neto Cruz

A Câmara Municipal é composta por nove vereadores, sendo o presidente da casa o Sr. José Raimundo Fontenelle Jr.

Em função do desenvolvimento social e econômico, o município conta hoje com as seguintes associações comunitárias:

- Associação dos Lavradores e Trabalhadores Rurais da Região de Chapada Vermelha
- Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Sawanópolis
- Associação dos Produtores Rurais de São João Batista
- Associação dos Produtores Agropecuários de Nova Esperança
- Associação dos Produtores Rurais de Colônia Aldeia
- Associação dos Produtores Rurais de Matinha
- Associação dos Produtores Rurais de Colônia Gueroba
- Sindicato dos Trabalhadores Rurais Municipais (sede em Nova Esperança).

A cidade de Santa Maria das Barreiras abrange uma área de 526.400 m², uma extensão de 940 m no sentido 70°NE, 560m no sentido 20°NW. Possui 7 avenidas e 8 ruas. O mapa urbano da cidade consta no item 18.3.1.

O município é constituído pelos distritos sede, Santa Maria das Barreiras e de Nova Esperança, que está se preparando para emancipar com o nome de Município de Nova Esperança do Norte.

São distritos administrativos de fato, as localidades de Sawanópolis e Novo Horizonte.

Sawanópolis conta com uma população de 180 habitantes e 80 casas; Novo Horizonte, 160 habitantes e 40 casas e São João Batista, 392 habitantes e 92 casas.

2.4. Divisão política

Devido a grande extensão territorial do município e à escassez de vias de acesso, que não permite à administração municipal promover ações de desenvolvimento em toda essa grande área, a redivisão municipal torna-se iminente, necessária e irreversível. É o caso do Distrito de Nova Esperança, que atualmente está

buscando a emancipação para tornar-se um novo município, desmembrando-se de Santa Maria das Barreiras.

A localidade de Sawanópolis, situada no limite sul do município, à margem da rodovia PA-150, também está se preparando para ser distrito de Santa Maria das Barreiras.

Contudo, o mapa político do município apresenta duas divisões correspondentes à área de Santa Maria das Barreiras e à área do distrito de Nova Esperança.

2.4.1. Distrito Nova Esperança

A sede do distrito fica situada ao longo da rodovia municipal que liga Santa Maria das Barreiras à Redenção, a 7 km do Rio Arraias do Araguaia.

Passou a ser distrito, oficialmente, em 1993, de acordo com o Ofício DPE/51/93, da Diretoria de Pesquisas do IBGE.

Exerce a administração do distrito, o Agente Sr. José Brito Aguiar, nomeado pelo Prefeito Municipal.

O memorial descritivo do distrito de Nova Esperança em relação a Santa Maria das Barreiras é o seguinte: “começa na cumeada da serra dos Gradaús, na confrontação da nascente do Rio Inajá; daí, segue por uma paralela até a nascente do Rio Inajá, continua pelo álveo do Rio Inajá, até a foz do Córrego Procópio, seu tributário esquerdo, segue pelo álveo do Córrego Procópio, até sua nascente na localidade Chapada Vermelha, que fica para Santa Maria das Barreiras, daí, segue pelo eixo da vicinal SA-6, entre as vertentes esquerdas do Rio Inajá e direita do Rio Arraias do Araguaia, até a nascente do Ribeirão Arraiazinha daí, para jusante, até sua foz no Rio Arraias do Araguaia”.

Abrange uma área de 4.668 km², ou 45,2% da área total do Município de Santa Maria das Barreiras.

O projeto de emancipação está pronto, foi encaminhado ao IBGE no Rio de Janeiro e já retornou para ser aprovado pela Câmara Municipal. Ainda há necessidade de recontagem da população. Está contido na Lei Complementar nº 001/90, de 18.01.90, da Assembléia Legislativa do Estado do Pará.

O Sr. José Brito Aguiar é o presidente da Comissão Pró-emancipação do Município de Nova Esperança do Norte. Fazem parte dessa comissão os Srs. Ecilon Nunes Pereira, vice-presidente, Rosângela Maria Nunes Abreu, secretária, Paulo da Costa Pinto, tesoureiro e os membros Lino Viana, Jocimar Costa Guedes e José Martins Ciqueira.

O forte desejo da população de se emancipar advém de vários fatores, dentre os quais a grande área municipal, que não permite à administração contemplar todos os recantos do município; a incapacidade financeira da prefeitura de Santa Maria das Barreiras para realização dos melhoramentos necessários às estradas de acesso e de escoamento da produção agropecuária do distrito; o grande isolamento da sede municipal, aliado à falta de relações sociais e comerciais que se fazem, cotidianamente, com Redenção e Conceição do Araguaia; e a necessidade de melhoramentos de infra-

estrutura da própria sede distrital e de outras localidades, tendo em vista o recolhimento tributário decorrente da produtividade agropecuária, o qual se destina principalmente à sede municipal.

O Projeto de Lei nº 116, de 25 de agosto de 1993, fixa os limites da zona urbana do Distrito de Nova Esperança, Município de Santa Maria das Barreiras, Estado do Pará.

A área que trata a presente Lei tem as seguintes características: “perímetro 3.674 m, ao Norte, confrontando com a terceira travessa; ao Sul, com os lotes 170, 169 e 167; a Leste com os lotes 124,145 e 166 e a Oeste com os lotes 125,146 e 171, com o seguinte roteiro demarcatório: Partindo do Ponto P-1, de coordenadas N=10.000 e E=20.000, cravado à 13 metros do canto da quadra nº 15, na avenida Alacid Nunes, no sentido do povoado Novo Horizonte para cidade de Redenção, deste ponto, segue com azimute magnético de 28°30'00" e com a distância de 160 metros até o ponto P-2, deste, segue com azimute magnético de 118°00'00" e distância de 1.254 metros até o ponto P-3, daí segue com azimute magnético de 208°30'00" e distância de 583 metros até o ponto P-4, deste segue com azimute magnético de 298°30'00" e distância de 1.254 metros até o ponto P-5, daí segue com azimute magnético de 28°30'00" e distância de 423 metros, até o ponto P-1, ponto inicial da descrição deste perímetro. Todos os azimutes são verdadeiros.”

A cidade projetada de Nova Esperança do Norte tem 73,10 ha, 8 avenidas e 35 ruas. Na prática, estão abertas e habitadas 4 avenidas e 20 ruas. Possui 245 imóveis simples, sendo cerca de 30% construídos em taipa e cobertos com palha. (Figura 3).

A vila teve início em 1968, como Colônia Agrícola Agropecuária, dentro de um grande latifúndio agro-industrial. Iniciou com o Sr. José Rodrigues, que já possui título de honra ao mérito, como fundador da cidade.

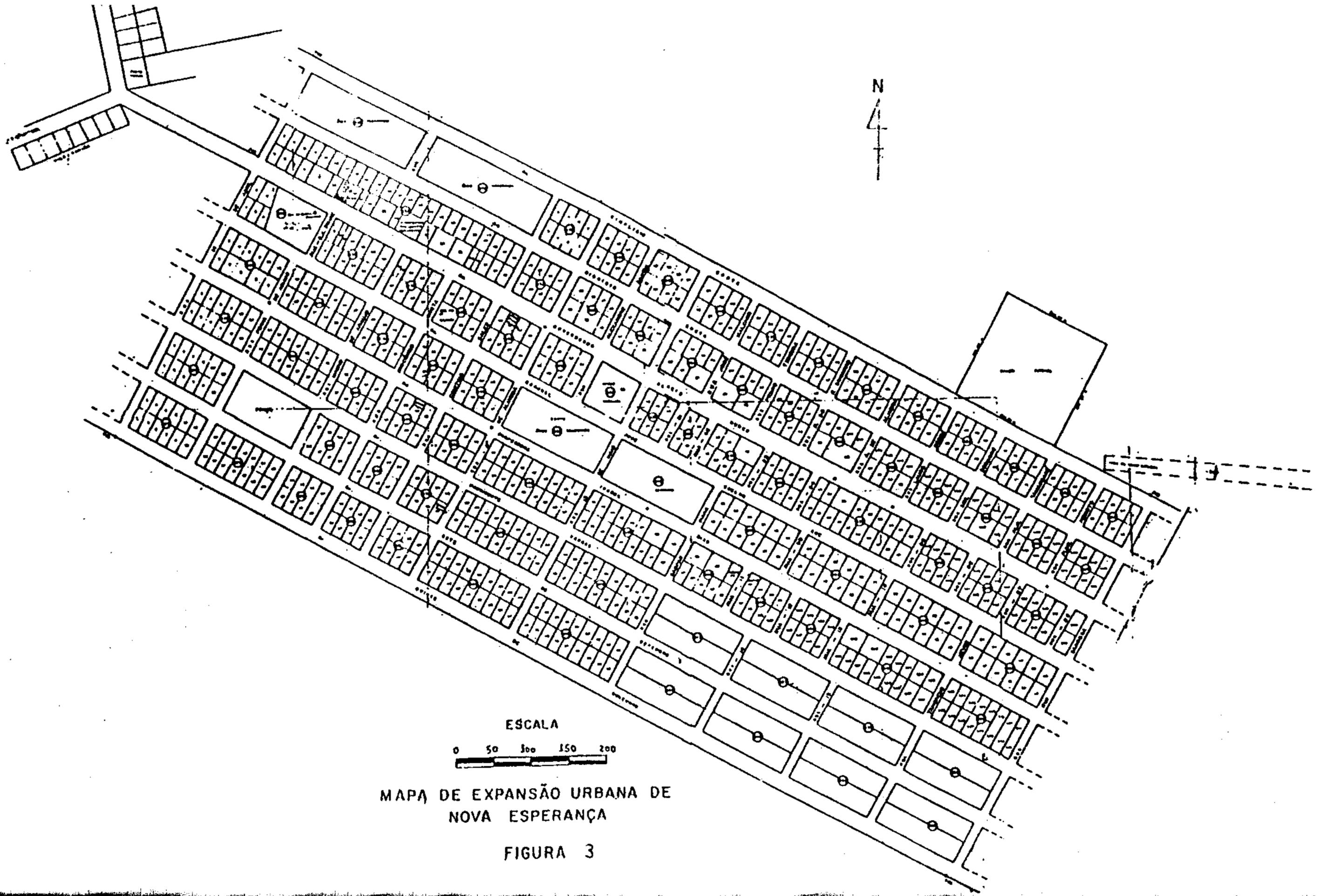
No início, havia uma aldeia de índios Carajás no local denominado Expectoil, sendo que hoje só existem vestígios, com algumas edificações em pedras que serviam de forno para farinha e escombros de casas.

Está situada a 7 km do Rio Arraias do Araguaia, que faz o limite com o município de Redenção, 79 km da cidade de Santa Maria das Barreiras e 52 km da cidade de Redenção.

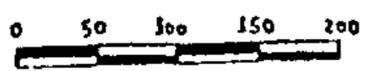
A população da vila é de 1.200 habitantes, entretanto, de acordo com dados do FNS/SUCAM, de 10.10.93, o Distrito de Nova Esperança conta com 8.315 habitantes, sendo que nas vilas de Nova Esperança e São João Batista há 1.120 habitantes e na zona rural 7.185 .

Existem duas associações rurais: a Associação dos Produtores Agropecuários de Nova Esperança e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Município, que é sediado em Nova Esperança. Possui uma Igreja Católica e outra da Assembléia de Deus.

Em termos de comunicações, conta com um Posto de Serviço dos Correios (EBCT), e sete antenas parabólicas, sendo uma da Prefeitura e seis particulares.



ESCALA



MAPA DE EXPANSÃO URBANA DE
NOVA ESPERANÇA

FIGURA 3

Quanto a transportes, dispõem de duas linhas regulares de ônibus diários para Conceição do Araguaia e para Redenção.

O Distrito de Nova Esperança possui um número significativo de escolas:

- Escola Municipal D. Sebastião Thomaz, 1º Grau completo, da 1ª a 8ª séries - 215 alunos.
- Escola Municipal São João Batista, 1º grau, da 1ª a 7ª Séries - 193 alunos.
- Escola Municipal Firmeza, da 1ª a 4ª séries - 29 alunos.
- Escola Municipal Chapada Vermelha, da 1ª a 4ª séries - 37 alunos.
- Escola Municipal Brejo da Chuva, da 1ª a 4ª séries, - 25 alunos
- Escola Municipal Canto da Rosa, da 1ª a 4ª séries, - 21 alunos
- Escola Municipal São Domingos, Col. Agropecos, da 1ª a 4ª séries - 32 alunos.
- Escola Tancredo Neves, estrada para o Rio Arraias, antiga escola Cristino Sales, da 1ª a 4ª séries - 29 alunos.
- Escola Divina Graça, da 1ª a 4ª séries - 25 alunos.

A atividade econômica mais importante é a agricultura, seguida pela pecuária e pelo extrativismo da madeira.

Os excedentes da produção agrícola seguem para Redenção e para Santa Maria das Barreiras.

Produção: arroz, milho, feijão, mandioca, abacaxi, banana, cana-de-açúcar e coco-da-bahia.

A bacia leiteira é grande e permite à população fabricar, de modo artesanal, queijo tipo minas, com produção estimada de 100 a 150 kg semanais. Essa produção é canalizada toda para Redenção.

2.4.2. Localidade de Sawanópolis

Sawanópolis iniciou em 1982, com o Sr. Adinei Campos Rodrigues, que já morava no local antes mesmo de 1982. O Sr. Adinei, de origem gaúcha, veio de Brasília, onde morava, para se instalar no local. Hoje é vice-prefeito de Santa Maria das Barreiras.

A vila foi se formando paulatinamente, com imigrantes do centro sul, goianos, gaúchos, paranaenses que ainda hoje chegam e se instalam, sobretudo com a intenção de agriculturar as terras abundantes do Norte.

Sawanópolis tem hoje 120 imóveis e uma população de aproximadamente 180 pessoas.

A população é, de certa forma, flutuante, mas, a cada ano, há mais imigrantes oriundos de Goiás, Rio Grande do Sul, Paraná e outros Estados.

Através da Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Sawanópolis (Associação São Sebastião), há manifestação e vontade de tornar-se, inicialmente, distrito do Município de Santa Maria das Barreiras e futuramente município, tendo em

vista a grande distância entre a vila e a sede municipal, com uma única via de acesso, que deixa essa população isolada da sede pelo menos 6 meses ao ano durante a época das chuvas. Outro ponto crucial é o atendimento médico e o comércio, em geral, feito diretamente com Redenção.

A idéia de divisão distrital, num primeiro momento, e da emancipação, no futuro, considera que os limites desse distrito poderá ser, ao Norte, o Rio Inajá; ao Sul, o Rio Preto; a Oeste, a Serra dos Gradaús; e a Leste, o Córrego Juary, afluente pela margem direita do Rio Inajá e córrego **sem nome**, pequeno afluente esquerdo do Rio Preto, direcionado com o curso do Córrego Juary.

O Projeto de Lei nº 113, de 25 de Agosto de 1993, fixa os limites da zona urbana da localidade Sawanópolis no Município de Santa Maria das Barreiras - PA. A área a ser descrita é parte desmembrada da Gleba 122, a qual é caracterizada pelos seguintes limites e confrontações: partindo do marco M-1, este cravado à margem da rodovia PA-150 e a propriedade de Luiz Almeida da Silva (GL-122, Remanescente), segue confrontando com este último, no azimute de 263°45'37", distância de 800 metros até o marco M-2; daí segue confrontando com a propriedade de Sabino Ribeiro (GL-122, remanescente), no azimute 353°16'38" e distância de 1.050 metros até o marco M-3; seguindo na mesma confrontação no azimute 83°54'59" e distância de 849 metros, até o marco M-5; daí segue na mesma confrontação, no azimute 173°23'02" e distância de 720 metros, até o M-1, ponto de partida da descrição deste polígono. A área descrita encerra 84,64 ha, perímetro de 3.740 metros. Todos os azimutes estão referenciados no meridiano verdadeiro do lugar, com declinação magnética de 17°30'WGr.

A infra-estrutura de Sawanópolis conta com um Posto de Saúde da Prefeitura e outro da FNS (SUCAM), com residências, alojamentos e área de serviços

Está em fase final de construção o Colégio Prof. Jacinto Pires, de 1ª a 6ª séries, com 4 salas de aula e 1 secretaria.

Possui ainda uma Igreja Católica, 3 dormitórios e 1 farmácia.

Congrega os produtores rurais através da Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Sawanópolis, chamada também Associação São Sebastião.

A economia está alicerçada na produção extrativa de madeiras, no ouro e na produção de arroz de sequeiro, de milho, de mandioca e de feijão. A cada ano, esses insumos vêm aumentando, substancialmente. Toda a produção se destina à Redenção.

A produção agrícola é feita por colonos em áreas de colonização administrados pelo INCRA ou pelo ITERPA, como a Fazenda CODESPAR, ou áreas de invasão representadas pela Fazenda ARPA, NORTAM, MANAH e Rio Preto. Em casos desta natureza, o INCRA intervém, fazendo a negociação da área invadida com o proprietário da fazenda.

3. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

3.1. Clima

O clima predominante é muito semelhante ao de Conceição do Araguaia, e de acordo com a classificação de Köppen, se enquadra no equatorial super úmido Am, no limite de transição para Aw, clima tropical chuvoso, com nítida estação seca.

Considerando a região próxima ao Rio Araguaia, as temperaturas variam de 17° a 35°C. A média anual é de 28°C. Considerando a região de transição entre o cerrado e a floresta amazônica, as temperaturas variam entre 25° a 33°C, apresentando média em torno de 30°C.

O período seco compreende os meses de maio a setembro e o chuvoso de outubro a abril. O índice pluviométrico anual fica em torno de 1.800mm.

3.2. Vegetação

A vegetação, na maior porção do município, é representada por floresta equatorial latifoliada, ocupando área de 3.575 km². Os desmatamentos são, na maioria, em região de florestas e abrangem área de 4.088 km².

As florestas ocupam a porção Oeste do município, cobrindo grande parte das bacias dos Rios Inajá e Arraias do Araguaia.

As espécies nobres ainda encontradas são: mogno (*Swietenia macrophylla*), jatobá (*Hymenaea courbaril*), angelim (*Hymenolobium excelsum*), pau d'arco (*Tabebuia ochracea*), louro vermelho, "pau brasil" (*Caesalpinia brasiliensis*), e cedrorana (*Cedrelinga cetenaeformis*).

Na região de cerrado, as espécies comuns são: caimbé (*Curatella americana*), pau terra (*Qualea grandiflora*), faveiro (*Dimorphandra mollis*), barbatimão (*Stryphnodendron barbatiman*), angico-preto (*Piptadenia macrocarpa*), sucupira (*Bowdichia virgilioides*), ipê amarelo (*Tabebuia* sp), e pequi (*Caryocar brasiliensis*).

3.3. Solos

Há uma predominância de solos podzólico, vermelho-amarelo distrófico, que ocupa a porção central e Oeste do município, de textura argilosa e atividade baixa, concrecionário médio a indiscriminado, relevo suave a ondulado. Na porção Leste, esse mesmo solo apresenta características álicas, solos que possuem saturação com alumínio, $100 \times \text{Al}^{3+} / \text{Al}^{3+} + \text{S}$, superior a 50% e correspondem à região coberta por cerrados, juntamente com a mancha de solos concrecionários álicos, de relevo suavemente ondulado a ondulado. Nestes, algumas manchas de solos distróficos representam enclave de rochas básicas/ultrabásicas, comuns nas unidades do Grupo Tocantins.

Os solos litólicos distróficos (solos de fertilidade baixa, saturação de bases menor que 50%) estão representados nos terrenos elevados, que compõem as serras Inajá, Moruré e Gradaús. Apresentam características próprias por estarem em relevo fortemente ondulado a montanhoso, argila de atividade baixa, afloramentos

rochosos. As porções baixas da Serra Inajá, alcançando o vale do Rio Inajá, possuem solos que devem ser classificados, localmente, como latossolo vermelho escuro eutrófico, representados pela decomposição de rochas básicas, muito comuns no **greenstone belt** Inajá.

As porções marginais dos Rios Arraias do Araguaia e Inajá apresentam solos gley pouco húmico, distróficos Qh, e solos aluviais distróficos, plínticos Qp.

3.4. Relevo

A similaridade de formas de relevo e seu posicionamento altimétrico relativo, aliado a condicionantes de natureza estrutural e litológica, bem como a traços genéticos comuns, constituem a gama de elementos básicos para a definição de unidades geomorfológicas.

Com base nesses critérios foram reconhecidas duas unidades geomorfológicas na área do Município de Santa Maria das Barreiras: o Planalto Dissecado do Sul do Pará e a Depressão Periférica do Sul do Pará.

Como testemunhos do Planalto Dissecado, as serras Gradaús e Inajá, situadas na porção Oeste do município, com seus recortamentos e discontinuidades espaciais, abrem-se para a ampla Depressão do Araguaia ou Depressão Periférica do Sul do Pará, posicionada a leste dessa unidade de relevo.

Este conjunto de relevos residuais que constitui o planalto apresenta altitudes médias em torno de 500 a 700m, atingindo o ponto mais alto do município, localizado na Serra Inajá, com 770m. Na Depressão do Araguaia, para Leste, as altitudes médias alcançam 300m, ocorrendo vertentes com declives expressivos.

A Serra Inajá é a expressão maior de relevo no município. Encontra-se a SE da Serra dos Gradaús, assumindo direção geral EW, cortando a porção central do município. São superfícies elevadas, extremamente dissecadas em formas aguçadas, muito semelhantes à Serra dos Gradaús.

A Depressão Araguaia, que se constitui num prolongamento da Depressão Periférica do Sul do Pará, compreende uma vasta superfície rebaixada, com altimetria que varia de 200 a 300m, observando-se relevo dissecado, em formas de topo convexo e formas de topo tabular.

3.5. Hidrografia

A hidrografia é representada por três grandes rios, afluentes pela margem esquerda do Rio Araguaia, de cursos quase paralelos, no sentido Oeste-Leste, os quais têm suas nascentes ao longo da Serra dos Gradaús. São os Rios Arraias do Araguaia, formando o limite Norte com o Município de Redenção; Rio Preto, que faz o limite Sul com o Município de Santana do Araguaia, e o Inajá, cujo curso está totalmente incluído no município, correndo na porção central do mesmo.

Da bacia do Rio Arraias do Araguaia, os afluentes pela margem direita que correm dentro do Município de Santa Maria das Barreiras são de montante para jusante: Córrego Araras, Córrego Uruú, Ribeirão Araras, Ribeirão da Fava, Córrego Siriema, Ribeirão do Molha, Ribeirão Arraiazinha, Ribeirão do Côco e Córrego

Grotão. A bacia do Rio Arraias do Araguaia, dentro do município, envolve uma área de 2.498 km².

Da bacia do Rio Preto, os afluentes pela margem esquerda pertencentes ao Município de Santa Maria das Barreiras são muito pequenos e sem denominação, com exceção do Rio Papagaio, que corre no sentido paralelo ao Rio Preto e desemboca próximo à foz do mesmo no Rio Araguaia. Outros dois pequenos córregos, Cachorro e Caiçara, intermitentes, desaguam no Rio Preto, ao longo dos terrenos inundáveis, que formam os lagos perenes, na margem do Rio Araguaia. A bacia do Rio Preto, dentro do Município de Santa Maria das Barreiras alcança somente 947 km².

A bacia do Rio Inajá está toda dentro do Município de Santa Maria das Barreiras e abrange uma área de 5.972 km², com exceção do Rio Inajazinho, seu maior afluente pela margem esquerda, que alcança 920 km².

Os principais afluentes da margem esquerda do Rio Inajá são: Ribeirão das Antas; Rio Inajazinho; Córrego São João Batista; Córrego Procópio; Ribeirão Cipó; Córrego da Garça; e Córrego Barreirinho. Pela margem direita: Córrego Água da Onça; Ribeirão Periquito; Córrego Carrapato; Córrego Juary; Ribeirão dos Porcos; e Ribeirão Caracol.

A bacia do Ribeirão Gamaleira ou Chicão, na sua margem direita, que pertence ao município de Santa Maria das Barreiras, alcança uma extensão de 375 km². Desta bacia, os principais afluentes pela margem direita são: Córrego Grota Ruim; Córrego Urucu, e Córrego Tracajá.

O Ribeirão Gameleira corre no sentido N-S, contornando o limite Sul do Município de Conceição do Araguaia, desembocando diretamente no Rio Araguaia, acima da Ilha do Chicão.

O trecho do Rio Araguaia que banha a porção SE do Município de Santa Maria das Barreiras alcança uma extensão de 55 km. Esse trecho do rio é totalmente navegável, apenas com uns pequenos obstáculos durante o período do verão, os quais são representados pelas corredeiras: Carajás, a jusante da cidade de Santa Maria das Barreiras e outra de maior porte logo abaixo da cidade de Araguacema. Também constituem obstáculos à navegação, inúmeros bancos de areia que se acumulam sempre junto as ilhas, ao longo do canal desse caudaloso rio. As ilhas mais importantes recebem as denominações: Mumbuca, Chicão, Charqueada, Piuna, Madalena, Frederico, Leal, Paulista, Batata, Campo e Canivete.

Há, igualmente, uma infinidade de lagos margeando o Rio Araguaia, os que estão à margem esquerda do rio, dentro do Município de Santa Maria das Barreiras, denominados Pacus, Grande, Preta, Madalena, do Veado, Araguaia, Sussuapara, Porto Raso e Três Bocas.

4. MAPA POLÍTICO

A elaboração de uma mapa político municipal tem sua sustentação na constatação da inexistência desse produto, daí a sua necessidade para qualquer programa de desenvolvimento municipal.

Na elaboração deste mapa foram utilizadas todas as informações disponíveis, tais como as bases cartográficas do IBGE, do IDESP, do RADAM, da SUCAM, do INCRA, bem como as informações obtidas pela própria CPRM em projetos concluídos e mesmo daqueles em execução, como é o caso do PRIMAZ. Ao longo dos trabalhos de campo, foram contactados e convidados a colaborar todas as lideranças locais, no sentido de (constar) a veracidade das informações lançadas nos mapas preliminares de trabalho.

O mapa confere destaque importante à malha viária, onde estão observados o tipo de estrada e a sigla de identificação da esfera governamental, responsável por sua construção e manutenção.

Na medida do possível, estão nominados todos os componentes da rede de drenagem, assim como identificados e qualificados as pontes que servem à malha em estudo.

Com a finalidade de propiciar melhor utilização, pelos usuários, foram lançados o relevo, com as respectivas toponímias, as vilas, as localidades, e todos os projetos agro-pastoris conhecidos.

Atendendo solicitação das autoridades municipais, foram localizadas todas as escolas e postos de saúde da rede de ensino e da saúde municipal, estadual e federal.

A delimitação distrital, no caso do Distrito de Nova Esperança, foi feita segundo o memorial descritivo do Ofício DPE/51/93, que criou aquele distrito.

No caso de Sawanópolis, a delimitação está sendo proposta, com base em critérios sócio-ambientais, envolvendo área de densidade populacional com vocação agrícola/pastoril, distante e muito isolada da sede municipal, aliado à falta de relações sociais e comerciais e a delimitação por bacia hidrográfica, não só com o distrito de Nova Esperança como com o distrito-sede de Santa Maria das Barreiras. Todos os critérios foram ostensivamente discutidos com o poder executivo municipal.

5. MAPA FUNDIÁRIO

Na elaboração do mapa fundiário podem ser visualizados as glebas, as colônias e os assentamentos administrados pelo INCRA ou pelo ITERPA.

Os elementos fundiários - glebas, loteamentos e colônias - administrados pelo INCRA, envolvem 3.641,42 km², enquanto aqueles sob responsabilidade do ITERPA somam 6.684,58 km².

A esses órgãos governamentais é atribuída a função de distribuição, em forma de assentamento, para efeito de justiça social no trato com a terra. Os assentamentos têm por base facilitar a aquisição pelos interessados, em forma de loteamentos. Em qualquer dos casos, o objetivo é promover o desenvolvimento agropastoril das terras improdutivas.

Por outro lado, depara-se com grandes áreas de terras que não espelham nenhum desenvolvimento econômico à região; pelo contrário, as áreas de latifúndios são consideradas impeditivas ao desenvolvimento municipal.

Procurou-se delimitar, com precisão, todos esses grandes latifúndios, envolvendo a denominação do empreendimento no mapa fundiário e a relação dos mesmos, com respectivos proprietários ou grupos econômicos a que estão ligados. As superfícies destas áreas estão expressas em alqueire, hectare e km².

Desse modo foi possível averiguar que 52% e 22%, respectivamente da área territorial do Município de Santa Maria das Barreiras estão cobertos por 22 grandes latifúndios, (área maior que 10.000 ha ou 100 km²), e 40 latifúndios de médio porte (mais de 4.356 ha 1 gleba).

No item 12.2.8., que trata da Estrutura Fundiária no município, estão esboçados os quadros demonstrativos dos 22 grandes e dos 40 médios latifúndios, que cobrem 74% do território municipal.

6. MAPA DE SITUAÇÃO DO ESPAÇO MUNICIPAL

Este tema resultou da interpretação de sensoriamento remoto, representado por fotos de satélite Landsat, escala 1:250.000, bandas 3, 4 e 5 (composição colorida).

Nestas fotos, permite-se a visualização precisa das áreas de vegetação, de cerrado, de desmatamentos (novos e antigos), urbanizadas e de florestas nativas, latifoliadas, densas ou pouco adensadas, ciliares e de várzea.

No mapa de situação do espaço municipal, anexo, a interpretação dessas fotos recaiu tão somente nos contornos das áreas de cerrados, de desmatamentos e de florestas nativas intactas, sem considerar as diversas nuances que permitem desdobramentos na classificação desses temas, e que deverão fazer parte da segunda fase do programa.

Estão destacados neste mapa as áreas cobertas por cerrados, num total de 2.662,5 km², representando 25,78% da área municipal. As florestas nativas somam 3.575 km² e representam 34,62% do território. As desmatadas de cerrados ou de florestas, agredidas do seu estado natural, somam 4.088,5 km², ou 39,6% da área total do município.

7. INTERPRETAÇÃO AEROGEOFÍSICA MAGNETOMÉTRICA E RADIOMÉTRICA

7.1. Considerações

As interpretações geofísicas dos mapas aeromagnéticos e aeroradiométricos no Município de Santa Maria das Barreiras, englobando, na sua quase totalidade, a Folha SC.22-X-A, tiveram participação decisiva no estudo do conhecimento do seu arcabouço tectônico.

O levantamento aerogeofísico constou da execução dos serviços de magnetometria e gamaespectrometria. Os produtos finais desse levantamento constaram de mapas de contorno de Intensidade Magnética Total e de Perfis Radiométricos.

O sistema utilizado para a interpretação magnética foi o cps, que considera o magnetismo como um fenômeno primário, implicando na existência de dipolos magnéticos, dos quais todas as outras grandezas são derivadas.

Os componentes magnéticos foram analisados qualitativamente, a fim de avaliar o comportamento do arcabouço tectônico da área, bem como das rochas magnéticas que compõem o quadro geológico do município.

O mapa radiométrico apresenta linhas de isovalores que demonstram o comportamento das radiações nas unidades geológicas que afloram na região.

7.2. Domínios magnéticos e unidades magnéticas

A área do município foi dividida em quatro grandes conjuntos magnéticos que foram interpretados como Domínios Magnéticos e denominados MI, MII, MIII, MIV.

Levando-se em conta o relevo magnético, os eixos magnéticos, as direções dos gradientes magnéticos, as auréolas magnéticas envolventes e o contraste de susceptibilidade magnética, a área estudada através do mapa magnetométrico foi dividida em seis unidades magnéticas, enumeradas em ordem crescente de sua intensidade magnética.

Os alinhamentos dos eixos magnéticos, entre outras utilidades, serviram para se obter a direção geral da foliação de certas unidades geológicas cartografadas.

- Unidade magnética M1

Caracteriza-se por apresentar o mais baixo relevo magnético da área, isoteslas linearizadas e paralelizadas, localizadas no setor Leste da área.

De modo geral, a unidade marca litotipos geológicos que representam a Faixa Araguaia, constituída por rochas metamórficas do tipo clorita-xisto, quartzo-clorita-xisto, sericita-xisto, sericita-clorita-xisto, ardósia, metassiltito, etc., representando a Formação Couto Magalhães.

- Unidade magnética M2

Os contornos das linhas magnéticas são circulares, guardando deslocamentos mais ou menos uniformes. Esta situação magnética indica normalmente que as rochas envolvidas não sofreram grandes deformações tectonogeológicas.

Tal unidade magnética, situada nos setores Centro-Oeste e Sul da região, está geologicamente associada ao Monzogranito Xinguara.

- Unidade magnética M3

Encontra-se localizada nos setores central, extremo Noroeste e Sudoeste do mapa. Apresenta-se formando feições magnéticas planares, lineares e circulares, constituídas de anomalias circulares e elípticas.

O relevo magnético varia de moderado a alto, apresentando isodinâmicas orientadas nas direções WSW/ENE, NE/SW e E-W, refletindo possíveis deformações tectônicas.

Em locais restritos, onde as isodinâmicas estão menos adensadas e contorcidas, é provável que tenha havido uma tectônica intensa, induzindo à suposição de que nestes sítios existem rochas miloníticas ou até mesmo ultramiloníticas.

O regime cinemático tectônico que atua nessa unidade foi de caráter transcorrente.

A geologia associada a esta unidade pertence ao Tonalito Arco Verde.

- Unidade magnética M4

Ocupa grande extensão areal, com feições magnéticas, normalmente dipolares e formas elípticas ou alongadas. Localiza-se tanto no extremo Sul como em uma faixa, Leste-Oeste em todo o quadrante Sudoeste do mapa.

Do ponto de vista magnético é a unidade que mais se destaca, tanto pelo seu conjunto, quanto pelo contraste magnético com as unidades magnéticas circunvizinhas

O relevo magnético é alto em toda a extensão da unidade. Essa alta susceptibilidade magnética pode ser atribuída à existência de corpos vulcânicos ou sedimentares, ricos em magnetita, ou ainda pela presença de BIF's, intercalados em rochas básicas/ultrabásicas.

O modelamento magnético, realizado nessa unidade com auxílio de micro-informática, sugere uma profundidade média de sua raiz em torno de 4,5 km e que os falhamentos, observados na região, são dos tipos transcorrentes e normais.

É associada, geologicamente, à Sequência Vulcano Sedimentar Serra do Inajá.

- Unidade magnética M5

Faz-se presente em todos os Domínios Magnéticos destacados no mapa. Comporta-se de maneira linear e nas mais variadas direções. É caracterizada, do ponto de vista magnético, por cordões de dipolos, monopolos, positivos ou negativos, ou ainda por forte adensamento de isoteslas. Representa, primordialmente, diques ou enclaves de natureza básica e/ou ultrabásica. Em alguns locais pode estar associada à falhamentos do tipo transcorrente.

- Unidade magnética M6

Bem representada, constituída por dipolos magnéticos nitidamente delineados por curvas suaves indicando que os corpos se encontram em sub-superfície e que são de natureza básica.

7.3.Domínios radiométricos e unidades radiométricas

O método radiométrico teve participação decisiva para o entendimento das unidades litológicas e do arcabouço tectônico que compõem os terrenos graníticos dentro do Município de Santa Maria das Barreiras.

Os mapas radiométricos de contagem total e de tório e urânio tornaram-se imprescindíveis à interpretação qualitativa dos terrenos graníticos, bem como na demarcação de grandes falhamentos que ajudaram a conhecer com maior precisão a estrutura tectônica da área.

Através dos mapas radiométricos retrocitados procurou-se delimitar os intervalos radioativos que melhor representassem os diferentes Domínios e Unidades Radiométricas.

Dessa forma, o método radiométrico permitiu a divisão da área em dois Domínios Radiométricos, denominados de RI e RII e três Unidades Radiométricas, denominadas de R1, R2 e R3.

- Unidade radiométrica R1

Caracteriza-se pelo baixo relevo radiométrico da área. Está localizada primordialmente na porção central, com ramificações para os setores Noroeste e Sudeste.

Os valores radiométricos dessa unidade, abrangem o **range** radioativo que vai de 0 a 500 cps. Contêm um número significativo de baixos radiométricos, distribuídos em toda a área de ocorrência.

Essa unidade radiométrica mapeia rochas de caráter sedimentar (BIF's) pertencentes à unidade geológica conhecida por Grupo Serra do Inajá, assim como rochas mais básicas da Unidade Arco Verde.

No quadrante Sudeste, a unidade mapeia uma faixa geológica com um **trend** de direção NE-SW, característica marcante e correspondente aos aluviões do Rio Araguaia.

- Unidade radiométrica R2

Caracteriza-se por um **range** radioativo de 500 a 1000 cps. Está distribuída aleatoriamente por toda a área do município.

De modo geral, essa unidade radiométrica marca, no setor Leste, litotipos da Formação Couto Magalhães pertencentes à Faixa Araguaia.

Nos demais setores do mapa em que essa unidade se faz presente pode estar relacionada às coberturas sedimentares.

- Unidade radiométrica R3

Apresenta características que a inclui dentro de uma faixa média de 1000 a 2.100 cps. Mapeia quase sempre rochas do Monzogranito Xinguara, sendo raros os locais desta unidade em que os níveis radioativos alcançam valores de 2.100 cps,

sugerindo desta forma "plugs" graníticos de fácies mais enriquecidos em minerais radioativos, pertencentes ao mesmo corpo citado.

No setor Leste, é notório a presença de "ilhas" de contorno ovalado, formando conjuntos que se orientam preferencialmente na direção NS. Tais "ilhas" apresentam radiações que variam de 1.000 a 1.300 cps e estão situadas dentro do Domínio Radiométrico RII. As concentrações de urânio e tório são bastante reduzidas, indicando que as rochas ácidas envolvidas nessa unidade quase não sofreram reativações.

Essa unidade ocorre nos setores Leste, Sul, Noroeste e extremo Sudoeste da área.

8. SÍNTESE GEOLÓGICA

Na elaboração da síntese geológica do Município de Santa Maria das Barreiras tomaram-se como base fundamental as informações preliminares obtidas das equipes técnicas da CPRM que estão desenvolvendo o Programa de Levantamento Geológico Básico - PLGB, das folhas SC.22-X-A - Redenção e parte da folha SC.22-Tocantins, do Projeto Radam Brasil.

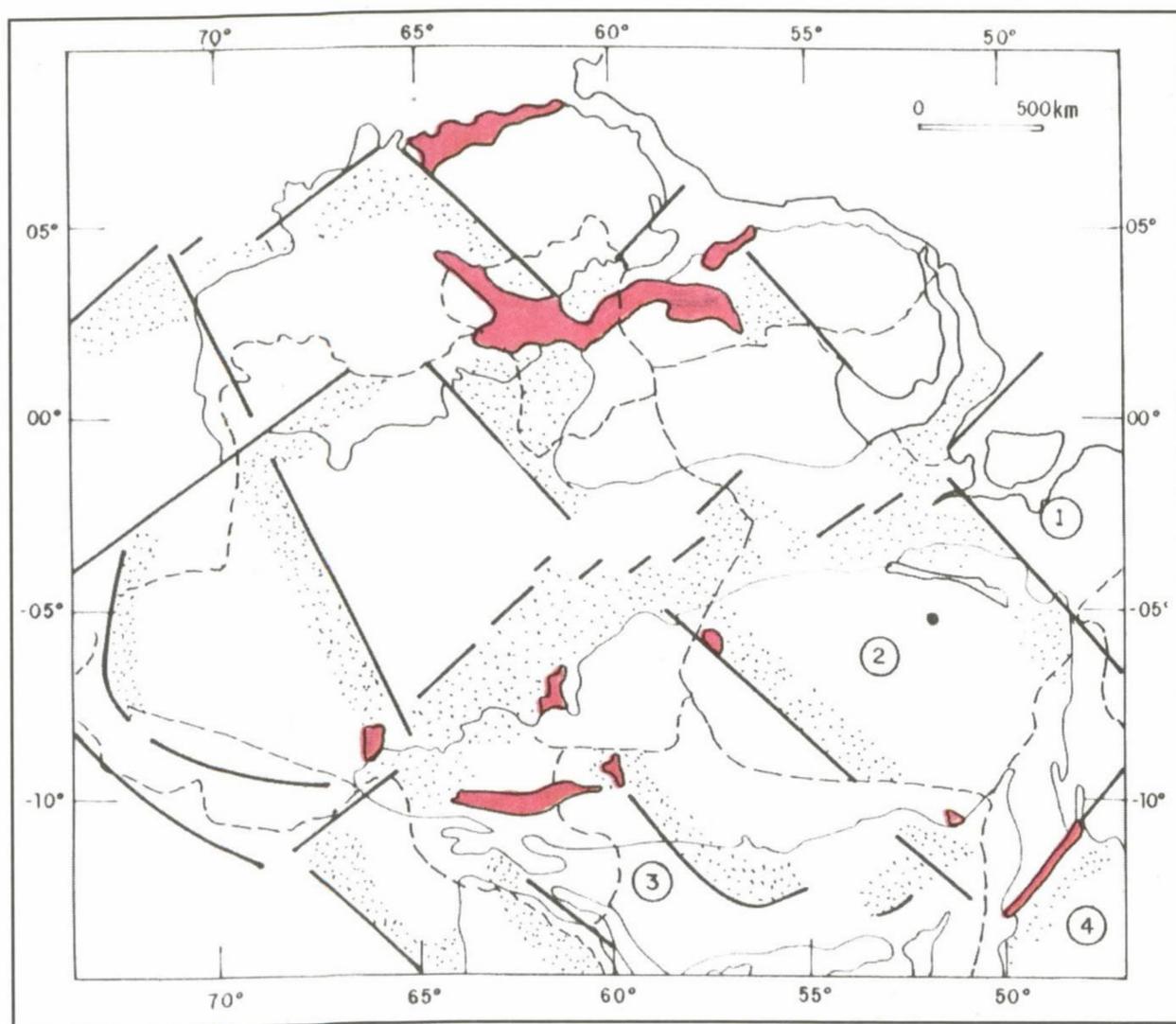
A interpretação de dados gravimétricos e magnetométricos, aliada às informações geológicas disponíveis, permitiram a Hasui et al (1984) e Hasui e Haralyi (1985) assimilar mudanças na antiga estrutura da Amazônia Oriental, visualizando a compartimentação com blocos crustais denominados Belém, Araguacema, Juruena e Porangatu (Figura 4).

As bordas desses blocos crustais são definidas por anomalias gravimétricas positivas, domínios magnéticos fortemente perturbados e por forte lineação das unidades litoestratigráficas. Nos núcleos, são comuns granitóides e sequências vulcanossedimentares tipo **greenstone belts**, definindo domínios magnéticos pouco perturbados e isentos de anomalias gravimétricas. (Araújo et al. 1991).

Com esse enfoque, distinguem-se no bloco crustal Araguacema os cinturões Araguaia, Itacaiunas e Alto Tapajós, nas bordas, e os terrenos **granito-greenstone** do Sul do Pará, no núcleo.

A área do Município de Santa Maria das Barreiras está situada no núcleo do bloco crustal Araguacema, onde são distinguidos, devido a maior incidência, os terrenos **granito-greenstones** do Sul do Pará, de idade Arqueana a Proterozóica Inferior e parte do Cinturão Araguaia, considerado do Proterozóico Médio.

Assim, a estratigrafia regional envolve rochas metagranitóides arqueanas, vulcanossedimentares, representadas pelo **greenstone belts** Inajá, granitos anorogênicos e coberturas plataformais (Quadro 2).



- ① Bloco Belém
- ② Bloco Araguacema
- ③ Bloco Juruena
- ④ Bloco Porangatú
-  Área de ocorrências de rochas granulíticas
-  Zonas de anomalias gravimétricas mais elevadas e lineares.

- Divisão em blocos crustais concebidos por Hasui et al (1984), para a região Amazônica.

FIGURA 4

8.1. Tonalito Arco Verde

Esta unidade é o resultado do desmembramento do antigo Complexo Xingu, em três litologias distintas que são representadas, na região do Sul do Pará, pelo Tonalito Arco Verde, Granito Guarantã e o Granodiorito Rio Maria.

O nome da unidade Tonalito Arco Verde, em substituição ao então Ortognaisse Arco Verde, foi adotado pela equipe da CPRM/PLGB encarregada do mapeamento da Folha SC.22-X-A, Redenção.

São rochas gnáissicas tonalíticas, granodioríticas e bandadas, interpretadas como produto de retrabalhamento de metagranitóides, representando faixas móveis de possível idade Transamazônica. Huhn et al (1988).

São comuns enclaves máficos centimétricos, pois muitas vezes o metatonalito é cortado por diques ou bolsões de metadacitos e por diques aplíticos.

Entre os metadacitos que cortam o Tonalito Arco Verde observa-se que tipos mais deformados são cortados por tipos menos deformados, indicando mais de um período de intrusão. Os diques aplíticos também estão deformados.

O tonalito é cinza, com granulação variável, predominando o tipo equigranular médio. Apresenta homogeneidade composicional marcante, sendo raras as variações para quartzo diorito e diorito.

O domínio arqueano na região é marcado por foliações miloníticas de meso a macro escala, definida pela orientação planar de agregados de quartzo, feldspato e biotita, com direção geral E-W. Zonas de cisalhamento dúctil geralmente estão paralelas à direção da foliação milonítica regional.

Na área municipal esta unidade abrange uma grande porção no Centro, no Norte, no Sul e Oeste do município.

8.2. Granodiorito Rio Maria

Esta unidade foi estudada em detalhe por Medeiros (1987) na região Sul da cidade de Rio Maria. Sua abrangência é de caráter regional.

São definidos quatro fácies principais: biotita-hornblenda-granodiorito, hornblenda-biotita-granodiorito, biotita-granodiorito e monzogranito, com predominância dos dois primeiros.

É cortado por diques de rochas granitóides e apresenta xenólitos máficos e enclaves dioríticos centimétricos. A composição mineralógica do Granodiorito Rio Maria inclui plagioclásio saussuritizado, microclina, quartzo, hornblenda e biotita. São acessórios o epidoto, a apatita, o zircão e os opacos. Os minerais de alteração são clorita, sericita, argilominerais, apatita e epidoto.

A rocha tem aspecto isotrópico em mesoescala, pois a foliação regional não é penetrativa e não se observa lineação. Seus enclaves, máficos, tem forma circular a elíptica, refletindo uma deformação menos intensa que nas outras unidades metagranitóides. Em escala microscópica, a deformação é evidenciada por cristais de

quartzo com fraturas intracristalina, extinção ondulante, bandas de formação, subgrãos e recristalização nas bordas.

O Granodiorito Rio Maria possui, em geral, um aspecto equigranular maciço, mostrando uma ligeira orientação dos máficos constituintes e enclaves do tipo autólito, Didier (1973), de composição granodiorítica alongado.

No Município de Santa Maria das Barreiras essa unidade ocupa grandes áreas nas porções NW e SW.

8.3. Monzogranito Xinguara

Huhn et al (1988) sugerem situar essas rochas monzograníticas no limite entre os granitóides arqueanos do tipo Granodiorito Rio Maria e do Tonalito Arco Verde, tidos como de idade Transamazônica.

O Monzogranito Xinguara é facilmente identificável devido a sua geomorfologia, contrastante com as dos gnáisses tonalíticos. Em campo, verifica-se que o Monzogranito, em forma de maciço, trunca as foliações das rochas circundantes e engloba xenólitos dos granitóides citados.

A rocha desta unidade é essencialmente monzogranítica grosseira, equigranular ou porfirítica, formada por microclina, quartzo, oligoclásio e biotita. Muscovita, apatita, zircão, epídoto, opacos, esfeno e alanita são os minerais acessórios. Clorita e carbonato são os de alteração.

Forma grandes maciços, intrusivos e fraturados. Possui uma textura equigranular média, coloração creme esbranquiçado, sendo homogêneo em toda a sua extensão. Contém enclaves de ortoanfibolito.

As orientações tectônicas são incipientes. Não se observa foliação na quase totalidade dos maciços, estando as mesmas restritas às bordas da intrusão desses corpos rochosos, que se amoldaram ao contato com as encaixantes. Pitcher & Berger (1972).

Xenólitos dos granitóides encaixantes apresentam orientações tectônicas mais antigas, corroborando o posicionamento tardio do monzogranito. Porém, é difícil definir o posicionamento temporal exato desses maciços em relação aos eventos tectônicos que afetaram a região. Considera-se que seriam posteriores a milonitização que originou a direção E-W regional, responsável pelo último evento deformacional intenso, impresso nas rochas arqueanas.

8.4. Grupo Serra do Inajá

A área de afloramentos desta seqüência vulcanossedimentar foi considerada homotaxial ao Grupo Grão Pará e incluída no Distrito Ferrífero de Carajás. Entretanto, por motivos de continuidades físicas diferentes, no tocante à natureza das associações litológicas, foi proposto por Ianhez et al (1980) de Grupo Serra do Inajá.

Ocorre como uma faixa contínua, de direção aproximada E-W, truncada e deslocada na borda Oeste por duas falhas semiparalelas, direção NNE, sendo que,

mais a Oeste, estas mesmas falhas são responsáveis pelo contato tectônico com sedimentos clásticos grosseiros do Grupo Rio Fresco.

Morfologicamente, constitui-se de cristas alinhadas, ravinadas semelhantes a **hogbacks**, com extensão de 70 km e largura de 10 km, quebrando a monotonia do relevo na área. É drenado por tributários do Rio Inajá.

Está em contato metafórico e tectônico a Norte e Sul, e a Leste com rochas polimetamórficas, gnáisses, metatonalito e granodiorito das unidades crustais arqueanas.

O Grupo Serra do Inajá caracteriza-se por uma diversificada litologia de natureza vulcanos-sedimentar, metamorfisada no fácies xisto-verde e muito localmente no fácies epídoto-anfibolito.

De acordo com os trabalhos da CPRM - PLGB, folha SC.22-X-A Redenção, essa unidade pode ser subdividida em duas formações, arrumadas hipoteticamente da base para o topo em: Formação Morada da Prata e Formação Quixada.

8.4.1. Formação Morada da Prata

As rochas dessa unidade são as formadoras da Serra do Inajá. Predominam rochas de natureza sedimentar clástica e química, com intercalações de rochas vulcânicas básicas e intermediárias, mais raramente ácidas. Subordinadamente, contém rochas plutônicas máficas. Todo esse conjunto foi submetido a metamorfismo, nas condições inerentes ao fácies xisto verde baixo e alto.

As relações de contatos iniciais foram completamente obliterados durante a evolução tectono-metamórfica do Cinturão Pau d'Arco, sendo impossível reconstituir as relações estratigráficas dos vários litotipos.

São litotipos comuns. Os filitos apresentam cor cinza médio a claro e creme amarelados quando intemperizados. A textura é dada pela alternância de paralelismo de faixas sericíticas e quartzo-sericíticas. Comumente contornam domínios quartzosos amendoados, às vezes carbonosos, com grãos de pirita intemperizados.

Os metarenitos variam de coloração cinza escuro a cinza claro, de texturas clásticas reliquiaes e evidências de processos superpostos de milonitização, cataclase, silicificação e recristalização do quartzo, o que lhe empresta uma textura sacaroidal.

Os metafolhelhos carbonosos são rochas negras com perfeita clivagem ardosiana, lentes de material carbonoso e filmes quartzo-sericíticos.

Os metassiltitos são cremes, com foliação distinta, variando de clivagem ardosiana à xistosidade, podendo apresentar porções maciças preservadas.

Nesta seqüência ainda ocorrem metadacitos xistosos, miloníticos de cor cinza e granulação média.

Como componente sedimentar de origem química destacam-se, pela sua abundância e continuidade física, as formações ferríferas bandadas. Elas ocorrem tanto

na Formação Morada da Prata como na Formação Quixadá e são responsáveis pela sustentação do relevo da Serra do Inajá e pelas fortes anomalias magnéticas.

São rochas de granulação fina e cor vermelho amarronzado, geralmente intemperizadas, formadas por bandas alternadas de sílica e óxidos de ferro, com tons cinza claro a esbranquiçado. O bandejamento apresenta espessura irregular, variando de milimétricas a centimétricas, com estruturação plano paralela.

8.4.2. Formação Quixada

Nos limites da fazenda Quixada e vizinhanças ocorrem pequenas elevações orientadas E.W, isoladas em um relevo plano e levemente colinoso, onde predominam rochas de composição basáltica, com intercalações localizadas de formações ferríferas bandadas.

Essa sequência é formada por rochas ígneas plutônicas e vulcânicas, com intercalações subordinadas de rochas sedimentares, principalmente formações ferríferas bandadas.

Apesar do íntimo relacionamento entre rochas plutônicas e vulcânicas, é de difícil identificação o posicionamento temporal entre os vários litotipos, já que os afloramentos naturais são formados sempre a partir de blocos rolados.

Nos xistos máficos é distinta uma anisotropia que varia de xistosidade até bandejamento composicional, com afloramentos ocasionais, preservados ou recristalizados e maciços. São xistos actinolíticos, com extensiva milonitização heterogênea.

Bandas quartzo-turmaliníferas dispõem-se, concordantemente, a foliação geral, evidenciando, juntamente com outras zonas de epidotização pervasiva, fortes processos hidrotermais metassomáticos e superimpostos.

Os ortoanfíbolitos têm granulação média a grossa, geralmente de aspecto maciço ou granular, por vezes foliados.

Os xistos ultramáficos são rochas de granulação fina a média e foliação anastomosada, com subordinados tipos maciços não foliados. São rochas do tipo talco-sericita xistos, tremolita-clorita xistos, talco-tremolita-antofilita xistos e talco-clorita-serpentina xistos.

8.5. Grupo Rio Fresco

Essa unidade compreende uma sequência psamo-pelítica, formando uma cobertura que repousa discordantemente sobre as rochas crustais arqueanas e supracrustais do tipo **greenstone belt**.

A parte psamítica do Grupo Rio Fresco corresponde à Formação Igarapé Azul, enquanto que a parte pelítica à Formação Rio Naja, sobreposta à primeira, sem evidências de discordância.

Cunha et al (1984) elevaram à Formação Rio Fresco à categoria de grupo, subdividindo-o nas formações Igarapé Azul basal e Rio Naja superior, interpretando-o como uma sequência de ambiente fluvial, no caso da Formação

Igarapé Azul, que progressivamente passou a um ambiente marinho (base da Formação Rio Naja), retornando ao ambiente fluvial (topo da Formação Rio Naja), atribuindo essa variação à relativa instabilidade da bacia.

Segundo esses autores, os depósitos antracíticos estariam relacionados ao intenso desenvolvimento de algas em terrenos pantanosos, possivelmente em ambientes de entremaré ou de mangues, situados próximos as zonas de praias. A idade desses sedimentos é aceita como sendo do Proterozóico Inferior (1800 a 2000 Ma).

8.5.1. Formação Tocandera

Corresponde a Formação Igarapé Azul de Cunha et al (1984). É formada por sedimentos psamíticos, constituindo serras de encostas abruptas do tipo **hog back**. O contato com as rochas crustais arqueanas e os **greenstone belts** é marcado pela presença de um conglomerado basal polimítico e brechóide, com matriz arenítica ferruginosa e seixos de formação ferrífera bandada, metachert ferruginoso, metabasito e metapelito. Esse conglomerado passa gradualmente para outro cinza claro, oligomítico, com seixos de quartzo e chert.

Acima desses conglomerados ocorrem arenitos grosseiros, ferruginosos e arenitos esbranquiçados, de melhor seleção e constituindo a litologia predominante na formação.

No topo ocorrem intercalações de siltitos avermelhados e níveis de chert estratificado, permanecendo, porém, a predominância de arenitos esbranquiçados, friáveis ou silicificados, ocasionalmente cortados por veios de quartzo.

Em lugar da Formação Igarapé Azul, as equipes da CPRM- PLGB vêm adotando a denominação de Formação Tocandera (Parada et al, 1966), por ter sido a primeira denominação formal para a seqüência psamítica do Grupo Rio Fresco e por ser de uso consagrado na geologia da Amazônia.

8.5.2. Formação Rio Naja

É constituída principalmente por rochas pelíticas e folhelhos carbonosos, assim como por quartzo arenito, da parte intermediária para o topo da seqüência.

As litologias predominantes nessa formação são siltitos, argilitos e folhelhos carbonosos. Os folhelhos são laminados, bem compactados, de cores creme, cinza e vermelho claro. Os tipos carbonosos são vermelhos claros com manchas cinza escuras, podendo apresentar sulfetos nos planos de acamamento.

Os siltitos e argilitos, bem compactados, exibem geralmente cor cinza, além de tons marrom avermelhado e creme. Concreções subarredondadas de sílex dispõem-se concordantemente com a estratificação dos argilitos.

8.6. Maciços Graníticos

O maciço granítico de forma circular, sem denominação formal, destacado no extremo Oeste do município intrudido em rochas da Formação Rio Naja, é considerado pela equipe do PLGB como posicionado no Proterozóico Médio/Superior, à semelhança do granito Redenção.

Outro maciço semelhante é encontrado intrudindo à Formação Morada da Prata, do Grupo Serra do Inajá, justamente ao longo dos falhamentos de direção NNE, dimensão de **stock**, com 2,85km de diâmetro.

Essas estruturas variam, composicionalmente, de biotita-sienogranito a hornblenda-biotita-monzogranito. São litotipos de granulação média a grossa, coloração oscilante entre cinza e róseo avermelhado, leucocrático e portador de diminutas disseminações de sulfetos.

8.7. Grupo Tocantins

Ao conjunto de rochas supracrustais do Cinturão Araguaia foi designado Supergrupo Baixo Araguaia (Abreu, 1978), enfeixando, da base para o topo, o Grupo Estrondo e o Grupo Tocantins, este último reunindo as formações Couto Magalhães e Pequizeiro (Hasui et al, 1977, Abreu, 1978 e Costa, 1980).

Os corpos básicos e/ou ultrabásicos que se associam as unidades referidas são interpretados como representando o magmatismo da época da sedimentação (intrusões e possíveis derrames; ofiólitos na acepção clássica), citados por Hasui e Costa, 1990.

Na região englobada pelo Município de Santa Maria das Barreiras são encontradas unidades litológicas atribuídas ao Grupo Tocantins, Formação Couto Magalhães e corpos básicos/ultrabásicos que compõem a Suíte Máfico-Ultramáfica Quatipuru.

8.7.1 Formação Couto Magalhães

É constituída por quartzitos e alguns metaconglomerados que, no sentido da base para o topo, passam para filitos e ardósias, com raras intercalações de mármore e metacherts. O metamorfismo é do fácies xisto-verde.

Esta formação apresenta corpos metabásicos e metaultrabásicos associados, assim como extensos diques de diabásio. Os quartzitos puros mostram-se intensamente recristalizados.

Os metaconglomerados contêm seixos estirados de quartzo e k-feldspato, imersos em matriz foliada, constituída principalmente de quartzo e muscovita, além de biotita e feldspato em quantidades menores.

Posiciona-se na parte leste do município, alcançando largura máxima de 48 km, a partir do Rio Araguaia, para Oeste.

8.7.2 Suíte Máfico-Ultramáfica Quatipuru

Esta denominação foi proposta por Cunha (1985) para englobar um conjunto de rochas máficas e ultramáficas, metamorfisadas ou não, distribuídas em domínios do Supergrupo Baixo Araguaia. A localidade tipo é a Serra Quatipuru, situada na porção Sul do Município de Conceição do Araguaia, mas adentrando sua porção Norte, no Município de Santa Maria das Barreiras.

A porção da Serra Quatipuru ou Chicão, que adentra o Município de Santa Maria das Barreiras, alcança 11 km na sua extensão máxima por 1,2 km de largura, situando-se na porção NE deste município.

Cordeiro e MacCandless (1974) descreveram em detalhe parte dessa Suíte como sendo constituída por serpentinitos e silexitos, originados de peridotitos e dunitos cortados por diques e lentes de rochas básicas (diabásio, olivina basalto, hiperito, troctolito), tectonicamente intrusivos, concordantes em filitos, cherts negros e metagrauvacas, pertencentes ao Grupo Tocantins.

A posição inicial e as condições da intrusão não são conhecidas. As evidências disponíveis, particularmente a relação existente entre a alteração de baixa temperatura da rocha e o posicionamento tectônico (cisalhamento e brechação), indicam que o corpo atingiu a atual posição durante ou imediatamente após o episódio de baixo grau metamórfico (Proterozóico Superior) a que foram submetidas as rochas encaixantes pertencentes ao Grupo Tocantins.

Falhamentos locais, sub-verticais e de direções variadas ocasionaram o fraturamento intenso do corpo, permitindo a percolação de soluções hidrotermais em diferentes fases. O maior evento metamórfico consequente foi a serpentinação total do maciço.

Um evento separado e subsequente foi a adicional alteração hidrotermal do serpentinito para talco e carbonato. O desenvolvimento do talco conduziu à liberação do ferro e à recristalização da magnetita, produzindo, localmente, anomalias magnéticas.

A silicificação que afetou o maciço pode ser classificada em dois tipos genéticos: supergênico e hidrotermal, não diferenciados para efeito de mapeamento.

A silicificação supergênica, caracterizada pela textura **box work** típica, pode ser encontrada na faixa bordejante ao contato basal, no lado Oeste da estrutura, ou principalmente em zonas restritas sobre os peneplanos lateríticos.

A principal faixa silicificada, situada no topo da estrutura, apresenta indícios de alteração hidrotermal e preservação de textura original pela substituição jaspelítica, dando uma cor avermelhada à rocha.

O maciço ultramáfico de Quatipuru apresenta-se totalmente cortado por falhamentos regionais, sub-verticais e de direções variando de NE a NW, que provocaram fraturamentos intensos do corpo e quebras estruturais notáveis.

8.8. Intruvivas Básicas

São representadas por diques de diabásio que ocorrem sistematicamente sobre rochas do Grupo Tocantins, mas cortando todas as litologias, desde as de idade arqueana.

No Município de Santa Maria das Barreiras, um grande fraturamento regional de direção geral NW-SE, preenchido por diques de diabásio, foi detectado na área por método geofísico, magnetometria.



8.9. Cobertura Detrítico-Laterítica

As Coberturas Detrítico-Lateríticas constituem-se de produtos de alteração superficial, terciária, quase sempre situadas nas cotas elevadas das exposições dos metassedimentos de litologias do Grupo Tocantins.

Em perfil, os lateritos possuem, quase sempre, uma crosta ferruginosa, um horizonte bauxítico e/ou fosfático aluminoso, um horizonte argiloso e um nível transicional pálido.

A crosta ferruginosa aflorante forma grandes platôs, sem vegetação, pouca porosidade e retém águas pluviais. É constituída de rochas densas, algumas vezes magnéticas, apresentando coloração predominantemente vermelho-amarronzado, quando não intemperizado.

Sua composição geral inclui agregados de nódulos, concreções ou esferólitos ferruginosos vermelhos, cimentados por óxido de alumínio e/ou fosfato, na cor branca ou amarela, às vezes agregados por filmes micro-cristalinos de argilo-minerais. Possuem ainda oxi-hidróxidos de ferro com entrelaçamento de estrutura vermiculada, quando então os interstícios são ocupados por hidróxido de alumínio e/ou cimento fosfático.

É uma unidade de fácil delimitação, em fotografias aéreas, formando manchas de contornos irregulares com textura áspera e cobertura vegetal rarefeita do tipo arbustiva. A drenagem é limitada aos pequenos cursos d'água, notando-se a ausência de ravinamentos.

Nas imagens de radar exhibe densidade ótica escura, relevo negativo plano, com textura lisa, isotrópica, localizadas em geral no topo dos platôs.

Não se pode inferir um comportamento padronizado no caso das interpretações geofísicas (magnetometria e radiometria). Contudo, é sugestivo um possível abaixamento no nível radiométrico de certos granitos quando estes apresentam uma considerável cobertura laterítica.

8.10. Aluvião

Esta unidade repousa discordantemente sobre as mais variadas litologias, sendo identificada e individualizada apenas nos cursos e margens das drenagens principais, notadamente dos Rios Arraias do Araguaia, Gameleira, Inajá, Papagaio e ao longo da margem esquerda do Rio Araguaia.

São interpretadas duas sub-unidades, caracterizadas por terraços aluvionares mais antigos, possivelmente pleistocênicos e terraços aluvionares mais recentes, do Holoceno.

As litologias de ambas sub-unidades são predominantemente formadas por sedimentos atuais a sub-atuais, constituídos de argilas, siltitos argilosos, areias muito finas e muito grossas e conglomerados.

A natureza litológica dessas sub-unidades está diretamente condicionada à da área fonte, verificando-se uma variação granulométrica, coloração e seleção desses sedimentos inconsolidados de acordo com seu relacionamento.

Caracteriza-se por sua cor cinza, relevo arrasado, algumas vezes formando páleo-canais, principalmente margeando o Rio Araguaia. Os limites das sub-unidades são marcados por uma pequena quebra no relevo. Geralmente são regiões alagadiças, sujeitas a inundações durante a estação chuvosa.

Nas imagens de radar exhibe relevo negativo, plano, textura lisa isotrópica, orientada, onde há canais secundários, apresentando densidade ótica escura.

A radiometria registra valores de 200 a 400 cps para este domínio mas a magnetometria não revela padrões representativos.

**MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS
COLUNA LITOESTRATIGRÁFICA**

QUADRO 2

EOM	ERA	SUPER GRUPO	GRUPO	FORMAÇÃO	SUÍTE	INTRUSIVA S/DEN. FORMAL	IDADE (Ma)
FANEROZÓICO	QUATERNÁRIO			ALUVIÃO			
	TERCIÁRIO			DETRÍTICO-LATERÍTICO			
	MESOZÓICO					INTRUSIVA BÁSICAS	
PROTEROZÓICO	SUPERIOR	BAIXO ARAGUAIA	TOCANTINS	COUTO MAGALHÃES	MÁFICO-ULTRAMÁR QUATIPURU		
	INFERIOR					PLUTON GRANÍTICO	
			RIO FRESCO	RIO NAJA TOCANDERA			2000
ARQUEANO			SERRA DO INAJÁ	QUIXADA MORADA DA PRATA			
				MONZOGRANITO XINGUARA			
				GRANODIORITO RIO MARIA			2800
				TONALITO ARCO VERDE			

FONTE: PRIMAZ/PARÁ

9. RECURSOS MINERAIS

Duas grandes unidades metalogenéticas dominam a região do Município Santa Maria das Barreiras, sendo que a seqüência vulcanossedimentar da Serra do Inajá, que está totalmente inserida nos limites municipais, é a que oferece as melhores condições metalogenéticas para o acúmulo mineralógico de uma gama de minerais como ouro, cromo, cobalto, cobre, níquel, estrôncio, molibdênio, wolfrâmio, nióbio, ferro, mármore, amianto.

Outra unidade metalogenética de importância à acumulação econômica de minerais é representada pela faixa do Cinturão Araguaia, inserida no município, denominada de Grupo Tocantins e representada pela Formação Couto Magalhães e Suíte Máfico-Ultramáfica Quatipuru.

A metalogênese dessas formações é incontestavelmente favorável à descoberta de jazimentos minerais, tais como ouro, sulfetos de cobre, chumbo e zinco, cromo, níquel, platina, amianto - estes últimos na seqüência de rochas básico-ultrabásicas da unidade Quatipuru.

Ainda deve ser dada atenção à favorabilidade a descoberta de calcário, dolomito, fosfato e gemas como turmalina, ametista e cristal de rocha nas litologias da Formação Couto Magalhães.

O diamante, outrora garimpado juntamente com ouro no leito do Rio Araguaia, deve ser visto com possibilidades de mineralizações em metagrauvacas conglomeráticas do Grupo Tocantins, segundo Barbosa et al (1966).

9.1. Ouro

Sob o ponto de vista metalogenético, o ouro está associado aos sulfetos de cromo, cobalto, cobre e níquel, na seqüência vulcanossedimentar da Serra do Inajá. Dentro desse contexto estão todas as frentes de garimpos conhecidas na região.

O ouro também pode estar associado aos granitos anelares intrusivos, assinalados ao longo da seqüência vulcanossedimentar do Grupo Serra do Inajá e intrusivo em metassedimentos do Grupo Rio Fresco.

Durante muito tempo o ouro foi garimpado no Rio Araguaia, a jusante de Araguacema e a sua origem aluvionar não é conhecida, mas aventa-se a hipótese de derivar de veios de quartzo que cortam os quartzitos do Grupo Tocantins.

Atualmente, a produção de ouro do Município de Santa Maria das Barreiras deve atingir a quantia aproximada de 25-30 kg/mês, segundo estimativa de pessoa ligada a sua comercialização nos garimpos da região.

A queda de produção se deve, principalmente, às várias oscilações no mercado, que têm provocado o abaixamento no preço do metal. Desse modo, fica difícil ao pequeno produtor (garimpeiro) arcar com os custos da extração, já aviltados durante os períodos de mercado em alta e do popular **bamburro** ocasional, quando do início da garimpagem.

A velha prática de garimpagem com moto-bombas e desmonte hidráulico está se extinguindo, exatamente devido à exaustão dos aluviões mineralizados.

Atualmente, os poucos garimpeiros que persistem estão mudando as práticas de garimpagem - a céu aberto, por lavra subterrânea - implicando dessa forma em acréscimo dos custos de extração, o que torna algumas frentes de lavra antieconômicas.

Além disso, desconhecimento tecnológico de lavra subterrânea implica na falta de segurança operacional no direcionamento ou falta de parâmetros que garantam a continuidade da exploração.

Existem 8 garimpos na região: Carrapato, Forquilha, Fofoca, Rio Preto, Codespar, Grão Pará, Machadinho e Arraias. O garimpo Alô Brasil se encontra desativado.

9.1.1. Garimpo Carrapato

O garimpo Carrapato está situado 13,5 km a leste de Sawanópolis, na rodovia municipal Sawanópolis - Santa Maria das Barreiras, dentro da seqüência vulcanos-sedimentar da Serra do Inajá.

Hoje, a produção atinge 1 a 2 kg ouro/mês e é vendido à PURIMIL, que tem escritório de compra no próprio garimpo. O valor do grama, no garimpo, é R\$ 9,00/grama. A quebra, devido as impurezas, é de 12%.

Existem 20 pares de máquinas no garimpo, cada um produzindo de 80 a 100 gramas de ouro por semana. Cada par de máquinas emprega 6 pessoas, o que resulta num contingente de aproximadamente 120 pessoas no garimpo. Acrescem-se a essa população famílias que se instalam e vivem de produção agrícola consumida no próprio garimpo.

A atividade garimpeira parece já ter abrigado uma elevada população, tendo em vista a quantidade de barracos armados. A água para consumo é retirada de cisternas (poços abertos), puxada por moto bomba de imersão e ligada a um reservatório comunitário. A energia é fornecida por um garimpeiro e paga pela comunidade por bico de luz. Existem cinco cabarés em funcionamento e duas antenas parabólicas.

Este é o maior garimpo da região, seguindo-se Machadinho, Forquilha, Fofoca, Rio Preto, etc.

9.1.2. Garimpo Forquilha

O garimpo Forquilha está situado a 18 km da rodovia PA-150 e 20 km ao norte de Sawanópolis, seguindo a mesma rodovia.

O Sr. José Abreu, líder local, forneceu dados sobre o mesmo. Sua situação é de esgotamento da mineralização aluvionar, o que requer dos garimpeiros uma nova realidade de empreendimento para a lavra subterrânea.

Um dos filões mineralizados foi localizado e tem direcionamento 20°NE. O Sr. José Abreu está trabalhando no sentido de alcançar este filão a 15 m de profundidade. Para isso está construindo um **shaft** de 6 m de profundidade, revestido em madeira. O filão maior tem 0,5 à 1,0m de espessura, a rocha matriz é o resultado da

decomposição de rocha ultrabásica do **greenstone belt** Inajá. Outros pequenos frisos de direcionamentos diversos, também foram, localizados a profundidade de 15m.

O trabalho ocupa 1 trator de esteira e 4 moinhos de martelos.

A população residente no garimpo não alcança 100 pessoas, ocupando 100 barracos. As mulheres são contratadas para cozinhar. Há muitas crianças de 6 a 8 anos de idade. A maioria da população se desloca para Redenção nos finais de semana, por ali residirem. Foram observadas 4 antenas parabólicas.

A produção do garimpo, cerca de 2 kg/semana, é comercializado em Redenção. Do resultado global, 10% da renda são destinados à Fazenda Forquilha, proprietária da área do garimpo.

O teor do ouro varia de 79 a 92%, situando-se em média entre 80% a 86%.

No garimpo Velho, situado a 2km do atual garimpo Forquilha, existe um filão principal mineralizado. Esse filão, muitas vezes, encontra-se decomposto e pertence aos Srs. Gerson e Lourival. A atividade do filão principal está 4 anos paralizada. Já o secundário é operado por dois pares de máquinas. Neste garimpo a produção de ouro, até setembro/94, não havia alcançado 2 kg.

Na vila há um agente da SUCAM, mas atualmente tem havido poucos casos de malária na região.

Sua população, segundo o agente da SUCAM, é de 200 pessoas. A cantina é de propriedade do Sr. Lourival.

O garimpo velho do Forquilha está sendo negociado a uma empresa Canadense, que ainda não está operando devido não ter recebido autorização.

9.1.3. Outras ocorrências de Ouro

Possíveis mineralizações de ouro podem estar associados aos cherts do Grupo Serra do Inajá, ou aos sedimentos carbonosos, com chert, do Grupo Rio Fresco.

Deve-se estar alerta para possíveis mineralizações de ouro nas zonas de falhamento e nas zonas de xistosidade do Grupo Rio Fresco, assim como zonas de cisalhamento nas unidades litológicas arqueanas.

9.2. Cromo, cobalto, cobre, níquel

A presença desses minerais formam ocorrências de interesse econômico, tanto no caso da seqüência vulcanossedimentar da Serra do Inajá, quanto na Suíte Máfico-Ultramáfica Quatipuru.

Na seqüência vulcanossedimentar da Serra do Inajá, sob o ponto de vista metalogenético, as associações litológicas são indicativas para possíveis mineralizações de cromo, cobalto, cobre e níquel, além de ouro associado.

Valores de até 5.000 ppm de cromo e de níquel foram encontrados em rochas serpentínicas, sendo que garnierita, às vezes, ocorre em veios.

Ocorrências de cromita foram detectadas ao longo da Suíte Máfico-Ultramáfica Quatipuru. São do tipo maciça, disseminada e nodular, que ocorrem principalmente como lentes ou em bolsões e pequenos aluviões.

A cromita maciça é comum nos bolsões. Possui o melhor teor em cromo, com uma relação Cr/Fe média em torno de 2,64.

A cromita disseminada é constituída por um agregado de grãos milimétricos disseminados em matriz serpentínica. A ocorrência é típica das lentes, que podem atingir até 50 m de comprimento, com 1 m de largura e constitui o tipo mais comum no maciço ultramáfico.

A cromita nodular também está associada as lentes. É constituída por um agregado de nódulos cromitíferos, ovais e achatados, cisalhados por esforços normais.

Os aluviões cromitíferos são pequenos. Um deles ocupa uma área de 10.000 m², com predominância de cromita maciça, apresentando melhores teores, com Cr/Fe = 2,64. Um outro ocupa uma área de 20.000m², constituído de cromita disseminada e nodular, com teores médios baixos, Cr/Fe = 1,77.

Devido a relação Cr/Fe ser média, em torno de 2,0, a cromita de Quatipuru pode ser classificada como sendo do tipo refratária.

A jazida de níquel silicatado de Quatipuru é do tipo clássica, com concentração de níquel de baixo teor, entre 1% a 2% Ni. O substrato é de composição ultramáfica (dunito e peridotito), com teor de 0,2% a 0,5% Ni.

O intemperismo químico acentuado destrói a estrutura da olivina e libera os seus componentes. O Fe migra para cima, enquanto que o Ni e o Mg para baixo, sendo a sílica precipitada sob a forma coloidal.

O minério de níquel característico é definido, uma vez que apresenta alto teor em Fe, como do tipo limonítico, nas zonas mineralizadas, com baixos teores em MgO (média de 4,5%) e sílica (média de 21,07% SiO₂), relação SiO₂/MgO = 4,7. Os teores em cobre são desprezíveis. A reserva medida soma 10.674.350 t de minério de níquel com teor médio de 1,33 %, enquanto que a reserva indicada é de 2.159.885t de minério de níquel, com teor médio de 1,26%.

9.3. Amianto

À semelhança das ocorrências de cromo, cobalto, cobre e níquel, este mineral também está presente nas litologias máfico/ultramáficas, não só da seqüência vulcanossedimentar da Serra do Inajá como nas litologias da Suíte Máfico/Ultramáfica Quatipuru.

Na seqüência vulcanossedimentar da Serra do Inajá foram verificadas ocorrências de amianto e crisotila em veios milimétricos do tipo **box-work**, em serpentinito fraturado.

No maciço ultramáfico de Quatipuru, apesar dos bons indícios geológicos, litologia e falhamentos favoráveis, afloramentos, dimensões e posicionamento das zonas mineralizadas e ausência de alterações prejudiciais como silicificação e talcificação, os trabalhos de pesquisa (sondagem) não confirmaram a

existência de concentrações econômicas de amianto crisotila. As fibras encontradas apresentam comprimento milimétrico nunca superior a 2mm.

9.4. Estrôncio, molibdênio, wolfrâmio, nióbio

Esses minerais ocorrem com maior incidência nos granitos anelares, intrusivos na sequência vulcanossedimentar da Serra do Inajá, ou mesmo do Grupo Rio Fresco. Estão geralmente associados a ocorrências de ouro.

9.5. Calcário, dolomito

No maciço ultramáfico Quatipuru, no local onde a DOCEGEO executou pesquisas para cromo e níquel, em 1983, foi localizada uma ocorrência de calcário cinza escuro, apresentando sinais de deformação e veios de calcita neo-formados.

Essa ocorrência de calcário, de acordo com a DOCEGEO, é atribuída aos eventos hidrotermalizantes que afetaram o maciço ultramáfico Quatipuru, começando com serpentinização, talco-carbonatação e silicificação.

A lente de calcário está situada nas proximidades das escavações realizadas pela DOCEGEO, em um afloramento pequeno na serra. Análise química de uma amostra apresentou os seguintes resultados: CaO, 48,1%; CaCO₃, 87,6%; MgO, 3,0% e PF, 41,3%.

Nos trabalhos de sondagem sobre o maciço Quatipuru foram observadas diversas lentes de dolomito, as quais foram projetadas a 3 dimensões possibilitando calcular uma reserva subterrânea com até 15 m de profundidade. Essa reserva alcança 5.200.000t de minério dolomítico, que pode ser adicionado ao calcário calcítico para efeito de correção da acidez dos solos nas regiões de cerrado. Está quase inteiramente contida no Município de Conceição do Araguaia, fazendo limite com o Município de Santa Maria das Barreiras.

9.6. Materiais de construção

9.6.1. Argila

A grande maioria dos depósitos de argila encontrados em Santa Maria das Barreiras localiza-se nas baixadas e áreas aluvionares do Rio Araguaia.

Logo a montante da cidade há uma grande mancha de aluvião argiloso, de onde está sendo extraída argila para as cerâmicas (olarias) que trabalham na fabricação de tijolos e telhas, estilo artesanal. Essa mancha de argila alcança 2,8 km ao longo do rio por 2,0 km de largura. As profundidades verificadas *in loco* alcançam a média de 2,5 m, o que significa um grande depósito, com 14.000.000 m³ de argila cinza escura, própria para cerâmica vermelha.

O único inconveniente é que esse imenso depósito só pode ser explorado durante a época de estiagem, quando o rio se encontra no seu regime mais baixo.

Outras grandes manchas aluvionares de argila podem ser verificadas nas aluviões dos Rios Arraias do Araguaia, Inajá e Papagaio.

9.6.2. Areia

Os locais de extração de areia para construção civil são localizados ao longo do leito do Rio Araguaia, nas praias próximas a cidade. São inúmeras ilhas de areia, próprias para construção civil, mas a exploração é feita naquelas localizadas próximas à cidade-sede, as ilhas Frederico e Leal. Tal como a argila, essa areia só pode ser explotada durante os meses em que o rio apresenta seu nível mais baixo, que de maio a outubro.

9.6.3. Cascalho

Um grande depósito de cascalho está localizado ao longo da estrada municipal que dá acesso à Serra Chicão ou Quatipuru, cerca de 1km da rodovia PA-222 (Santa Maria das Barreiras-Araguacema), 14km da sede municipal.

É um depósito de cascalho de quartzo que foi acumulado por influência do Rio Araguaia, apesar de estar afastado 8km da margem desse rio e a cerca de 3km da margem do Ribeirão Gameleira.

É explotado aleatoriamente e superficialmente pela população de Santa Maria das Barreiras. O cascalho varia na granulometria de 0,5 a 8cm de diâmetro, com seixos bem arredondados de quartzo leitoso, mal selecionados.

O depósito alcança 500m de largura, 2500m de comprimento e 2,0m de profundidade, o que equivale a um volume de 2.500.000m³.

10. FAVORABILIDADE PARA TIPOS DE JAZIMENTOS MINERAIS

A elaboração desse item tem sua importância fundamentada na necessidade de conhecimento das possibilidades de investimento em pesquisa e exploração mineral, dirigido a um determinado alvo ou área, susceptível, com base nas interpretações geológicas, geo-estruturais e geofísicas, e configuradas em mapas com domínios de favorabilidade à concentrações minerais.

Os critérios usados na elaboração passaram sistematicamente pelo conhecimento geológico regional, metalogenia, ocorrências minerais conhecidas e interpretação geofísica (magnetometria e radiometria). Desse arranjo criterioso resultam a divisão municipal, em domínios de favorabilidade maior ou menor, de concentrações minerais de valor econômico.

No caso do Município de Santa Maria das Barreiras, de acordo com os critérios mencionados, o município foi dividido em oito domínios de favorabilidade, conforme são descritos a seguir.

Os domínios foram enumerados de 1 a 8, seguindo a escala cronolitoestratigráfica adotada para a geologia regional.

Domínio 1. Corresponde às rochas da unidade Tonalito Arco Verde, representadas por gnáisses tonalíticos e granodioritos. São comuns enclaves máficos, e muitas vezes o metatonalito é cortado por diques ou bolsões de metadacito e diques aplíticos.

Em essência, essas rochas não apresentam nenhuma favorabilidade à concentrações minerais. Entretanto, os “trends” estruturais de falhamentos favorecem a descoberta de ocorrências auríferas, assim como os enclaves diques máficos e bolsões de metadacitos favorecem as ocorrências de sulfetos de cobre e de níquel.

Domínio 2. Encerram litologias da unidade Monzogranito Xinguara, facilmente identificável no campo devido a sua geomorfologia contrastante com a dos gnáisses tonalíticos.

O monzogranito geralmente está em forma de maciço, truncando as foliações das rochas circundantes e englobando xenólitos desses gnaisses.

A rocha é essencialmente monzogranito, textura grosseira, equigranular ou porfirítica, formando grandes maciços intrusivos, fraturados, de coloração creme esbranquiçada, cinza escuro e cinza claro, sendo homogêneo por grandes extensões.

Por suas características de maciços homogêneos e variações de coloração, estendendo-se por grandes áreas, essa rocha pode ter aplicação industrial, como rocha de revestimento ou peças ornamentais.

Domínio 3. Representado pela unidade vulcanos-sedimentar denominada Grupo Serra do Inajá, que ocorre numa faixa contínua, de direção aproximada EW na porção central do município.

O Grupo Serra do Inajá está em contato metamórfico e tectônico a Norte, Sul e Leste, com rochas polimetamórficas, gnaisses, metatonalito, e granodiorito das unidades crustais arqueanas.

Caracteriza-se por uma diversificada sequência litológica de natureza vulcanos sedimentar, metamorfoisada no fácies xisto verde e muito localmente no fácies epídoto anfíbolito.

Subdivide-se em duas formações distintas: Formação Morada da Prata, constituída essencialmente por sedimentos metamorfoisados, com rochas vulcânicas e plutônicas subordinadas, e a Formação Quixada, onde predominam rochas de composição basáltica com intercalações de formações ferríferas bandadas.

São conhecidos jazimentos de ouro aluvionar e primário. Os garimpos de ouro são destacados ao longo da associação dos metassedimentos.

Há grande favorabilidade à descoberta de jazimentos minerais de cromo, cobalto, cobre, níquel, estrôncio, molibdênio, wolfrâmio, nióbio, ferro, manganês, mármore e amianto.

Domínio 4. Representado pela unidade Grupo Rio Fresco e abrangendo a estrutura circular granítica em forma de **stock**, arrasada e sem denominação formal.

Compreende uma seqüência psamo-pelítica que repousa discordantemente sobre as rochas crustais arqueanas e sobre o **greenstone belt** Inajá. Esse contato é marcado pela presença de conglomerado basal polimítico e brechóide, com matriz arenítica ferruginosa e seixos de BIF, metacherts, metabasito e metapelito. Deve ser investigado acuradamente para possíveis ocorrências de diamante e sulfetos de cobre, de níquel e de zinco.

Nas litologias da Formação Rio Naja, sotoposta, que compreende siltitos, argilitos e folhelhos carbonosos, sendo os folhelhos bem compactados, creme, cinza, e vermelho claro, pode apresentar camadas de carvão que vão do linhito ao antracito e sulfetos nos planos de acamamento.

Domínio 5. Corresponde a área de abrangência do Grupo Tocantins e Formação Couto Magalhães, que é constituída de quartzitos e alguns metaconglomerados na base, passando a filitos e ardósias, com intercalações de mármore e metacherts. Apresenta corpos metabásicos e metaultrabásicos, associados com diques de diabásio.

Nos metaconglomerados da base devem ser esperados ocorrências disseminadas de ouro, ou até mesmo concentrado em emanções hidrotermalizantes tardias.

Nessas mesmas soluções hidrotermalizantes é possível a descoberta de um grande número de gemas, como turmalina, cristal de rocha, e ametista. A grafita é possível de ser encontrada nos metabasitos;

já calcário e o fósforo, nas intercalações dos filitos, ardósias e metacherts.

Domínio 6. Corresponde a porção da Serra Quatipuru ou Chicão que adentra o Município de Santa Maria das Barreiras.

A Serra Chicão é representada por uma seqüência de rochas máficas e ultramáficas, metamorfisadas ou não, com distribuição não exclusiva à Serra Chicão, mas há vários domínios do supergrupo Baixo Araguaia e mais precisamente do Grupo Tocantins, sendo denominado formalmente de Suíte Máfica-Ultramáfica Quatipuru.

É constituída de serpentinitos e silexitos, originados de peridotitos e dunitos, cortados por diques e lentes de rochas básicas (diabásio, olivina basalto, hiperito e troctolito), tectonicamente intrusivos, concordantes em filitos, cherts negros e metagrauvacas.

São conhecidos jazimentos de cromo, de níquel laterítico e de crisotila (asbesto). Há favorabilidade a depósitos de sulfetos de cobre e de níquel, talco, calcário e dolomito.

Domínio 7. Representado pelas crostas residuais lateríticas que geralmente são encontradas sobre litologias do Grupo Tocantins, principalmente da Formação Couto Magalhães.

Essas crostas aflorantes são ferruginosas, formam grandes platôs sem vegetação e pouca porosidade, retendo águas pluviais; constituídas de rochas duras, algumas vezes magnéticas, coloração predominantemente vermelho amarronzado.

Sua composição geral inclui agregados de nódulos, concreções ou esferólitos ferruginosos vermelhos, cimentados por óxido de alumínio e/ou fosfato, na cor branca ou amarela, às vezes agregados por filme micro-cristalino de argilo- minerais ou por oxi-hidróxidos de ferro, com interstícios ocupados por hidróxido de alumínio e/ou cimento fosfático.

São favoráveis à concentração de ouro, manganês, titânio, fosfato, turmalina, zircão, sobretudo quando se trata de crostas residuais tipo "gossans".

Domínio 8. Refere-se às áreas de cobertura detrítica aluvionar que se reportam quase sempre à calha dos principais rios da região.

São interpretadas duas sub-unidades, caracterizadas por terraços aluvionares mais antigos pleistocênicos e terraços aluvionares mais recentes do Holoceno.

É um domínio favorável à concentração de materiais de emprego imediato na indústria de construção civil como argila, areia e cascalho. São também favoráveis à concentração de resistatos como ouro, cassiterita, titanita, columbita e zirconita, dependendo da proximidade da rocha fonte.

11. AUTORIZAÇÕES E CONCESSÕES MINERAIS

O cadastro do Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM revelou, em 22.11.94, a seguinte situação das autorizações e concessões minerais no Município de Santa Maria das Barreiras. (Quadro 3)

SITUAÇÃO DAS AUTORIZAÇÕES E CONCESSÕES MINERAIS

Data: 22/11/94

Quadro 3

TITULAR	Nº PROCESSO DNPM	SUBSTÂNCIA REQUERIDA	ÚLTIMO EVENTO	ÁREA (ha)
CODEMIN S/A	853515/94	NÍQUEL	Requerimento de Pesquisa	10.000,00
	853516/94	NÍQUEL	Requerimento de Pesquisa	10.000,00
	853517/94	NÍQUEL	Requerimento de Pesquisa	10.000,00
CVRD	853432/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	2.170,56
	853434/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	9.189,50
DADIR A. SILVA	851194/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851195/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851196/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851197/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851198/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851199/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851200/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851201/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851202/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851203/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851204/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851205/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851206/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851207/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851208/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851209/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
851210/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00	
851211/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00	
851212/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	978,00	
851213/94	OURO	Requerimento de Pesquisa		
DEUSDEDITS JUNIOR PRESTE	851549/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851550/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851551/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851552/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851553/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851554/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851555/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851556/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851557/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851558/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851559/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
851560/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00	
Empresa Brasileira de Administração e Comércio Ltda - EMBRACO	851631/83	ESTANHO	Autorização de Pesquisa	6.404,91
	850706/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	10.000,00
	850708/92	OURO	Requerimento de Pesquisa	10.000,00
ENGESCAVO MINERAÇÃO LTDA.	851123/91	TITÂNIO	Requerimento de Pesquisa	3.150,00
LIMIRIO ANTÔNIO C. FILHO	850183/85	OURO	Autorização de Pesquisa	1.000,00
	850251/85	OURO	Autorização de Pesquisa	1.000,00

continua

TITULAR	Nº PROCESSO DNPM	SUBSTÂNCIA REQUERIDA	ÚLTIMO EVENTO	ÁREA (ha)
MÁRCIO A. RODRIGUES	850371/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850372/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850373/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850374/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850375/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850376/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850377/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850378/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850379/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850380/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
850381/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00	
MINERAÇÃO BACAJÁ LTDA/CVRD	850259/86	TUNGSTÊNIO	Autorização de Pesquisa	6.155,00
MINERAÇÃO DO NORTE LTDA	850384/85	NIÓBIO	Autorização de Pesquisa	9.999,64
	850387/85	TUNGSTÊNIO	Autorização de Pesquisa	9.906,34
	852578/92	TITÂNIO	Requerimento de Pesquisa	9.997,00
	855055/93	TITÂNIO	Requerimento de Pesquisa	250,00
	855056/93	TITÂNIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
MINERAÇÃO JATAPU/CVRD	850323/86	ESTANHO	Autorização de Pesquisa	2.000,00
MINERAÇÃO JENIPAPO S/A	850063/88	COBRE	Autorização de Pesquisa	10.000,00
	850065/88	COBRE	Autorização de Pesquisa	10.000,00
	850066/88	COBRE	Autorização de Pesquisa	10.000,00
	850067/88	COBRE/OURO	Autorização de Pesquisa	10.000,00
	850068/88	COBRE/OURO	Autorização de Pesquisa	10.000,00
MINERAÇÃO MORADA DA PRATA LTDA.	850677/85	ESTANHO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850469/88	TÂNTALO	Requerimento de Pesquisa	9.932,00
	850468/91	OURO/BERILO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850276/91	NIÓBIO	Requerimento de Pesquisa	5.862,00
	850402/91	BERILO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	850000/92	TÂNTALO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	851730/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	10.000,00
	851731/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	9.900,00
	851732/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	9.975,00
	851733/94	OURO	Requerimento de Pesquisa	9.000,00
MINERAÇÃO SANTA ELINA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.	850174/85	PRATA/OURO	Autorização de Pesquisa	1.000,00
	850229/85	BERILO/OURO	Autorização de Pesquisa	1.000,00
	850236/85	BERILO/OURO	Autorização de Pesquisa	1.000,00
MINERAÇÃO TORDESILHAS LTDA.	850005/89	OURO	Autorização de Pesquisa	8.000,00
	850006/89	OURO	Autorização de Pesquisa	7.999,98
	850007/89	OURO	Autorização de Pesquisa	5.999,99
	850008/89	OURO	Autorização de Pesquisa	1.999,98
	850033/89	PRATA	Autorização de Pesquisa	2.000,00
	850034/89	PRATA	Autorização de Pesquisa	2.000,00
	850036/89	PRATA	Autorização de Pesquisa	2.000,00
	850037/89	PRATA	Autorização de Pesquisa	2.000,00
MINERAÇÃO VELHO GUILHERME LTDA.	850078/85	OURO	Autorização de Pesquisa	2.170,56
PEDREIRAS CANTAREIRA LTDA.	851522/83	OURO	Autorização de Pesquisa	9.020,00
	851523/83	OURO	Autorização de Pesquisa	9.972,00
	851524/83	OURO	Autorização de Pesquisa	9.921,00
RIO DOCE GEOLOGIA E MINERAÇÃO S/A - DOCEGEO/CVRD	850035/89	PRATA	Autorização de Pesquisa	2.000,00
UNIGEO	851978/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	10.000,00
	851979/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	10.000,00
	851980/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	10.000,00
	851981/93	OURO	Requerimento de Pesquisa	10.000,00

A potencialidade aurífera do município é considerada alta em razão da existência de rochas arqueanas cortando rochas vulcanossedimentares do **greenstone belt** Inajá, contendo ouro e sulfetos. Trata-se, portanto, de área com excelente oportunidade para investimento em pesquisa mineral, visando a definição de jazimentos auríferos economicamente recuperáveis.

O quadro 3 revela grande interesse pela área, com envolvimento de 95 processos cobrindo uma área de cerca de 360.000 ha. Cabe, salientar entretanto que não há atividade de pesquisa mineral nas áreas autorizadas para pesquisa.

O mapa das autorizações e concessões minerais inserido nos anexos não contém a plotagem de 45 requerimentos prioritários referentes aos anos de 1994 e parte de 1993 por haver atraso nas informações do DNPM.

12. ATIVIDADES QUE CAPACITAM A GESTÃO TERRITORIAL

12.1. Considerações

Além dos quadros dos poderes legalmente constituídos, não são muitas as lideranças no município. Poucos também são os dirigentes comunitários e nenhum deles parece despontar como liderança política expressiva. Isso, talvez, se deva à própria incipiência dos movimentos comunitários.

As disputas pelo poder político local restringem-se aos interesses de trabalhadores, comerciantes, pequenos e médios fazendeiros. Não há indícios da participação efetiva dos poderosos grupos econômicos nacionais e multi-nacionais, detentores de pelo menos 40 latifúndios, todos licenciados no município.

Tal indiferença é comprovada pela forma como esses macro-proprietários ou seus executivos se relacionam com os projetos agropecuários implantados em seus próprios latifúndios. Eles chegam e saem em aviões executivos, utilizando aeroportos privados existentes em cada um desses verdadeiros enclaves de poder econômico. Assim, nem chegam a estabelecer contato com as pessoas do município, a não ser com seus empregados ou prepostos.

Os grandes proprietários não se interessam pela produção agrícola, pois esta emprega muita mão-de-obra com um retorno trabalhoso e menor em relação a pecuária de corte, onde o trabalho de engorda é menor, com lucro garantido. Foram feitos grandes desmatamentos, destinados exclusivamente à pastagens, utilizando um mínimo de empregados. O boi para engorda é adquirido em Mato Grosso ou Goiás, engordado no município paraense e vendido, geralmente, para os Estados nordestinos e São Paulo.

A população local não tem acesso às terras improdutivas, o que poderia melhorar as condições de vida de muitas famílias de agricultores sem terras para trabalhar.

Na faixa de influência do Rio Araguaia os problemas da administração municipal são adversos aos postulados anteriormente, incidindo sobretudo nos transtornos e preocupações que causam as enchentes periódicas do mesmo, envolvendo a sede municipal e implicando na falta dos melhoramentos necessários a tornar à cidade atrativa aos turistas que chegam no período de veraneio, principalmente no mês de julho; na arrumação das praias e na hospedagem, etc. As estradas de acesso à cidade necessitam de constantes reparos. A produção agrícola, é insuficiente e, na maioria das vezes, produtos alimentícios essenciais são adquiridos em Conceição do Araguaia ou Redenção.

12.2. Atividades Sociais

12.2.1. População

Há uma grande polêmica sobre os índices populacionais em todo o município. Os dirigentes municipais não concordam com o levantamento censitário,

por amostragem, realizada pelo IBGE, em 1991. O FNS (ex SUCAM), por força de suas atribuições, realizou a contagem da população residente chegando a números discrepantes dos índices alcançados pelo IBGE. O quadro nº 4 mostra os índices populacionais do censo demográfico do IBGE para o ano de 1991 e aqueles da contagem realizada pela FNS, em outubro de 1993. Ainda há índices populacionais da estimativa realizada pelo IDESP, através da Coordenadoria de Estatística Estadual, com base nos dados censitários do IBGE e do Planejamento Geográfico da SUCAM, para o ano de 1989.

Contudo, verifica-se que a população rural predomina cerca de 7,6 vezes maior que a população urbana, por conseguinte, é necessário maior acompanhamento administrativo a essa população com incentivos e assistência técnica para que permaneça sempre no campo, produzindo alimentos.

QUADRO DEMOGRÁFICO DO MUNICÍPIO

QUADRO 4

FONTE	ANO	POPULAÇÃO	URBANA	RURAL
IDESP	1989	10.758	857	9.901
IBGE	1991	7.228		
IBGE (C. ARAGUAIA)	1991	8.601	2.184	6.417
FNS (SUCAM)	1993	18.802	2.027	16.775

Os jovens da faixa etária entre 5 e 19 anos formam 35% da população do município.

Os principais núcleos populacionais têm os seguintes números de habitantes: sede municipal, 813; Nova Esperança, 699; São João Batista, 392; Sawanópolis, 120; e Novo Horizonte 160 (IBGE-C. Araguaia).

12.2.2. Educação

O município conta com uma rede de ensino bem estruturada, onde se verifica a existência de 43 escolas de 1º grau espalhadas pelos mais diferentes recantos municipais.

Na sede municipal funciona o Colégio Estadual Leonete Mendes de 1º grau, da 1ª a 8ª séries, em 3 turnos, conveniado com a SEDUC-PA e está sendo ampliado com mais 8 salas de aula para agregar o 2º grau, conveniado com o Estado, sob o regime modulado.

Ao lado da prefeitura, está funcionando uma escola municipal destinada à alfabetização de menores.

Na sede do distrito de Nova Esperança funciona a Escola Municipal D. Sebastião Thomaz, 1º grau completo, com 215 alunos. Na Vila S. João Batista funciona a Escola Municipal São João Batista, de 1º grau, da 1ª a 7ª séries e 193 alunos.

O número de escolas e salas de aula, aliado a distribuição desta rede escolar por todo o município, aparentemente supre as necessidades de escolarização

dos jovens na faixa etária de 5 a 19 anos, uma vez que eles perfazem 2.594 pessoas, enquanto que na rede escolar são matriculados 2.640 alunos.

A seguir a relação das escolas de 1º grau da rede escolar do Município de Santa Maria das Barreiras:

Escolas Municipais

- 01 - Agropécus - 96 km **
- 02 - Abílio Luz - 70 km
- 03 - Aldeia - 180 km
- 04 - Arpa - 137 km
- 05 - Agrovila - 167 km
- 06 - Brejo da Chuva - 83 km
- 07 - Tancredo Neves - 84 km
- 08 - Canto da Rosa - 72 km
- 09 - Chapada Vermelha - 60 km *
- 10 - Chicão - 22 km
- 11 - Cajueiro - 30 km
- 12 - D. Sebastião Thomás - 72 km *
- 13 - Divina Graça - 84 km
- 14 - Dois Irmãos - 125 km
- 15 - Firmeza - 81 km
- 16 - Frey Henryk III - 115 km
- 17 - Grotão - 104 km
- 18 - Grão Pará - 158 km
- 19 - Humberto de Campos - 36 km
- 20 - Itamarati - 170 km
- 21 - Inajá - 96 km
- 22 - Jovino Nunes - 36 km
- 23 - Jahú - 44 km
- 24 - Leonete Mendes - Sede *
- 25 - Machadinho - 185 km
- 26 - Novo Horizonte - 42 km *
- 27 - Olímpia Luz - 04 km *
- 28 - Odília Luz - 45 km
- 29 - Papagaio - 40 km

- 30 - Parazinho - 120 km
- 31 - Paulo Batista - 57 km
- 32 - Reunidas - 70 km
- 33 - Romualdo Azevedo Lobato - 150 km
- 34 - Santa Rosa - 18 km
- 35 - São João Batista - 72 km *
- 36 - São Raimundo - 14 km
- 37 - São Francisco - 24 km
- 38 - Sawanópolis (Jacinta Pires) - 113 km *
- 39 - São Bento - 59 km
- 40 - São Domingos - 86 km
- 41 - São José - 182 km
- 42 - Ulysses Guimarães - 180 km
- 43 - Vila Nova - 77 km

Escola Estadual

1. Escola Estadual Castro Alves - sede municipal

* Escolas urbanas

12.2.3. Assistência hospitalar

A sede municipal conta com um único hospital da SESP, constando de 10 leitos, mas funcionando precariamente, fazendo pequenas cirurgias. A maioria dos casos graves são tratados em Conceição do Araguaia ou em Araguaína-TO. Não há médico residente. O hospital conta com 1 enfermeira e 1 dentista contratado pela SESP que atende 1 vez por semana.

São feitas em média 40 consultas/dia. Possui laboratórios da FNS e do Estado (exames de malária, urina, sangue e fezes).

Os postos de saúde são em número de quatro, todos mantidos pela prefeitura, apesar do convênio com a Fundação SESP. São instalados nas localidades de Nova Esperança, São João Batista, Novo Horizonte e Sawanópolis. Apenas em Nova Esperança há convênio com o Estado.

A Fundação Nacional de Saúde - FNS (ex-SUCAM) mantém postos de vigilância sanitária para os casos de doenças tropicais, Em Santa Maria das Barreiras, São João Batista, Sawanópolis, Novo Horizonte e Garimpo Forquilha.

Em 1993, a FNS realizou 10.302 exames de sangue em lâminas. Deste total, 3.075 pessoas estavam infectadas por malária, sendo 1.343 com o plasmodium falsiparum vivax.

Outras doenças tropicais graves, endêmicas, são a leishmaniose, com 49 casos positivos e a hanseníase, com 14 casos positivos em 1993.

12.2.4. Esportes, cultura e lazer

Para a prática de esportes, Santa Maria das Barreiras conta com duas quadras de futebol, sendo uma delas destinada à construção de um estádio municipal. Os times de futebol conhecidos somam um total de dez:

Futebol Clube Umuarama
Esporte Clube Tangará
Futebol Clube Mendes
Futebol Clube União Carajás
Esporte Clube Paragomar
Futebol Clube Itamarati
Futebol Clube Inajá
Esporte Clube Vila Nova
Esporte Clube Aroeira
Esporte Clube Capitari

Cada uma das vilas do município mantém espaço de uma quadra destinada a prática do futebol. Vai ser construído pelo Estado, uma quadra de esportes polivalente, próximo ao prédio da Prefeitura.

Outra modalidade de esporte praticado quase sempre por turistas oriundos de Redenção é a pesca esportiva de linha ou submersa. Para isso estão equipados com barcos confortáveis e equipamentos adequados, incluindo roupas de mergulho e arpões.

Não há clubes recreativos para lazer da população. As praias são a principal atração. São comuns os passeios e até mesmo compras na cidade de Araguacema-TO, usando a ligação por balsa para a travessia do Rio Araguaia. O trecho rodoviário de 24 km oferece boas condições de tráfego.

Um calendário de eventos cívicos, religiosos e culturais é mantido pela Prefeitura, que, na medida do possível, cumpre com menor ou maior brilhantismo cada um deles.

Calendário de Eventos

08/03 - Dia Mundial da Mulher

14/03 - Dia da Poesia.

De 12 a 16/03 - Semana da Biblioteca

19/03 - Dia da Escola.

27/03 - Dia Internacional do Teatro
18/04 - Dia do Livro.
19/04 - Dia do Índio.
01/05 - Dia do Trabalhador.
10/05 - Aniversário da Cidade.
2º Domingo de Maio - Dia das Mães.
13/05 - Abolição da Escravatura.
05/06 - Dia do Meio Ambiente
De 24 a 29/06 - Festejos Juninos.
De 17 a 21/07 - Semana do Agricultor.
De 17 a 28/07 - Festividade da Padroeira - Sant'Ana
2º Domingo de Agosto - Dia dos Pais.
23/08 - Dia do Folclore.
25/08 - Dia do Soldado.
De 01 a 07/09 - Semana da Pátria.
De 20 a 27/09 - Semana da Primavera (início).
De 07 a 12/10 - Semana da Criança.
De 01 a 24/11 - Jogos Estudantis.
25/12 - Natal.

12.2.5 - Turismo

A grande atração turística do município são as praias, em número de nove: Pio, Capitari, Defunto, Paulista, da Onça, Norberto, Jatobá, Mundico e Cabeça Branca, que na época do verão recebem muitos turistas oriundos dos estados do Sul e Centro-oeste do país como Paraná, São Paulo, Mato Grosso e Goiás.

Como a cidade não possui acomodações para essa massa humana, a grande maioria acampa nas praias. Um barco de passageiros mantido pela prefeitura faz a ligação constante dos frequentadores das praias com a cidade.

São também atrações turísticas, ao longo do Rio Araguaia, as cachoeiras de Santa Maria e Caiapó, as ilhas: Mundico, Leal, Madalena, Batata, de Campo e Norberto; os lagos Escondido e Pio e as aldeias dos índios Carajás Santo Antônio e Marananduba.

As competições aquáticas, como pesca, natação, corridas de barcos, de **jet ski** e outras são estimuladas pela prefeitura, como também os concursos de beleza, o **garota verão**.

Na cidade existem dois hotéis em condições muito modestas, sem nenhum conforto aos visitantes. Está sendo construído um hotel de nome Alvorada,

que vai possuir 7 quartos e 1 sala de estar, e ainda há projeto para construir, uma série de apartamentos numa área próxima.

12.2.6. Comunicações

Santa Maria das Barreiras conta com uma agência da EBCT que faz o endereçamento e recepção de cartas, telegramas e objetos, numa média mensal de 120 cartas e 10 objetos expedidos; 380 cartas, 80 objetos e 33 telegramas recebidos. Em Nova Esperança também está instalado um posto da EBCT.

Um posto de serviços da Telepará, com um aparelho instalado, mantém a média de 20 chamadas interurbanas mensais, com uma segunda linha telefônica instalada na prefeitura.

Existem 25 antenas parabólicas na sede municipal que captam praticamente todos os canais de TV do País. Em Sawanópolis estão instaladas 3 antenas. Em Nova Esperança são sete antenas, sendo uma da prefeitura e uma na da periferia da cidade. Nos garimpos Forquilha estão instaladas três antenas parabólicas e no Carrapato, duas.

12.2.7. Segurança Pública e Justiça

Na área de segurança, o município conta com uma delegacia de polícia civil, mantida por um delegado de carreira, um escrivão e dois investigadores. Possui uma viatura tipo **Jeep**.

Nos meses de março a abril 1994 houve 3 ocorrências policiais contra a pessoa, sendo 2 tentativas de homicídio e 1 fatal.

Na Vila Nova Esperança foi construída uma delegacia para comportar 1 delegado e 4 soldados da polícia militar de Redenção.

Os processos judiciais são resolvidos na comarca que é Santana do Araguaia, onde há Juiz de Direito e Promotor. Em Santa Maria das Barreiras funciona um cartório de registros.

12.2.8. - Estrutura fundiária

A partir dos anos cinquenta teve início a ocupação da fronteira oriental amazônica, na região do Araguaia Paraense, concorrendo para isso três movimentos distintos: migratório, suscitado pelo vislumbre de agricultores e fazendeiros do sul do país às terras amplas e fáceis de aquisição na Amazônia; e outro especulativo das terras, conduzido por aventureiros que tinham na comercialização rápida da terra seus lucros fáceis. Esses especuladores não tinham a intensão de ocupar as terras, muito embora suas ações tenham resultado na integração de milhares de hectares ao mercado de terras; e um terceiro, de consolidação da propriedade rural, com o intuito de concentrar o principal meio de produção da região. Essa prática começou no final dos anos sessenta, quando empresas do Sul do país, com forte apoio do Estado, passaram a adquirir terras dos especuladores para formação de grandes fazendas.

Esses movimentos às vezes se sobrepunham, acarretando conflitos ou confundindo-se.

Em Santa Maria das Barreiras há fatos que demonstram a ocorrência dessa superposição: se por um lado existem 22 fazendas de grande porte com mais de 10.000 ha, desenvolvendo projetos agropecuários, na sua maioria incentivados pelo governo federal, por outro persistem práticas antigas de pouca expressão econômica, mas de grande significado social, como é a pecuária e a agricultura de subsistência, praticadas por cerca de 512 pequenos proprietários rurais. Propriedades essas com menos de 4.356 hectares.

Essa coexistência do novo com o velho, do moderno com o arcaico exige uma interpretação permanente do processo histórico de ocupação para melhor entendimento.

Assim, no caso de Santa Maria das Barreiras, com o segmento da economia formado pelo conjunto de macro-fazendas, a complexidade aumenta por se achar fortemente desvinculado da realidade cotidiana do município. Esse descompasso é percebido a partir de depoimentos prestados por lideranças locais, quando mencionam o pouco conhecimento da população rural ou urbana acerca daquelas grandes fazendas. Geralmente ouviram falar o nome do estabelecimento e raramente da identificação de alguns de seus proprietários, quando são muito conhecidos como Severo Gomes, Encol, Lunaderlli, etc.

Esses grupos, estimulados pela política de incentivos fiscais, adquiriram grandes extensões de terras no sul da Amazônia para desenvolver atividade pecuária extensiva.

Foram grandes indústrias, bancos ou grupos a eles ligados e companhias construtoras que, assumindo o controle de boa parte das terras desempenham ainda hoje o papel de **pioneiros**, territorializando-se na região de fronteira. Isto ocorreu, em parte, devido ao fato de ali existirem áreas disponíveis a preços acessíveis, ainda que já privatizadas.

Este fato foi significativo na época, uma vez que a ocupação de grandes áreas redundava na formação de uma fronteira agrícola, com a racionalização do aproveitamento extensivo/intensivo do solo, trazendo importantes repercussões na produção agropecuária para todo o país.

Mas percebe-se hoje que a territorialização significa a incorporação de grandes áreas ao controle direto do capital, sem intermediações do capital comercial, justamente pela atuação das empresas ligadas a poderosos grupos econômicos nacionais e multinacionais.

Nesse caso, o capital comercial não constitui mais o elemento organizador das relações de produção dentro da **frente de expansão**. O papel preponderante das relações produção/comercialização é exercido agora pelos representantes da Volkswagen, da Caterpillar, da Centenco, da Guarantã, do Bradesco, etc.

Na ocupação em grande escala o novo ocupante não é pessoa física, mas pessoa jurídica, por força de exigências da legislação de incentivos fiscais. O seu pioneirismo não tem nada a ver com as razões do capital comercial, mas com as dos grandes capitais organizados em oligopólios, ou em conglomerados financeiros (IDESP, 1990).

Os quadros a seguir mostram os 22 maiores latifúndios com mais de 10.000 ha cada, que, sozinhos, ocupam 5.355 km², mais da metade da área municipal e os 40 médios latifúndios, iguais ou maiores que 4.356 ha, considerada área de uma gleba, que ocupam 2.287km² ou 22% da área municipal.

GRANDES LATIFÚNDIOS EM SANTA MARIA DAS BARREIRAS ACIMA DE 10.000 ha

QUADRO 5

GRUPO EMPRESARIAL	PROJETO	NOME DO IMÓVEL	CLASS.	ÁREA (ALQ.)	ÁREA (ha)	ÁREA (km ²)
ENCOL CONSTRUTURA	INAJAPORÃ AGROINDUSTRIAL	FAZ. INAJAPORÃ	EMP. RU	2.363	11.436,90	114,37
JOSÉ ALVES S.A. IMPORTAÇÃO E EXP. R. NASCIMENTO	INAJÁ PECUÁRIA E AGRICULTURA	FAZ. SANTANA DO INAJÁ	LAT. EXP.	2.425	11.738,60	117,39
QUERUBINO NUNES DA SILVEIRA		FAZ. SANTANA I, II	LAT. EXP	3.600	17.424,00	174,24
FERNANDO REIS COSTA		GLEBAS 1.33.34	LAT. EXP	2.700	13.068,00	130,68
LUNADERLLI	AGROPECUÁRIA GRÃO-PARÁ	FAZ. GRÃO-PARÁ	EMP. RU	3.600	17.424,00	174,24
JAIRO ANDRADE		FAZ. FORQUILHA LOTES 12,22,23,24	EMP. RU	4.354	21.071,60	210,71
ZWIGAL	CIA. AGROPECUÁRIA JAHÚ	FAZ. JAHÚ	LAT. EXP.	4.393	21.262,90	212,63
LUNADERLLI NICOBAN	AGROPECUÁRIA NICOBAN S. C. LTDA. GLEBA NOVA CODESPAR	FAZ. RIACHUELO	LAT. EXP.	5.406	26.164,40	261,64
SUSSUAPARA S.A. AGROPASTORIL		FAZ. MANAH DO SUSSUAPARA	EMP. RU	6.325	30.615,20	306,15
LUNADERLLI FLÁVIO P. ALMEIDA	CIA. DESENVOLV. SUL DO PARÁ	FAZ. CODESPAR	EMP. RU	7.989	38.666,70	386,67
JUNQUEIRA, FRANCO E FAMILIA. R. DA CUNHA	AGROPECUS COL.AGRÍCOLA E PECUÁRIA SA	FAZ. AGROPECUS	LAT. EXP	8.970	43.417,90	434,18
TECELAGEM PARAYBA DO NORDESTE S.A. - S. GOMES	ARAGUAIA SA. AGROPECUÁRIA	FAZ. SERRA AZUL	LAT. EXP	17.114	82.834,20	828,34
		FAZ. PARAGARÇAS		5.400	26.136,00	261,36
		FAZ. ALÔ BRASIL		7.215	34.920,00	349,20
LEON BERNARDO KNYCHALA		FAZ. STA. CRISTINA	LAT. EXP	3.600	17.424,00	174,24
MADEIRAS ACARÁ S.A.		FAZ. PERIQUITO GLEBAS 19,128,155	EMP. RU	2.700	13.068,00	130,68
PAULISTA S.A. COM. P. EMPREENDIMENTOS		GLEBAS 108, 109, 110 e 116	LAT. EXP	3.600	17.424,00	174,24
IRMÃOS GUERRA		FAZ. GUERRA E GUERRA		2.700	13.068,00	130,68
		FAZ. PARAÍSO		5.400	26.136,00	261,36
		FAZ. SÃO LOURENÇO		2.200	13.068,00	130,68
LUCIANO REZENDE		FAZ. SÃO FRANCISCO FAZ. SANTA MARTA		3.600	17.424,00	174,24
V. GOES NETO, AZEVEDO ANTUNES E OUTROS	PECUÁRIA STA. MARINA	FAZ. SANTA MARINA FAZ. RAIZ DO INAJÁ		4.500	21.780,00	217,80

CLASSIFICAÇÃO: EMP.RU - EMPREENDIMENTO RURAL

LAT.EXP- LATIFÚNDIO DE EXPLORAÇÃO

FONTE: INCRA

MÉDIOS LATIFÚNDIOS EM SANTA MARIA DAS BARREIRAS ENTRE 4.000 a 10.000 ha

QUADRO 6

GRUPO EMPRESARIAL	PROPRIEDADE	NOME DO IMÓVEL	CLASS.	ÁREA (ALQ.)	ÁREA (ha)	ÁREA (km ²)
CAPRI CRUSA CODESPAR	ACÁCIO CARDOSO	LOTE Nº 5	EMP. RU	900	4.356,00	43,56
	ALFREDO PETRILLI	FAZ. STA. MARIA	LAT. EXP.	1.021	4.944,10	49,44
	ARISTIDES G. DELGADO	TIT. Nº 7, LOTE 15	LAT. EXP.	900	4.356,00	43,56
	ARTHUR CRUZ	GLEBA 115	LAT. EXP.	900	4.356,00	43,56
	ÁSTOLFO A. CARNEIRO	FAZ. PANORAMA P/BOI	EMP. RU	900	4.356,00	43,56
	CANDIDO RODRIGUES ALVES	FAZ. RIO PRETO	LAT. EXP.	898	4.350,00	43,50
	COMP. AGROP. RIO INAJÁ	FAZ. CAPRI	EMP. RU	1.683	8.144,40	81,44
	CIA. RURAL SANTO ANTÔNIO	GLEBA 123	LAT. EXP.	900	4.356,00	43,56
	CIA. DESENVOL. SUL DO PARÁ	GLEBA 191	LAT. EXP.	1.062	5.142,80	51,43
	DIOGO NAVES	FAZ. PROMISSÃO	EMP. RU	1.694	8.200,00	82,00
	F. CARDOSO E CIA LTDA.	FAZ. CACIMBA	LAT EXP.	909	4.402,20	44,02
	FAZ. RIACHUELO S.A.	FAZ. RIACHUELO	EMP. RU	1628	7.880,70	78,81
	JOÃO CARLOS LIMA	FAZ. SÃO JOÃO	LAT. EXP.	900	4.356,00	43,56
	JOÃO MANOEL LOBO	FAZ. SAN FRANCISCO	EMP. RU.	906	4.384,80	43,84
	JOELHE RODRIGUES	FAZ. DOIS CORAÇÕES	LAT. EXP.	1200	5.808,00	58,08
	JOSÉ CARDOSO	LOTE Nº 3	EMP. RU.	900	4.356,00	43,56
	JOSÉ SEBASTIÃO SILVEIRA	FAZ. RIBEIRÃO PRETO	LAT. EXP.	975	4.718,20	47,18
	MAD. CAMPOS ALTOS LTDA.	FAZ. OURO VERDE	EMP. RU.	1800	8.712,00	87,12
	MÁRCIO FREITAS QUEIROZ	FAZ. STA. MÔNICA	LAT. EXP.	900	4.356,00	43,56
	MARCO AURÉLIO N. MOTS	FAZ. ESTRELA DO SUL	EMP. RU.	1800	8.712,00	87,12
MÁRCIO LIMA	FAZ. PARAUPEBAS	LAT. EXP.	900	4.356,00	43,56	
MÁRIO WHATELY THOMPSON	FAZ. MATÃO	LAT. EXP.	900	4.356,00	43,56	

GRUPO EMPRESARIAL	PROPRIEDADE	NOME DO IMÓVEL	CLASS.	ÁREA (ALQ.)	ÁREA (ha)	ÁREA (km ²)
	NELSON LIMA	FAZ. STA. CECÍLIA	LAT. EXP.	900	4.356,00	43,56
V. GOES NETO	PECUÁRIA SANTA LÚCIA S.A	FAZ. SANTA LÚCIA	EMP. RU.	900	4.356,00	43,56
	PINHO GUIMAR. S.A. COM. EXP.	GELBAS 122, 113	LAT. EXP.	1800	8.712,00	87,12
	PIRAJA RODRIGUES BORGES	TIT. Nº 5	LAT. EXP.	900	4.356,00	43,56
	ROBERTO NASCIMENTO	FA. GROTÃO LOTE 45	LAT. EXP.	900	4.356,00	43,56
	ROMILDO ANTÔNIO DA COSTA	FAZ. ALVORADA, KAFUNDÓ	EMP. RU.	1.792	8.676,00	86,76
	SERR. MARAJOARA IND. COM. E EXP. LTDA.	FAZ. RIO PRETO III e VIII	LAT. EXP.	1.980	9.583,20	95,83
	ZWIGAL S.A. COM. AGRIC. E PEC.	GLEBA Nº 17 FAZ. BELA MATA	LAT. EXP.	900	4.356,00 8.712,00	43,56 87,12
	IVANI CAPUZO	FAZ. DESCOBERTA		1800	4.356,00	43,56
	JOSÉ CRISTINO SILVA	FAZ. SANTA ELISA		900	8.712,00	87,12
CAPRI		FAZ. STA. CRISTINA		900	4.356,00	43,56
		FAZ. MODELO			4.356,00	43,56
LUNADERLLI PAPA JR. E MARTINHO LUIZ	ACAPÚ AGROPECUÁRIA	FAZ. ACAPÚ		1800	8.712,00	87,12
	GARI HUDISON GUERRA	FAZ. GUARÁPARÁ		1800	8.712,00	87,12
R. AVELAR ASSUNÇÃO E OUTROS	AGROPECUÁRIA CHUPÊ	FAZ. CHUPÊ		900	4.356,00	43,56
		FAZ. TAXIAÉREO			4.356,00	43,56
		FAZ. BARRA DO PARÁ			4.356,00	43,56

12.2.9 - Reservas Indígenas

No Município de Santa Maria das Barreiras são identificadas duas reservas indígenas: Marananduba e a Karajá/Santana do Araguaia ou Santo Antônio.

A área indígena Marananduba fica localizada na periferia da cidade, à margem do rio Araguaia, abaixo da corredeira Karajás. Possui área de 26 ha e abriga índios Carajás, remanescentes da antiga nação Carajás, maior que habitaram as margens do Rio Araguaia.

Formam um grupo de 18 pessoas, entre homens e mulheres, com quatro casas construídas em taipa. Têm hábitos de cultivar mandioca e milho e, sobretudo, praticam a pesca e mantêm algum gado na área da reserva.

Representam um povo pacífico, habitam o local há cerca de 30 anos. Antes habitavam a ilha em frente a cidade. Falam entre si a língua Gê, mas também falam o português, mesmo com sotaque. As crianças vão à escola mantida pela prefeitura a qual fica próxima a aldeia.

A FUNAI dá pequeno apoio na cedência de medicamentos e de material escolar para as crianças.

O atual cacique é Zezinho Costa Carajás e o chefe da tribo o guerreiro Mário Pereira Carajás.

A área indígena Karajá/Santana do Araguaia fica localizada à margem do Rio Araguaia, a montante da foz do Rio Inajá, fazendo limite com a rodovia PA-463 ou SMB-06.

A reserva indígena abrange 1.485, 6ha, perímetro de 19.546 metros e situação legal declarada como área de ocupação tradicional e permanente dos índios Karajás, através do Decreto 93.070, de 06.08.86, D.O.U de 07.08.86, Seção I, Planta de demarcação física de 12.12.86.

A homologação da demarcação administrativa, para efeito do art. 231 da Constituição Federal, está no Decreto 397 de 24.12.91, DOU de 26.12.91, Seção I, 30559.

Sua delimitação legal é a seguinte: Norte- partindo do marco 9 de coordenadas geográficas 08°52'31"S e 49°47'49"W, situado na faixa de domínio da rodovia de acesso à cidade de Santana do Araguaia, atual Santa Maria das Barreiras à Barreira do Campo, na confrontação da Fazenda Serrinha, de propriedade do Sr. Moura Filho; daí, segue pela faixa de domínio da referida rodovia no sentido de Santa Maria das Barreiras, na extensão de 4.811m, até o marco 18, de coordenadas geográficas 08°51'05"S e 49°05'11"W, situado à margem direita do rio Inajá, junto a faixa de domínio da referida rodovia. Leste- daí, segue pelo referido rio, no sentido jusante, na extensão de 3.954,22m, até a sua foz, no braço maior do Rio Araguaia, também chamado Rio Preto Sul; daí, segue pelo referido braço, no sentido montante, na extensão de 5.007,63m, até o marco 26-A, de coordenadas geográficas 08°54'22"S e 49°47'16"W, situado na confrontação com a fazenda Serrinha. Oeste- segue por uma linha reta no azimute 302°48'00" e distância de 250,43m, até o marco 13, de coordenadas geográficas

08°54'00" S e 49°47'16"W, daí, segue por uma linha reta no azimute 354°34'34" e distância de 2.471,01m, até o marco 12 de coordenadas geográficas 08°52'54"S e 49°47'23"W, daí, segue por uma linha reta, no azimute 315°29'02" e distância de 622,51m, até o marco 11 de coordenadas geográficas 08°52'40"S e 49°47'38"W, daí, segue por uma linha reta, no azimute 227°22'55" e distância de 402,17m, até o marco 10, de coordenadas geográficas 08°52'42"S e 49°47'40"W, daí, segue por uma linha reta no azimute 322°42'48" e distância de 427,69m, até o marco 9, inicial deste perímetro.

A população indígena Carajás é de 183 pessoas, entre homens e mulheres, que se dedicam à plantação de roças, produzindo mandioca, milho e arroz, bem como a criação de gado bovino.

Seus costumes tradicionais estão se deteriorando no tempo, e a cultura vem sendo paulatinamente modificada com a imitação dos costumes das populações cidadinas. Há uma miscigenação gradativa, com a união de índios com brancos e/ou negros, que vão se instalando na reserva. Não há mais a produção da cerâmica para utensílios domésticos.

A FUNAI mantém um posto de atendimento dentro da reserva, inclusive com a utilização de radiofonia. Mantém, juntamente com a Prefeitura de Santa Maria, uma escola de 1º grau para alfabetização das crianças índias.

12.3. Infra-estrutura

12.3.1. Abastecimento d'água

O abastecimento de água na sede municipal é feito pela COSANPA, através de água subterrânea produzida por 8 poços interligados, com profundidade de 18m cada. Esses poços estão localizados a 500m do Rio Araguaia.

O reservatório elevado tem capacidade para 100.000 litros de água. A produção de água subterrânea é de aproximadamente 250.000 litros/dia, com o bombeamento sendo feito com motobomba elétrica de 30CV e 4 polegadas de diâmetro.

Dados de consumo d'água:

Residências ligadas à rede hidráulica	236
Órgãos públicos	17
Casa comercial (N. S. Perpétuo Socorro)	1

Cada residência consome, em média, de 10 a 30 m³ de água/mês. Pela relação das contas emitidas, o consumo mensal é de 3.740 m³, o que equivale a quantidade de 124.000 litros/dia. Entretanto, considerando a média de 700 litros/dia por residência, o total de consumo eleva-se para 178.000 litros/diários.

A rede hidráulica alcança todos os logradouros públicos, sendo: 487m de rede hidráulica de 160mm; 842m de 150mm; 491m de 85mm; e 7.669 m de 60mm, totalizando 9.489 m lineares de rede.

Uma análise da água distribuída pela COSANPA retirada da torneira do Hotel Beira Rio apresentou os seguintes resultados nos ensaios mineralógicos e de potabilidade.

Aspecto ao natural	límpida, incolor
Odor a frio	nenhum
Sólidos em suspensão	nenhum
Aspecto após fervura	límpida, incolor
Odor a quente	nenhum
Cor aparente	zero
Cor real	zero
Aspecto após filtragem	límpida, incolor
Turbidez	zero
pH a 25°C	5,90
Condutividade a 25°C	3,05x10 ⁻⁵ mhos/cm

Resíduo de evaporação a 180°C	29,71 mg/l
Dureza total em carbonato de cálcio (CaCO ₃)	5,01 mg/l
Dureza permanente em carbonato de cálcio (CaCO ₃)	4,008 mg/l
Dureza temporária em carbonato de cálcio (CaCO ₃)	1,002 mg/l
Oxigênio Consumido (meio ácido)	0,09 mg/l
Oxigênio consumido (meio alcalino)	0,00 mg/l
Nitrogênio amoniacal em NH ₃	0,00 mg/l
Nitrogênio albuminóide em NH ₃	0,00 mg/l
Nitritos	0,00 mg/l
Nitratos	0,00 mg/l
Cloretos	3,59 mg/l
Fluoretos	0,00 mg/l

Quanto à mineralização, trata-se de água com resíduos mínimos, cuja classificação, segundo a legislação em vigor, só poderá vir a ser definida determinando-se alguns parâmetros químicos, físicos e físico-químicos inerentes à fonte, caso em que um estudo *in loco* se faz necessário.

Quanto a potabilidade, pelos resultados obtidos na amostra, sob o ponto de vista químico, trata-se de água sem indício de contaminação orgânica, sendo, portanto, potável.

Nas vilas municipais, o sistema de abastecimento é feito do seguinte modo : em Novo Horizonte, o poço subterrâneo foi construído pela prefeitura e a distribuição é feita a partir de um reservatório com capacidade para 20.000 litros e por uma bica, comum a toda a população. Não há rede hidráulica. A Vila de São João Batista utiliza água subterrânea de cisternas rasas com 13m de profundidade, as quais secam na época do verão. O poço de água subterrânea, construído pela prefeitura, alimenta, durante todo o ano, um reservatório elevado com capacidade para 20.000 litros e a população se beneficia através de uma bica comum. Não há rede hidráulica.

Sawanópolis conta com dois poços semi-artesianos, com 20 m de profundidade, pertencentes ao vice-prefeito e a um posto de distribuição de combustível. Os poços, num total de 100, tipo cisternas, alcançam de 7 a 8 m de profundidade e abastecem a vila o ano todo.

Em Nova Esperança, dois poços subterrâneos, de 32m e 37m de profundidade, situados em um ponto elevado da vila, fornecem água insuficiente. O sistema elevatório tem estrutura de madeira e o reservatório só com capacidade para 10.000 litros de água. Esse sistema vem funcionando há 3 anos. Outros dois poços construídos em abril/94 não surtiram efeito. Foram feitos por uma empreiteira, com financiamento do governo federal, a uma profundidade de 25 e 30m, quase no mesmo local dos poços construídos pela prefeitura. Estão secos, não funcionaram em nenhum momento. A estrutura elevatória, feita de concreto

armado com 4 colunas e vigamento de apoio, preparada para receber dois reservatórios de 20.000 litros cada, após ser testada quebrou e está prestes a cair, sem condições de recuperação. As cisternas existentes na vila, com profundidade de 15 a 18 m, secam na época do verão e a cidade está sofrendo a escassez de água potável.

12.3.2. Saneamento

Em Santa Maria das Barreiras não há rede de esgotos, somente algumas galerias pluviais ao longo das avenidas N. S. Santana, Inocêncio Costa e rua Sebastião Tomaz. O total da rede de galerias não soma mais de 400 metros e todas elas despejam no Rio Araguaia.

As fossas negras existem em 90% do total de residências, somando 248. As dimensões dessas fossas são de 2x2m e 1x2m, normalmente com uma galeria. São raras as fossas sépticas na cidade.

O lixo da cidade é depositado a céu aberto como lixão, na área da chamada Pecuária, a 300m da cidade, rumo Noroeste, próximo a aldeia dos índios Carajás, aldeia Maranduba.

Outro local de destinação do lixo é a chamada Piçarra, situado a 500m do entroncamento das rodovias PA 327 e SMB 06, em direção a ponte sobre o Rio Inajá.

Outrora, esse lixo era jogado a margem do Rio Araguaia, em frente a cidade.

A erosão provocada pelo Rio Araguaia está gradativamente atingindo a avenida Inocêncio Costa e é possível que, em breve, os moradores dessa avenida tenham que se mudar novamente, como já aconteceu outras vezes. O muro de contenção tem uma extensão de 1.000 metros e dificilmente será construído, tendo em vista os elevados custos orçamentários para uma obra desse porte.

A cidade está situada em área de cerrado e poderá ser arborizada com espécies típicas de florestas tais como oitizeiro, jambo do Pará e cibipiruna (leguminosa).

12.3.3. Energia

Na sede municipal a energia é fornecida pela CELPA e a usina é termelétrica, com 2 geradores Scania de 125 KVA, cada. O consumo de óleo diesel é de 550 litros/dia. A média de consumo por residência é de 75 Kwh. A CELPA está estendendo a rede de distribuição para atingir toda a população.

A energia é fornecida de segunda a quinta, de 17:00 hs às 1:00h e de sexta a domingo, de 9:00hs às 3:00hs.

Em Nova Esperança, o grupo gerador é de 60 KVA e o óleo diesel cedido pela prefeitura. A energia é fornecida das 18:00 às 23:00hs, Estão

aguardando um novo gerador da prefeitura para fornecer energia por mais 4 horas ao dia. Para cada ponto de luz a prefeitura cobra R\$ 1,52.

Em São João Batista e Novo Horizonte a energia é fornecida pela prefeitura, com grupo gerador de 30 KVA, no período das 18:00hs às 23:00hs.

Em Sawanópolis não existe fornecimento de energia elétrica. Algumas pessoas possuem grupo gerador próprio.

12.3.4. Edificações

Segundo dados estatísticos do IBGE (1991), os domicílios existentes no Município de Santa Maria das Barreiras somam 1.470. Na sede municipal existem cadastrados 275 imóveis, casas no estilo simples, algumas em alvenaria, mas muitas construídas em taipa (enchimento), cobertas com telhas cerâmicas, mas uma boa, parte coberta com telhas de fibro-cimento. A construção mais nova, mas igualmente simples, é o prédio da prefeitura.

Em Nova Esperança, o cadastro municipal, com dados de 20.10.93, contou 275 casas, também no estilo simples, tipo **chalet**, algumas em taipa, cobertas de telhas cerâmicas, outras em fibro-cimento e algumas cobertas com palha. São observados nos tipos de construção, uma leve lembrança dos estilos ibéricos, que são as casas com platibandas, janelas e portas em arco, não só na sede municipal, como em Nova Esperança.

A vila São João Batista conta 146 casas, em Novo Horizonte, 70 e em Sawanópolis aproximadamente 100.

12.3.5. Transportes

No transporte rodoviário operam duas linhas de ônibus no município. Uma de Redenção, (Expresso Redenção), com viagem diária fazendo o seguinte trajeto: Redenção, Nova Esperança e São João Batista, ida e volta. A outra empresa, a Transbrasiliana, faz duas viagens diárias operando nos seguintes trechos: Conceição do Araguaia, Novo Horizonte, São João Batista, Nova Esperança e retorno por Santa Maria das Barreiras; Nova Esperança, São João Batista, Novo Horizonte, Santa Maria das Barreiras e Conceição do Araguaia.

Outra linha, Expresso Redenção, em fase experimental, sai de São João Batista, Nova Esperança e segue para Redenção, via estrada municipal do Peba.

Essas linhas operam com a lotação completa, em ônibus tipo comercial, com 44 lugares. A média de passageiros é de 50 pessoas.

No transporte hidroviário, na época do rio cheio, operam barcos de até 20 toneladas e grandes balsas de fundo chato. Na estação seca, somente operam barcos de até 15 toneladas, com muita dificuldade. As corredeiras existentes dificultam a navegação, tanto no sentido de Conceição do Araguaia, como em direção a Santana do Araguaia.

A balsa para Araguacema-TO, atravessa, em média, 5 carros por dia, em cada sentido.

A viagem para o sul do País, através de Araguacema, diminui o trajeto em 400 km, dos quais 200 km são de estradas de terra, até Paraíso do Norte.

O transporte aéreo é usado esporadicamente por particulares. Não existem vôos comerciais e nem empresa de táxi-aéreo. A pista de pouso tem 800 metros de comprimento e o piso é gramado. A estação de passageiros foi completamente destruída.

12.3.6. Rede Rodoviária

A rede rodoviária do município é representada pelas rodovias estaduais PA-150, PA-327 PA-235 e PA 222; rodovias municipais Santa Maria-Sawanópolis, SMB-6 e SMB-8; Novo Horizonte-São João Batista-Nova Esperança, SMB-1 e SMB-2 e Sawanópolis-Rio Dourado, SMB-8. A rodovia estadual PA-150 corta a região Centro-Oeste do município, de Norte a Sul, em trecho de 90km de extensão. É a única estrada asfaltada no município e se encontra em condições precárias de conservação, com as pontes de madeira a serem substituídas por metálicas, as quais já se encontram nos locais.

A rodovia estadual PA-327, que liga Santa Maria a Conceição do Araguaia, é de terra compactada e alcança 79km dentro do município. De Santa Maria das Barreiras a Conceição do Araguaia esta rodovia alcança 107km até a PA-287, com mais 33km através desta, até Conceição do Araguaia.

A rodovia municipal SMB-1, que liga Novo Horizonte a Nova Esperança, e por conseguinte a Redenção, é de terra batida, não compactada e alcança 35km, até o limite do Município com Redenção, ou 55km, passando pela Vila de São João Batista SMB-2. Essa estrada tem tráfego permanente durante todo o ano.

A rodovia SMB-6, Santa Maria a Sawanópolis é de terra batida não compactada e alcança 120km. No período das chuvas, devido a precariedade das pontes, torna-se intrafegável.

As rodovias PA-235 e SMB-8, Sawanópolis- Fazenda Rio Dourado é carroçável e alcança 85km de extensão dentro do Município de Santa Maria das Barreiras. Foi construída para dar acesso às grandes fazendas daquela região, incluindo a Fazenda Rio Dourado, que está situada à margem do Rio Fresco, no vizinho Município de Cumaru do Norte. Na época das grandes chuvas esta estrada deixa de ser trafegável.

As outras rodovias municipais representam pequenos trechos de estradas carroçáveis, que somam um total de 1.025km.

12.3.7. Espaço Municipal

O espaço municipal é compartimentado em áreas de pastagens, seja natural (área de cerrado) ou cultivada, que, nestes casos, representam as áreas

desmatadas de cerrado ou de florestas, agredidas do seu estado natural e representando 4.088,5km², 39,6 % da área total do município.

As áreas de floresta somam 3.575km², representando 34,62% do território. As florestas ocupam a porção Oeste do município.

O cerrado cobre 2.662,5km² e representa 25,68% da área municipal. Estas áreas deverão ser destinadas, em breve, ao polo agroindustrial da soja.

As áreas de reflorestamento, pertencentes aos grandes grupos empresariais como IMASA, SUPREMA, PARAGARÇA, JUARY somam 60km², em diversos projetos no município. Essas madeiras estão investindo pesadamente, na intenção de mudar os índices de exportação de madeira do país. Para os próximos dois anos espera-se realizar o plantio de 600 mil mudas de árvores de crescimento vegetativo acelerado.

12.4. Atividades econômicas

12.4.1. Atividade agrícola

O setor agrícola tem importância secundária entre as atividades econômicas. As regiões de Nova Esperança e São João Batista se destacam nesta atividade na produção de feijão, arroz, mandioca, milho, banana e abacaxi, suprimindo toda a demanda do município e exportando parte dessa produção para os outros municípios vizinhos, principalmente Redenção.

Sawanópolis também tem grande produção de arroz e milho destinada a Redenção.

A produção agrícola tem com maior vigor nas áreas de floresta transformadas em áreas de pastagens. Nas áreas de cerrado, por conter solo ácido, apenas pequenas produções de arroz são possíveis, mesmo assim somente quando ocorrem manchas de solo residual originários das rochas básicas, comuns nas unidades Couto Magalhães e Tonalito Arco Verde, justamente as unidades que constituem a base dos solos do cerrado na região sul paraense.

O polo agroindustrial da soja ainda está longe de se tornar realidade município, tendo em vista a falta de experimentação agrícola e a perspectiva de exploração do calcário/dolomito da serra Chicão, no sul do município de Conceição do Araguaia, adentrando Santa Maria das Barreiras.

12.4.2 Pecuária

As áreas de desmatamentos destinadas às pastagens dos grandes grupos empresariais têm propiciado a produção em grande escala da pecuária de corte. O município conta com um plantel estimado de 140.000 cabeças de bovinos, 1.150 bubalinos e 19.400 suínos. (IBGE-Conceição do Araguaia, 1993).

O segmento da economia formado pelo conjunto de macro-fazendas é de total desconhecimento do município, que percebe apenas, as grandes áreas desmatadas para pastagens consideradas improdutivas para o setor agrícola.

Não há no município uma rígida fiscalização na movimentação do gado, o que causa grande evasão de divisas, que poderiam compor a renda municipal.

12.4.3. Extrativismo vegetal

O extrativismo vegetal é baseado exclusivamente, na extração de madeiras, tanto nobres (mogno, jatobá, angelim e louro vermelho pau-brasil) como aquelas destinadas à produção de laminados, (cedrorana, barbatimão e orelha de macaco).

Toda a madeira extraída soma 15.000 m³ anuais, sendo transferida para Redenção, onde é beneficiada e destinada à exportação.

O município não possui empresas madeireiras ou serrarias para beneficiamento da madeira extraída em seu território, uma vez que não dispõe de energia da UHE, como os demais municípios.

Nas grandes fazendas são montadas pequenas serrarias para atender as suas necessidades.

Há uma grande produção anual de pequi, que se perde nas áreas do cerrado, do qual poderia ser extraído óleo de utilização industrial e comestível.

O fruto da macaúba, palmácea comum do cerrado, também poderia ser utilizado como complemento forrageiro para o gado.

12.4.4. Indústria madeireira

A falta de energia do sistema UHE no município torna antieconômico qualquer empreendimento madeireiro de serraria ou movelaria.

Existem pequenas serrarias nas sedes das grandes fazendas, que atendem apenas suas necessidades.

12.4.5 Reflorestamentos

São encontradas inúmeras áreas de florestamentos ou reflorestamentos no Município de Santa Maria das Barreiras. Áreas essas mantidas pelos grandes gupos empresariais madeireiros, como a Laminados Suprema Ltda, a Indústria Madereira Juary e a Imasa - Indústria de Madeiras Ltda.

A Laminados Suprema Ltda. mantém uma área de reflorestamento de 3.525.000ha na fazenda Riachuelo, com 7.000 mudas de mogno.

Outros empreendimentos foram destacados ao longo da Rodovia PA-150, dentre os quais o projeto de manejo florestal em regime sustentado na Fazenda Paragarças, ramal da Fazenda Inajá, pertencente à Nordeste Indústria de Madeiras S.A., com área de 3000ha e projeto de reposição florestal do Sr. Adão Modesto Teodoro, na Fazenda CAPSS, área de 1.000 ha.

12.4.6. Indústria Cerâmica

O setor cerâmico no município está instalado às margens do rio Araguaia, cerca de 1km do limite da cidade, a montante do rio.

São cerca de 25 frentes de serviços, dentre as quais foram colhidos dados das seguintes olarias:

Olaria do Sr. Pedro Barros, fabricação artesanal de telhas e tijolos maciços. A produção é de apenas 400 telhas/dia; ou 650 tijolos/dia. O tijolo leva 3 dias para secar ao sol, enquanto a telha leva 1 dia. O forno, tipo caieira, para a queima das peças, consome 5 m³ de lenha por queima. Essa lenha é retirada de um roçado próximo.

O jazimento de argila alcança toda a extensão da margem do Rio Araguaia, até alcançar a foz do Rio Inajá. Possui 200 m na perpendicular ao rio e 3 m de espessura da camada.

Olaria manual do Sr. Raimundo José Ribeiro. Possui forno tipo caieira para a queima de 1.500 peças de tijolos ou telhas. Produção de aproximadamente 6.000 peças por semestre. Na época da enchente do Rio Araguaia as instalações são cobertas pela água. O consumo de lenha, que procede de uma ilha próxima, é de 5m³ por queima. O valor da venda do produto é de US\$ 33,00 por milheiro de telhas e US\$ 22,00 por milheiro de tijolos.

Outro local de intensa atividade cerâmica fica após a ponte sobre o Rio Inajá, na rodovia SMB-6;

A olaria do Sr. Eugênio Alves dos Reis produz artesanalmente tijolos de dois furos nos tamanhos grande, médio e pequeno. A produção é de 500 a 600 tijolos grandes por dia, 1.000 tijolos médios, ou ainda 1.500 a 2.000 tijolos pequenos dia. Essas peças ficam secando durante 3 dias e queimam em dois dias. O consumo de lenha é de 1m³ para cada milheiro de tijolos. O forno é do tipo caieira. Produção semanal de cerca de 6.000 peças e o valor da venda é de US\$ 65,00 o milheiro de tijolo, tamanho grande, e US\$ 22,00 o milheiro do tijolo pequeno. O depósito de argila no local, margem do rio Inajá, tem medidas aproximadas de 200x500m, com espessura total de 3m, porém só aproveitável os primeiros 0,80m devido a exploração ser manual e rústica.

É utilizada não só a soda cáustica na argila para aumentar a viscosidade da massa como também animal de força, bovino ou bubalino, para movimentar a maromba rústica.

A olaria do Sr. José Amancio, também à margem do Rio Inajá, a 500 m da ponte sobre o mesmo. Produz 3000 a 4.000 tijolos/dia e 1.000 telhas/dia. Para cada milheiro de peças, tijolos e telhas, é necessários 1m³ de argila. O depósito, na margem do Rio Inajá, tem dimensões 200 x 80 m, com 3m de espessura. A argila para telha é retirada de até 1,5m de profundidade. O forno é do tipo caieira, com capacidade para 8.000 peças por queima, consumindo 12m³ de lenha. A lenha é procedente de um roçado a 10km da olaria.

A produção semanal é de 5.000 peças, vendidas no próprio local à razão de US\$ 65,00 o milheiro da telha e US\$ 22,00 o milheiro do tijolo.

Foram colhidas amostras de argila da área do Rio Araguaia, olaria do Sr. Manoel José Ribeiro, amostra BD-L-20 e da área do rio Inajá, olaria do Sr. Eugênio Alves dos Reis, amostra BD-L-25, foram analisadas por difração de raio-x para conhecimento mineralógico e queima de corpo de prova a 1.250°C, (Quadro 7).

ENSAIOS DE ARGILA

QUADRO 7

AMOSTRA	IDENTIFICAÇÃO MINERALÓGICA	ENSAIO DE QUEIMA							TEMP. TESTE °C
		ABSORÇÃO ÁGUA %	POROSIDADE APARENTE %	DENSIDADE APARENTE %	RETRAÇÃO LINEAR %	PERDA AO FOGO %	TENSÃO RUPTURA kgf/cm ²	COR APÓS QUEIMA	
BD-L-20	GRUPO DA CAULINITA, ESMECTITA, ILLITA				-0,33		24,09	CINZA-AMARELADO	110
	(TRAÇOS), CAMADA MISTA IRREGULAR	15,85	29,71	1,88	+ 1,99	11,63	78,65	LARANJA	950
	DE ILLITA-CLORITA (TRAÇOS)	1,53	3,98	2,60	+ 10,63	13,43	349,66	BEGE	1250
BD-L-25	GRUPO DA CAULINITA, ILLITA, ESMECTITA, CAMADA MISTA				-0,33		14,63	CINZA-AMARELADO	110
	IRREGULAR DE ILLITA-ESMECTITA CLORITA (TRAÇOS)	14,11	27,10	1,92	+ 0,33	7,83	34,92	LARANJA	950
		1,70	4,18	2,46	+ 7,47	8,02	254,67	BEGE	1250

OBS: A amostra BD-L-20, sem prejuízo de ensaios mais completos, permite o uso na fabricação de produtos de cerâmica vermelha ou estrutural (tijolos, telhas, etc). a amostra BD-L-25, não apresentou resultados que a qualificasse para uso cerâmico. (LAMIN/CPRM e Lab. Tec. Min. e Meio Ambiente, SUDAM, 1994).

O Sr. Almerindo Alexandre Feitosa está montando uma indústria cerâmica no local denominado Matinha, entre as vilas Nova Esperança e São João Batista. Já possui o maquinário e monta dois galpões de 50m² cada e está tentando financiamento do FNO.

O depósito de argila fica localizado nas proximidades da cerâmica na fazenda do Sr. Evecio Pereira Santos.

12.4.7. Combustíveis

A sede municipal não é servida por postos de distribuição de combustível. Funciona um revendedor, com depósitos em tambores de diesel e de gasolina. Pratica preços exorbitantes. É comum na cidade o uso de veículos movidos a gás butano, em sistema adaptado de injeção no carburador.

Em Nova Esperança o sistema é semelhante ao da sede municipal. Esses revendedores distribuem cerca de 150 litros/semanais de gasolina e de diesel.

Em Sawanópolis, por sua localização, à margem da rodovia estadual PA-150, existem dois postos de distribuição de combustível, onde são praticados preços competitivos com o mercado.

O quadro 8 demonstra as vendas realizadas pelos dois postos de distribuição localizados em Sawanópolis e revendedores não autorizados.

CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS

Quadro 8

DISTRIBUIDOR	CONSUMO/MENSAL							
	Bombas	Gasolina	Diesel	Óleo Comb.	Queros	Alcool	GLP (kg)	Lubrif.
AUTO POSTO FLOR DO NORTE	3	4.700	27.500	52		2.860		442
AUTO POSTO BARREIRÃO	4		7.800				1.014	
NÃO AUTORIZADOS		200	400				156	

Fonte: PRIMAZ-PARÁ. 1994

12.4.8. Comércio

Na sede municipal e nas vilas de Nova Esperança e Sawanópolis o comércio é restrito à venda de gêneros alimentícios e bebidas em geral.

Na cidade de Santa Maria das Barreiras são contadas 5 casas comerciais de secos e molhados e 3 bares para venda de bebidas. Há um revendedor não registrado de combustível e gás de cozinha.

Em Nova Esperança, tal como em Santa Maria, o comércio local é composto de 5 mercearias para a venda de gêneros alimentícios e 2 bares-restaurantes para a venda de alimentos prontos e bebida em geral. Afora isso, bazares e lanchonetes.

Sawanópolis conta com quatro armazéns/mercearias e dois açougues.

13. PROPOSIÇÕES

13.1. Programa de Pesquisa Mineral na Serra do Inajá

Por sua complexidade litológica, caracterizada por rochas metavulcânicas ultramáficas e ácidas, com metassedimentos subordinados, incluindo formação ferrífera bandada e secundariamente mármore, quartzitos, cherts e sedimentos alumino-silicatados, formando uma seqüência do tipo **greenstone belt**, a Serra do Inajá encerra uma metalogenia favorável à descoberta de inúmeros elementos minerais, como cromo, cobalto, cobre, níquel, ouro, estrôncio, molibdênio, wolfrâmio, nióbio, manganês e mármore.

A região se encontra, ainda hoje, toda bloqueada por direitos minerários da CVRD/DOCEGEO, sem que tenha havido pesquisas minerais detalhadas para colocar alguns desses elementos minerais de valor econômico a serviço da população.

Considerando o pouco conhecimento geológico da serra, a proposição do PRIMAZ, neste caso, quando se observa uma região com potencial mineral de grande interesse para empreendimentos mineiros, é levar ao conhecimento público e aos dirigentes maiores da CPRM, no sentido de se efetivar um projeto de pesquisa mineral incentivando os interessados do ramo mineral a explorar a área.

Aliás, o programa já foi dirigido à CPRM com todos os elementos necessários, e espera-se que no ano de 1995 o município possa ser contemplado com esse empreendimento.

Propõe-se ainda o engajamento do poder municipal, não só do Sr. Prefeito, mas, também, da Câmara Municipal, no sentido de formalizarem pleitos de justificada necessidade e sensibilidade política para a realização desse programa de pesquisa.

13.2. Divisão Municipal

O Município de Santa Maria das Barreiras, por sua extensão territorial e pela localização da sede municipal em relação às localidades de Nova Esperança e Sawanópolis, considerando as distâncias e acessos difíceis, não adquiriu, até o momento, estrutura administrativa para proceder ações de melhorias que já se fazem necessárias nas localidades citadas.

Desse modo, por essas localidades congregarem populações rurais e urbanas de vulto, faz-se necessário uma redivisão municipal em que, no caso de Nova Esperança, que já é Distrito Municipal, a população pleiteie a emancipação para tornar-se um novo município, a ser denominado de Nova Esperança do Norte.

No caso de Sawanópolis a situação é mais crítica, pois deverá permanecer oficialmente como distrito, até que em um futuro próximo venha a se tornar independente de Santa Maria das Barreiras, assim como está acontecendo com Nova Esperança, onde seu povo clama pela emancipação.

13.3. Fiscalização das atividades econômicas

Santa Maria das Barreiras não possui instrumento próprio de fiscalização, ficando na dependência do órgão estadual, que no caso específico está ausente do município.

É claro que as atividades econômicas no município ainda são incipientes e modestas, gerando pequena arrecadação tributária e que talvez hoje não justifique a implantação do órgão arrecadador estadual. Entretanto, para o município, o pequeno resultado de uma fiscalização fazendária representa muito, principalmente se for enlevados em consideração as necessidades mínimas em relação a arrecadação de impostos.

É preciso destacar também que Santa Maria das Barreiras faz limite com o Estado de Tocantins, que representa um corredor de exportação das riquezas econômicas do município.

O PRIMAZ propõe à administração municipal a busca, junto aos órgãos estadual e federal pertinentes de amparo e apoio legal, via convênio ou outro mecanismo, objetivando o treinamento e a preparação de um pequeno grupamento para a formação de uma unidade fiscalizadora própria, capaz de atuar dentro dos limites municipais na defesa dos seus interesses.

Com esse propósito podemos sugerir a instalação de um posto de controle no cruzamento das estradas PA 150, com a SMB-8, que dá acesso a Sawanópolis, com o objetivo de controlar a entrada e saída de mercadorias do município. Do mesmo modo devem ser instalados postos de fiscalização em locais adequados para exame do transporte de toras de madeiras que saem do município em direção a Redenção sem deixar nenhum tributo ao município, internalizando somente os problemas ambientais causados pela extração desordenada da madeira.

13.4. Seletividade de pesca e porto pesqueiro

A atividade pesqueira no município, embora intensa, não fixa nada na economia local, tendo em vista que os portos de desembarque de pescado se localizam nos municípios de Conceição do Araguaia e Santana do Araguaia.

Assim sendo, a bacia do Rio Araguaia, nos limites do município, funciona, de fato, como um grande reservatório de peixes, onde os barcos pesqueiros vêm recolher o produto em benefício dos municípios vizinhos.

A atividade pesqueira é significativa. conta com uma colônia de pescadores organizada, a Z-39. Essa organização tem conscientizado os pescadores locais à prática da preservação das espécies, indicando a época ideal para a pesca e para preservação dos lagos, onde se dá a desova da fauna

ictiológica, quelônios e mamíferos. Mas tem esbarrado na ganância de pescadores profissionais inescrupulosos, assim como na de esportistas e turistas, todos vindos de fora, à margem daquela conscientização, praticando a pesca de arrasto não só no leito do rio como principalmente nos lagos, que são o berço criatório da maioria das espécies da região.

É preciso, urgentemente, corrigir tais distorções e para isso fica a proposta de criação de dois instrumentos de real significado: a construção de um porto pesqueiro, pela administração municipal, com o propósito de atrair os barcos pesqueiros e facilitar o desembarque do pescado não só para o consumo interno, como para exportação; e a criação de lei específica que preserve as espécies, definindo a época de proibição e a temporada de pesca, contribuindo para que durante a época da desova (piracema) não aconteça a captura do pescado. Esta lei, também deve, definir o tamanho mínimo de captura de cada espécie a fim de evitar a sua extinção.

13.5. Empreendimento Turístico

A administração municipal deve acatar e facilitar a proposta de projetos da iniciativa privada destinados a fomentar o turismo na região. Da mesma forma, priorizar esses tipos de empreendimentos, pois hoje, quem chega à sede municipal tem como principal preocupação o retorno imediato para Conceição do Araguaia ou Redenção, onde existem hotéis confortáveis. Essa preocupação de retorno não permite ao visitante tomar conhecimento das belezas naturais, notadamente as praias do Rio Araguaia, com locais destinados a pescarias e a prática de esportes aquáticos.

O projeto do Hotel e Pousada Jaburu, de interesse do Sr. Darcy Pereira Costa, tem a conotação de ser explorado na modalidade de hotel fazenda e sua construção está na dependência da aquisição de uma área grande, onde uma parte se destine ao hotel e outra aos implementos usuais de uma fazenda. A área mínima para o empreendimento é de 82.000 m².

Na intenção de propiciar ajuda, à administração municipal, o programa PRIMAZ tomou a iniciativa de escolher uma área, em local ideal para a montagem de um projeto dessa natureza. Assim, a área sugerida está situada no quadrante SE do entrocamento das rodovias PA- 327 com a SMB-06, local de terras altas que não sofrem as inundações periódicas do Rio Araguaia. A área sugerida para compor o hotel e a fazenda modelo é retangular, com 800 x 1.200m, 96ha (Figura 5).

13.6. Aterro Sanitário

A cidade de Santa Maria das Barreiras ainda não acumula uma quantidade expressiva de lixo urbano, entretanto, não tem sua destinação para um local adequado, tendo em vista que atualmente está sendo despejado em dois locais diferentes- próximo a aldeia dos índios Carajás, na periferia da cidade, e no entroncamento das rodovias PA-222 (Araguacema) e PA 327(Conceição do Araguaia). Outrora, o lixo era despejado na barranca do rio Araguaia, pois a

população imaginava que poderia servir de proteção ao desbarrancamento na margem do rio.

Qualquer que seja a quantidade de lixo urbano, ele deve ser depositado em local ideal, de acordo com as normas adotadas pela ABNT, como seja área afastada suficientemente do centro urbano, com ventos em direção oposta aos da cidade e apresente material de fácil desagregação para o seu aterramento.

O melhor local para a deposição ou aterro sanitário do lixo urbano, na cidade de Santa Maria das Barreiras, por sua posição, fora do centro urbano e com direcionamento dos ventos oposto à direção da cidade, é após o cruzamento da rodovia PA-222 (Araguacema) e PA 327 (Conceição do Araguaia), ao longo da PA-222 e a cerca de 0,5km, para sul desta rodovia. É um local que apresenta material de fácil desagregação para o aterramento do lixo, de acesso fácil e situado cerca de 5km da periferia da cidade, com tendências a drenagem para jusante.

13.7. Polo de desenvolvimento agrícola

O Município de Santa Maria das Barreiras carece de um programa de desenvolvimento agrícola de vulto, assim como a implantação do polo agroindustrial de soja, no cerrado sul paraense. Não só esse, mas um outro programa de desenvolvimento agrícola pode ser viabilizado, como é o caso da produção de arroz de várzea, na margem do Rio Araguaia. A área destinada a esse programa agrícola tem aproximadamente 178km² e se localiza na porção sudeste do município, na região do baixo curso do Rio Preto, Córrego Cachorro e Córrego Caiçara. É uma região inundável, com vários lagos perenes e periódicos (Figura 6).

A região é propícia à produção de arroz de várzea, contanto que o empreendimento seja feito com maquinário adequado ao plantio, à colheita e ao beneficiamento. O transporte poderá, em futuro próximo, ser realizado através do Rio Araguaia, nos comboios da hidrovia Araguaia -Tocantins.

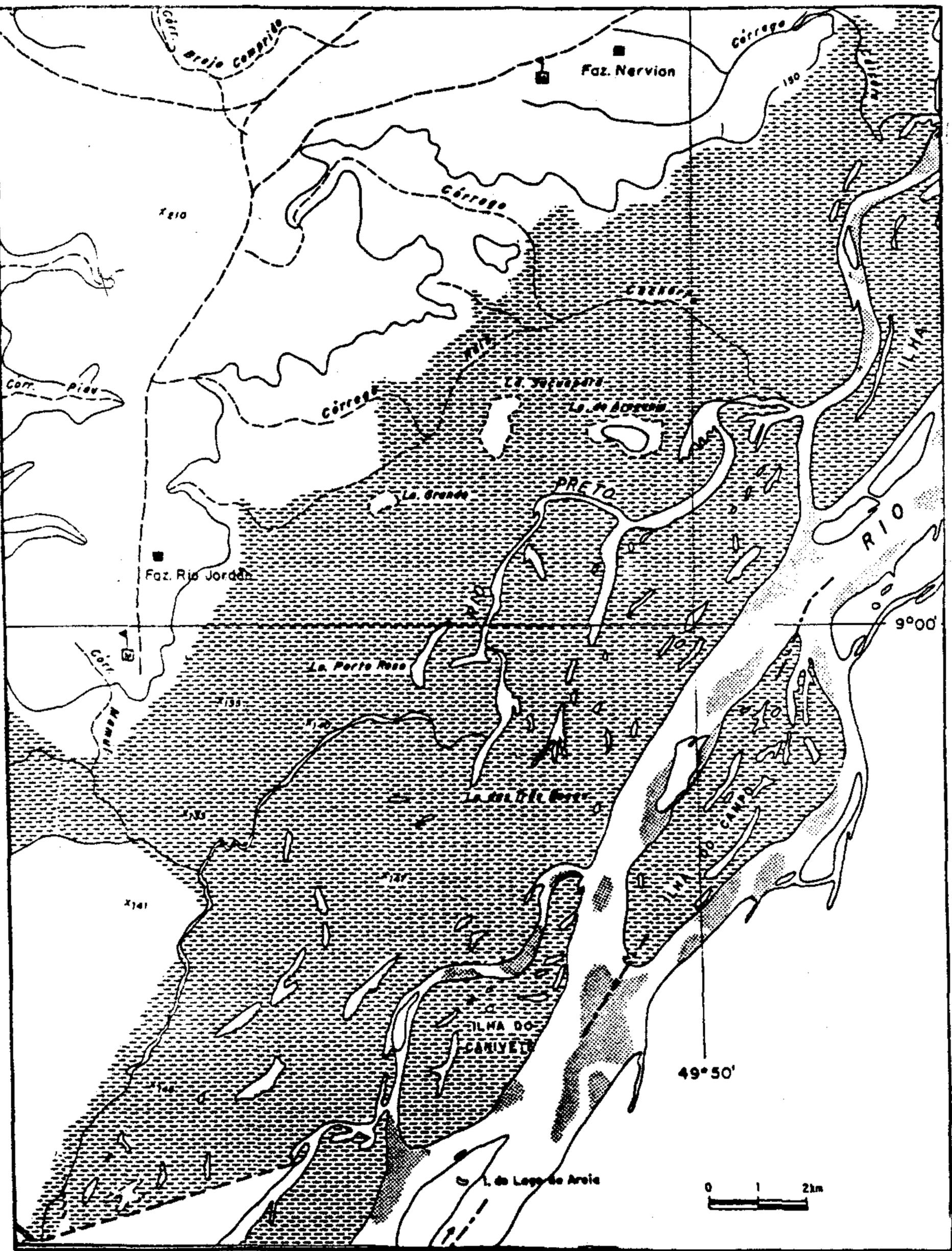
13.8. Área de Proteção Ambiental - APA

A porção Nordeste e Centro-Oeste do município dispõe da mais original e autêntica região de cerrado de todo o sul paraense. Essa região, por sua beleza e pujança agreste natural, foi indicada para tornar-se Área de Proteção Ambiental, sendo essa proposição uma consequência do que foi esboçado no programa de desenvolvimento municipal de Conceição do Araguaia.

Na região, a mais representativa do cerrado do sul paraense, onde os efeitos antrópicos ainda não a descaracterizaram, pela própria condição de baixo índice demográfico, é encontrada toda a espécie florística e faunística típicas do cerrado.

A área proposta para a APA abrange o Município de Conceição do Araguaia, iniciando no Rio Araguaia, tomando o paralelo 8° 25' sul, para Oeste, até atingir o Córrego do Cinzeiro no Município de Santa Maria das Barreiras, em seguida, desce por esse córrego até alcançar o Ribeirão Gameleira, daí até a sua foz, no Rio Araguaia.

Na sua porção Oeste propõe-se a essa Área de Proteção Ambiental deva ser ampliada, prolongando-se a reta do paralelo 8° 25' Sul até alcançar o Ribeirão Arraiazinha, que é o limite do Distrito de Nova Esperança, uma vez que o cenário típico do cerrado estende-se por essa região, que também é de baixo índice demográfico.



**POLO DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA
NA MARGEM DO RIO ARAGUAIA**

PRIMAZ-PARÁ, PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO MINERAL NO MUNIC. STA. MARIA DAS BARREIRAS

Considerando essa nova proposição, a área da APA, na posição Oeste, dentro do Município de Santa Maria das Barreiras tomaria a seguinte conformação: paralelo 8° 25' Sul, até atingir o Ribeirão Arraiazinha, subindo pelo álveo desse ribeirão até atingir os córregos Caracol e Lajes, alcançando o divisor de água da bacia do Ribeirão Gameleira e bacia do Rio Inajá, até atingir à margem do Rio Araguaia.(Figura 7).

Toda a área da APA, neste caso, passaria a ser de 1.540km² e não mais de 1.146km², como havia sido proposto no relatório de Conceição do Araguaia, sendo 961km² no Município de Conceição do Araguaia e 579km² no Município de Santa Maria das Barreiras.

As Áreas de Proteção Ambiental são criadas por decreto, independentemente da situação dominial, cuja idéia básica é permitir o desenvolvimento das atividades produtivas exercidas na área, possibilitando também a conservação dos recursos naturais.

Tais áreas encontram amparo legal no Art. 9º, inciso VI da Lei 6.938/81, com nova redação dada pela Lei 7804/89, e regulamentada pelo Decreto 99.274, de 6 julho de 1990.

Trata-se de um tipo de unidade de conservação destinada a áreas inseridas naturalmente no contexto municipal, não prejudicando, entretanto, o desenvolvimento econômico natural. Dependerão, todavia, de licenciamento do IBAMA, quaisquer atividades de terraplenagem, de mineração, de dragagem e de escavação, bem como a implantação e o funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras, cujas normas reguladoras serão estabelecidas pelo poder público, respeitados os princípios constitucionais que regem o exercício do direito de propriedade.

As atividades produtivas, bem assim as habitações existentes ou que venham a existir nos limites fixados nas Áreas de Proteção Ambiental, deverão ser orientadas e supervisionadas pela entidade ambiental encarregada de assegurar o cumprimento dos objetivos da legislação pertinente, expressos nos artigos 28 e 32 do capítulo II do Decreto 99.274, de 6 de julho 1990.

13.9. Eletrificação das cidades

A cidade de Santa Maria das Barreiras, sede do município homônimo, ressenete-se da falta de energia, de geração hidrelétrica, o que vem afetando paulatinamente o seu desenvolvimento, tanto no setor industrial como no turístico e no urbano.

Em todas as cidades do município, como Novo Horizonte, São João Batista, Nova Esperança e Sawanópolis, a geração de energia é termelétrica, e devido ao consumo de óleo diesel e ao desgaste dos geradores só funciona por um breve período diário, que vai das 18:00 às 23:00 horas. Apenas na sede municipal esse período é um pouco mais prolongado, estendendo-se das 17:00 à 01:00 hora do dia seguinte.

Contudo, a cidade de Santa Maria das Barreiras está situada apenas a 18km, em linha reta, da cidade de Araguacema-TO, na outra margem do Rio Araguaia, enquanto que o linhão da UHE Tucuruí, que chega a Conceição do Araguaia, está a 72km dessa cidade.

Assim, propõe-se à Prefeitura Municipal a iniciativa de sensibilizar os governos estaduais, do Pará e do Tocantins, para a solução imediata desse problema que vem agravando sensivelmente o desenvolvimento municipal.

Para o Distrito de Nova Esperança, a solução plausível também não atinge níveis orçamentários altos, tendo em vista que uma linha de alta tensão está sendo montada, no sentido de Redenção para sul, em direção ao Ribeirão do Fogo. Esta linha se destina a suprir de energia a futura exploração de calcário do ribeirão do Fogo. Como este local está a apenas 10km da cidade de Nova Esperança, a proposição é estender a linha de alta tensão por mais 10km e suprir a cidade de Nova Esperança de energia elétrica de geração UHE Tucuruí, uma vez que é desse distrito que sai grande parte dos produtos agropecuários consumidos em Redenção.

Para Sawanópolis a situação é diferente e onerosa, tendo em vista que está localizada no eixo Redenção-Santana do Araguaia e a 120 km de Redenção. Logo, terá de aguardar as decisões governamentais, estaduais e federais para o prologamento do linhão da UHE -Tucuruí até o Município de Santana do Araguaia e ao empreendimento frigorífico que está a mercê dessa decisão governamental.

É importante que seja incluída a Vila Sawanópolis no projeto de eletrificação desse trecho da rodovia PA -150, tendo em vista que ela está próxima ao centro do percurso entre as cidades de Redenção e Santana do Araguaia e que está sendo prejudicada no seu desenvolvimento por falta de incentivos e principalmente, energia constante.

13.10. Telefonia

Os meios de telecomunicação de Santa Maria das Barreiras são precários. O município praticamente vive isolado. A Telepará mantém um posto

de atendimento, com apenas uma cabine telefônica que constantemente está desativada.

É uma situação de desestímulo a qualquer atividade que queira se instalar na sede do município.

O PRIMAZ propõe às forças políticas do município e da região que se unam no sentido do Governo do Estado aprovar a implantação de uma rede telefônica que atenda as necessidades mínimas do município.

13.11. Manutenção das estradas de acesso, construção de pontes e asfaltamento da PA-327

O que atinge, frontalmente o desenvolvimento municipal são as vias de acesso, não só para a sede municipal como, principalmente, para o interior, com grandes prejuízos no escoamento das safras anuais de cereais e de gado bovino.

As estradas do Município de Santa Maria das Barreiras necessitam de urgentes reparos e manutenção periódica, com ênfase para os meses de chuvas fortes.

São precárias as condições de acesso ao longo das rodovias SMB-06, SMB-08, devido a fragilidade das pontes e terraplenagem de longos trechos. A rodovia SMB-02 necessita de terraplenagem e drenagem. A rodovia SMB-04, por ser nova, necessita de manutenção constante, pois é quem faz a ligação de Nova Esperança com a PA-150, muitas vezes sendo necessário o desvio do trecho da SMB-04, que liga Nova Esperança à Redenção, este, quase inacessível na época das chuvas, sobretudo após a ponte sobre o Rio Arraias do Araguaia, no município de Redenção.

Mas o maior problema é quanto a pavimentação da rodovia PA-327, que liga Santa Maria das Barreiras à Conceição do Araguaia e Redenção.

Esta rodovia, terraplenada, encerra um trecho de 107 km que vai de Santa Maria até a PA-287. Necessita de urgente pavimentação para tornar mais fácil o acesso para a cidade de Santa Maria das Barreiras e com isso promover o desenvolvimento econômico e social do município.

Para viabilizar essa pavimentação a prefeitura de Santa Maria das Barreiras deve insistir no seu pleito, no sentido de que o Governo do Estado promova a cessão de máquinas, equipamentos e massa asfáltica. A melhor época para a realização da pavimentação é o verão, que corresponde ao período de maio a outubro.

As pontes, nesse trecho, são em madeira, de pequeno vão e necessitam de reparos, fortificações e ampliações na largura para adaptá-las às melhorias da rodovia, com a pavimentação asfáltica, embora a solução ideal seja a reconstrução, de preferência em concreto armado.

14. BIBLIOGRAFIA

- ABREU, F. A. M. 1978. Estratigrafia e evolução estrutural do segmento setentrional da faixa de dobramentos Paraguai-Araguaia Belém, UFPA. (dissertação de Mestrado). 1978
- ABREU, F. A.M.; HASUI, Y. 1978. Evolução estrutural do Supergrupo Baixo Araguaia. In: CONGR. BRAS. GEOL., 30, Recife, 1978. Anais. Recife, SBG. 1:257-69, 1978.
- ALTHOFF, F. J.; DAL'AGNOL, R.; SOUSA, Z.S. Região de Marajoara - SE do Pará: Prolongamentos dos terrenos arqueanos de Rio Maria ou Retrabalhamento?. In: Anais do III Simpósio de Geologia da Amazônia. p. 130-141. Belém, Pará. 1991
- BARBOSA, A. A. et ali - O Granito Redenção (Sul do Pará); Novos dados geocronológicos Pb-Pb e Rb-Sr. In: IV Simpósio de Geologia da Amazônia, Belém, 1994.
- BELTRÃO, J. F. Métodos geofísicos aplicados ao ultramafito de Serra de Quatipuru - Estado do Pará. (Tese de Obtenção ao grau de Mestre em Ciências, na área de Geofísica), Programa de Pós-graduação em Geociências Geofísicas e Geológicas da UFPA. Belém - Pará, 1980.
- CARVALHO, J. S. 1987. Aplicação dos métodos gravimétricos e magnetométrico para a definição do comportamento estrutural da faixa de dobramentos Araguaia. Belém, UFPA. (Dissertação de Mestrado).
- COSTA, J. B. S.; HASUI, Y.; HARALYI, N. E. A zona de articulação dos blocos Brasília e Araguacema no centro norte de Goiás. In: CONGR. BRAS. GEOL. 35, Belém, 1988. Anais. Belém, SBG. p. 197-207, 5, 1988.
- DOCEGEO - Revisão Litoestratigráfica da Província Mineral de Carajás, In: Anexo aos Anais do XXXV CONGR. BRAS. GEOL. Belém, p. 11-54, 1988.
- DUARTE, K. D.; PEREIRA, R D.; DALL'AGNOL, R.; LAFON, J. M. Geologia e geocronologia do Granito Mata Surrão, Sudoeste de Rio Maria - PA. In: Anais do III Simpósio de Geologia da Amzônia Belém p. 7-20, 1991.
- GASTAL, M. C. P. Magmatismo ácido-intermediário do Proterzóico Médio, na região do Rio Maria, SE do Pará: Discussão quanto a tipologia. In: Anais do XXXV CONGR. BRAS. GEOL., Belém, p. 1147-1163, v. 3, 1988.
- HASUI, Y.; HARALYI, N.; SCHOBENHAUS, C. Elementos geofísicos e geológicos da região Amazônica: subsídios para o modelo geodinâmico. In: Simpósio Amazônico, 2, Manaus. Anais. Manaus, DNPM, p. 129-147, 1984.
- IDESP - Anuário Estatístico do Estado do Pará, Vol. 1, Belém, IDESP - Coordenadoria de Documentação e Informação.
- IDESP - Pará Agrário, Informativo da Situação Fundiária, Terras indígenas, Belém, IDESP, nºjul-dez/1990.

- MEDEIROS, H. - Petrologia da porção leste do batólito granodiorítico de Rio Maria, Sudeste do Pará, Tese de Mestrado. Belém CPGG/UFPA. 184 p. 1988.
- NEVES, A. P.; VALE, A. G. - Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil, Programa Grande Carajás. Folha SC.22-Z-A. Redenção - Estado do Pará. DNPM/CPRM, No prelo.
- SANTOS, A; PENA FILHO, J. I. - Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. Programa Grande Carajás. Folha SB.22-Z-C. Xinguara - Estado do Pará. DNPM/CPRM. Em elaboração
- SILVA, G. G.; LIMA, M.I.C.; ANDRADE, A. R. F.; ISSLER, R. S.; GUIMARÃES G. Geologia da Folha SB.22 Araguaia e parte da SC.22 Tocantins. In: Brasil/MME/Projeto Radam, Rio de Janeiro, DNPM, Lev. Rec. Nat., V.4 p. 1-143. 1974.

17. ANEXOS

LEGISLAÇÃO

***COMPETÊNCIA MUNICIPAL PARA
ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS
MINERAIS E HÍDRICOS***

17.1.1. COMPETÊNCIA MUNICIPAL PARA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS E HÍDRICOS

I CONSTITUIÇÃO FEDERAL

ART. 23 - É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

XI- registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.

Parágrafo 1º do Art. 182 - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

II

LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA PARA APROVEITAMENTO DE MINERAIS DE EMPREGO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL, CALCÁRIO PARA CORRETIVO DE SOLOS E OUTRAS PROVIDÊNCIAS

LEI Nº 6567, DE 24 DE SETEMBRO DE 1978

Dispõe sobre regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

(*)Art. 1º - O art. 1º da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, alterado pela Lei nº 7.312, de 16 de maio de 1985, passa a vigorar com a seguinte redação;

Art. 1º - Poderão ser aproveitados pelo regime de licenciamento, ou de autorização e concessão, na forma da lei;

I - areias, cascalhos e saibros para utilização imediata na construção civil, no preparo de agregados e argamassas, desde que não sejam submetidos a processo industrial de beneficiamento, nem se destinem como matéria-prima à indústria de transformação;

II - rochas e outras substâncias minerais, quando aparelhadas para paralelepípedos, guias, sarjetas, mourões e afins;

III- argilas usadas no fabrico de cerâmica vermelha;

IV- rochas, quando britadas para uso imediato na construção civil e os calcários empregados como corretivo de solo na agricultura.

Parágrafo único. O aproveitamento das substâncias minerais referidas neste artigo fica adstrito a área máxima de cinquenta hectares.

(*) Redação de acordo com a Lei nº 8982, de 24.01.95.

Art. 2º - O aproveitamento mineral por licenciamento é facultado exclusivamente ao proprietário do solo ou a quem dele tiver expressa autorização, salvo se a jazida situar-se em imóveis pertencentes a pessoa jurídica de direito público, bem como na hipótese prevista no parágrafo 1º do artigo 10.

Art. 3º - **O licenciamento depende da obtenção, pelo interessado, de licença específica, expedida pela autoridade administrativa local no município de situação da jazida, e da efetivação do competente registro no Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), do Ministério das Minas e Energia, mediante requerimento cujo processamento será disciplinado em portaria do Diretor-Geral desse órgão, a ser expedida no prazo de 60 (sessenta) dias da publicação desta Lei.**

Parágrafo Único - Tratando-se de aproveitamento de jazida situada em imóvel pertencente à pessoa jurídica de direito público, o licenciamento ficará sujeito ao prévio assentimento desta e, se for o caso, à audiência da autoridade federal sob cuja jurisdição se acha o imóvel, na forma da legislação específica.

Art. 4º - O requerimento de registro de Licença sujeita o interessado ao pagamento de emolumentos em quantia correspondente a 12 (doze) vezes o valor atualizado da Obrigação Reajustável do Tesouro Nacional (ORTN), a qual deverá ser antecipadamente recolhida ao Banco do Brasil. S.A., à conta do Fundo Nacional de Mineração - Parte Disponível, instituído pela Lei nº 4425, de 08 de outubro de 1964.

Art. 5º - Da instrução do requerimento de registro de licença deverá constar, dentre outros elementos, a comprovação da nacionalidade brasileira do interessado, pessoa natural, ou registro da sociedade no órgão de registro de comércio de sua sede, se tratar de pessoa jurídica, bem assim da inscrição do requerente no órgão próprio do Ministério da Fazenda, como contribuinte do imposto único sobre minerais, e memorial descritivo da área objetivada na licença.

Parágrafo Único - **O licenciamento fica adstrito à área máxima de 50 (cinquenta) hectares.**

Art. 6º - Será autorizado pelo Diretor-Geral do DNPM e efetuado em livro próprio o registro da Licença, do qual se formalizará extrato a ser publicado no Diário Oficial da União, valendo como título de licenciamento.

Parágrafo Único - **Incumbe à autoridade municipal exercer vigilância, para assegurar que o aproveitamento da substância mineral só se efetive depois de apresentado ao órgão local competente, o título de licenciamento de que trata este artigo.**

Art. 7º - O licenciado é obrigado a comunicar, imediatamente, ao DNPM a ocorrência de qualquer substância mineral útil não compreendida no licenciamento.

Parágrafo 1º - Se julgada necessária a realização de trabalhos de pesquisa, em razão das novas substâncias ocorrentes na área, o DNPM expedirá ofício ao titular, concedendo-lhe o prazo de 60 (sessenta) dias, contado da publicação da respectiva intimação no Diário Oficial da União, para requerer a competente autorização, na forma do artigo 16 do Código de Mineração.

Parágrafo 2º - O plano de pesquisa pertinente deverá abranger as novas substâncias minerais ocorrentes, bem como as constantes do título de licenciamento, com a finalidade de determinar-se o potencial econômico da área.

Parágrafo 3º - Decorrido o prazo fixado no parágrafo 1º, sem que haja o licenciado formulado requerimento de autorização de pesquisa, será determinado o cancelamento do registro de licença, por ato do Diretor Geral do DNPM, publicado no Diário Oficial da União.

Parágrafo 4º - O aproveitamento de substância mineral, de que trata o artigo 1º, não constante do título de licenciamento, dependerá da obtenção, pelo interessado, de nova licença e da efetivação de sua averbação à margem do competente registro no DNPM.

Art. 8º - A critério do DNPM, poderá ser exigida a apresentação de plano de aproveitamento econômico da jazida, observado o disposto no art. 39 do Código de Mineração.

Parágrafo Único - Na hipótese prevista neste artigo, aplicar-se-á ao titular do licenciamento o disposto no art. 47 do Código de Mineração.

Art. 9º - O titular do licenciamento é obrigado a apresentar ao DNPM, até 31 de março de cada ano, relatório simplificado das atividades desenvolvidas no ano anterior, consoante for estabelecido em portaria do Diretor-Geral desse órgão.

Art. 10 - Será ainda determinado o cancelamento do registro de licença, por ato do Diretor-Geral do DNPM, publicado no diário oficial da União, no caso de:

- I - Insuficiente produção da jazida, considerada em relação às necessidades do mercado consumidor;
- II - Suspensão, sem motivo justificado, dos trabalhos de extração, por prazo superior a 6 (seis) meses;
- III - Aproveitamento de substâncias minerais não abrangidas pelo licenciamento, após advertência.

Parágrafo 1º - Publicado o ato determinativo do cancelamento do registro de licença, a habilitação ao aproveitamento da jazida, sob o regime de licenciamento, estará facultada a qualquer interessado, independentemente de autorização do proprietário do solo, observados os demais requisitos previstos nesta Lei.

Parágrafo 2º - É vedado ao proprietário do solo, titular do licenciamento cujo o registro haja sido cancelado, habilitar-se ao aproveitamento da jazida na forma do parágrafo anterior.

Art. 11 - O titular do licenciamento obtido nas circunstâncias de que trata o parágrafo 1º do artigo anterior, é obrigado a pagar ao proprietário do solo renda pela ocupação do terreno e indenização pelos danos ocasionados ao imóvel, em decorrência do aproveitamento da jazida, observado, no que couber, o disposto no art. 27 do Código de Mineração.

Art. 12 - Revogado pela Lei 8982 de 24.01.95

Art. 13 - Os requerimentos de autorização de pesquisa de substâncias minerais integrantes da Classe II e de argilas empregadas no fabrico de cerâmica vermelha, pendentes de decisão, serão arquivados por despacho do Diretor-Geral do DNPM, assegurado aos respectivos interessados a restituição dos emolumentos que hajam sido pagos.

Art. 14 - Nos processos referentes a requerimentos de registros de licença, pendentes de decisão, os interessados deverão recolher, no prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da

entrada em vigor desta Lei, os emolumentos pertinentes, nos termos do artigo 4º, e apresentar ao DNPM, dentro do mesmo prazo, o respectivo comprovante, sob pena do indeferimento do pedido.

Art. 15 - O item II do art. 22 (VETADO), do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, alterado pelo Decreto-Lei nº 318, de 14 de março de 1967 e pela Lei nº 6.403 de 15 de dezembro de 1976, passam a vigorar com a seguinte redação:

Art. 22 -

item II - A autorização valerá por (três) anos podendo ser renovada por mais tempo, a critério do DNPM e considerando a região da pesquisa e tipo de minério pesquisado, mediante requerimento do interessado, protocolizado até 60 (sessenta) dias antes de expirar-se o prazo de autorização, observadas as seguintes condições:

- a) do requerimento de renovação deverá constar relatório dos trabalhos realizados, com os resultados obtidos, assim como, justificativa do prosseguimento de pesquisa;
- b) o titular pagará emolumentos de outorga do novo alvará.

Art. 26 - (VETADO)*

Art. 26 - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 17 - Revogam-se as disposições em contrário, especialmente o art. 8º do Decreto-Lei nº227, de 28 de fevereiro de 1967, alterado pela Lei nº 6.403, de 15 de dezembro de 1976.

PORTARIA Nº 148, DE 27 DE OUTUBRO DE 1980

O DIRETOR GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, no uso da competência de que trata o artigo 3º da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, e de acordo com o disposto no Capítulo IV, do título II, do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, regulamentado pelo Decreto nº 83.937, de 6 de setembro de 1979, resolve:

I - O requerimento de registro de licença será dirigido ao Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral, entregue mediante recibo do Protocolo desse Órgão observadas as disposições da Portaria nº 89, de 9 de julho de 1980, publicado no Diário Oficial da União de 10 de julho de 1980 (descentralização do Protocolo). Onde será mecanicamente numerado, autuado e registrado, devendo ser **apresentado em duas vias e conter os seguintes documentos de instrução:**

- a) Indicação da nacionalidade brasileira e endereço do interessado, pessoa natural, ou, tratando-se de pessoa jurídica, indicação do nome ou razão social, sede endereço, e o número de registro da sociedade no Órgão de Registro de sua sede;
- b) Indicação do número de inscrição do requerente no órgão próprio do Ministério da Fazenda, como contribuinte no Imposto Único sobre Minerais;
- c) Indicação de uso da substância licenciada, da área em hectares e da denominação do imóvel, distrito, município, comarca e estado onde se situa;
- d) Licença específica, expedida por autoridade administrativa do município de situação da jazida, da qual conste:
 - nome do licenciado;
 - nome do proprietário do solo;
 - denominação do imóvel, distrito, município e estado em que se situa a jazida;
 - substância mineral licenciada;
 - área licenciada em hectares;
 - prazo, data de expedição e número da licença
- e) Declaração de ser o requerente proprietário do solo ou instrumento de autorização do proprietário do solo para a exploração da substância mineral indicada na licença;
- f) Prova de recolhimento de emolumentos em quantia correspondente a 12 (doze) vezes o valor atualizado da Obrigação Reajustável do Tesouro Nacional (ORTN), à conta do Fundo Nacional de Mineração - Parte Disponível, no Banco do Brasil S.A;
- g) Assentimento de órgão ou entidade federal competente, na seguinte ordem de correspondência:
 - Ministério da Marinha - Se a área estiver situada em terrenos da Marinha, terrenos reservados nas margens das correntes públicas de uso comum, bem

como dos canais, lagos e lagoas da mesma espécie, e leitos dos cursos d'água navegáveis ou flutuáveis;

- Fundação Nacional do Índio - Se a área estiver compreendida em terras presumivelmente habitadas por silvícolas, na conformidade de artigos 1º e 2º Decreto nº 65.202, de 22 de setembro de 1969;

h) Planta de detalhe, figurando os principais elementos de reconhecimento, tais como, estradas de ferro, rodovias, túneis, rios, córregos, lagos, vilas, divisas das propriedades atingidas e confrontantes, bem como a poligonal envolvente da área, devidamente cotada em escala adequada, formada por segmentos de retas com orientação Norte-Sul e Leste-Oeste verdadeiros, salvo quando a área pretendida situar-se em leitos de rios, onde os lados podem ter rumos diversos, com 1(um) dos vértices da poligonal amarrado a ponto fixo e inconfundível do terreno;

i) Planta de localização da área;

j) Memorial descritivo, assinado por profissional legalmente habilitado, delimitando, por comprimentos e rumos verdadeiros, a área figurada na planta de que trata a letra "h" deste item;

l) Instrumento de mandato de procuração, devidamente formalizado, se o requerimento não for assinado pelo próprio requerente;

m) Indicação do número de inscrição no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) do profissional responsável pelo memorial descritivo, e prova do visto do Conselho Regional com jurisdição na área de situação da jazida.

II - No caso de eventual divergência nos prazos pertinentes à Licença, à autorização do proprietário do solo, ao assentimento da autoridade federal competente, de que tratam as letras "d", "e" e "g" do item anterior, considerar-se-á para efeito da validade do licenciamento, o menor prazo referido dentre esses instrumentos.

III - O rumo do vetor de amarração deve ser descrito a partir do ponto de amarração para o primeiro vértice da poligonal.

IV - O requerimento de registro de licença será formulado, obrigatoriamente, através de formulários próprios, fornecidos pelo Departamento Nacional da Produção Mineral.

(*) V- O requerimento de registro de licença será indeferido liminarmente, por ato do Diretor do Distrito do Departamento Nacional de Produção Mineral, publicado no Diário Oficial da União, nos seguintes casos:

a) quando desacompanhado de qualquer dos documentos referidos nas letras "d", "e", "f" e "j" do item I;

b) quando os lados da poligonal não atenderem ao estatuído na letra "h" do item I;

c) quando a extensão da área pleiteada exceder a 50 (cinquenta) hectares.

* Redação de acordo com a Portaria nº 223, de 8 de agosto de 1986.

VI - A juízo do Departamento Nacional da Produção Mineral, poderão ser formuladas exigências sobre dados considerados necessários à melhor instrução do requerimento

de registro de licença ou licenciamento, fixando-se para o seu atendimento, prazo não excedente a 60 (sessenta) dias, a contar da data de publicação da respectiva intimação no Diário Oficial da União, admitida a sua renovação por até igual período, a requerimento do interessado, devidamente justificado, protocolizado antes de expirar-se o prazo inicial.

VII- Não atendida a exigência no prazo próprio, ou, se atendida errônea ou deficientemente, o requerimento será indeferido pelo Diretor do Distrito do Departamento Nacional da Produção Mineral.

VIII- O requerente terá direito à restituição da importância relativa aos emolumentos se o requerimento for indeferido com fundamento no item V ou no parágrafo 1º do artigo 18 do Código de Mineração (Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967).

IX- Aplicam-se ao indeferimento do registro de licença, no que couber, os recursos previstos no artigo 19 do Código de Mineração.

X- Será autorizado pelo Diretor do Distrito do Departamento Nacional de Produção Mineral e efetuado em livro próprio o registro de licença, do qual se formalizará extrato a ser publicado no Diário Oficial da União, valendo como título de licenciamento.

XI- A transcrição da licença no livro "h", de que trata o artigo 119, do Regulamento do Código de Mineração (Decreto nº 62.934, de 2 de julho de 1968), far-se-á por extrato, o qual deverá conter os seguintes dados:

- nome do licenciado e do proprietário do solo;
- número e data da licença;
- nome da autoridade administrativa que expediu a licença;
- prazo do licenciamento;
- denominação do imóvel, Distrito, Município e Estado em que se situam a jazida;
- designação da substância mineral licenciada;
- número de inscrição do contribuinte licenciado no órgão competente do Ministério da Fazenda;
- endereço do licenciado; e
- número do processo.

XII- O requerimento de averbação da renovação da licença deverá ser instruído com os documentos referidos nas letras "d", "e" e "g".

XIII- A averbação de renovação da licença será autorizada pelo Diretor do Distrito do Departamento Nacional de Produção Mineral e efetuada à margem do registro de licença, da qual se formalizará extrato a ser publicado no Diário Oficial da União.

XIV- Será efetuada a baixa no registro de licença, 30 (trinta) dias após o término do seu prazo de vigência, salvo se o interessado, tendo obtido sua renovação, houver requerido a competente averbação à margem da transcrição a que se refere o item XI.

XV- **Será determinado o cancelamento do registro de licença**, por ato do Diretor do Distrito do Departamento Nacional de Produção Mineral, publicado no Diário

Oficial da União, nos casos previstos no artigo 10 da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, ou;

- a) comprovada falsidade, material ou ideológica, de qualquer dos documentos de instrução do processo;
- b) quando ficar comprovada a impossibilidade de locação da área pleiteada;
- c) constatado a interferência total da área licenciada com áreas prioritárias, nos termos do artigo 18 do Código de Mineração;
- d) não atendimento de duas exigências formuladas sobre o mesmo assunto.

XVI - Efetivada a locação de toda a área objetivada, ou somente parte dela, em virtude de interferência parcial, o Departamento Nacional da Produção Mineral encaminhará ao titular do licenciamento, o memorial descritivo da área licenciada.

XVII- Será exigido do titular do licenciamento a apresentação do Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida;

- a) quando a área licenciada situar-se em região metropolitana, definida por lei;
- b) quando a atividade mineral conflitar com outras atividades pré-existentes na região;
- c) quando a realização dos trabalhos de lavra for considerada contrária ao interesse público.

XVIII- Ocorrendo a hipótese prevista na letra "c" do item anterior, as atividades de lavra da jazida serão imediatamente paralisadas, ficando sua retomada condicionada à aprovação, pelo Departamento Nacional da Produção Mineral, do Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida.

XIX- Revogam-se as disposições em contrário, especialmente a Portaria nº 149, de 2 de agosto de 1979, publicada no Diário Oficial da União de 3 de agosto de 1979, do Diretor Geral do Departamento Nacional da Produção Mineral.

XX - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação do Diário Oficial da União.

DECRETO Nº 95.002, DE 5 DE OUTUBRO DE 1987

Modifica dispositivos do Regulamento do Código de Mineração, aprovado pelo Decreto nº 62.934 de 2 de julho de 1968.

O Presidente da República, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, e tendo em vista o disposto nos artigos 5º, parágrafo 2º, e 97 do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, decreta:

Art. 1º - A especificação das classes II e VII a que se refere o artigo 8º, do Regulamento do Código de Mineração, aprovado pelo Decreto nº 62.934, de 2 de julho de 1968, passa a vigorar com a seguinte redação:

Classe II - ardósias, areias, cascalhos, quartzitos e saibros, quando utilizados **in natura** para o preparo de agregados, argamassa ou como pedra de talhe, e não se destinem, como matéria-prima, à indústria de transformação.

Classe VII - substâncias minerais industriais, não incluídas nas classes precedentes:

- a) anfibólios, areias de fundição, argilas, argilas refratárias, andaluzita, agalmatolitos, asbestos, ardósias, anidrita, antofilita, bentonitas, barita, boratos, calcários, calcários coralíneos, calcita, caulim, celestita, cianita, conchas calcárias, coríndon, crisotila, diatomitos, dolomitos, diamantes industriais, dumortierita, enxofre, estroncianita, esteatitos, feldspatos, filitos, fluorita, gipso, grafita, granada, hidrargilita, leucita, leucofilito, magnesita, mármore, micas, ocre, pinguíta, pirita, pirofilita, quartzo, quartzito, silimanita, sais de bromo, sais de iodo, sal-gema, saponito, sílex, talco, tremolita, tripolito, vermiculita, wollastonita;
- b) basalto, gnáisses, granitos, quaisquer outras substâncias minerais, quando utilizadas para produção de britas ou sujeitas a outros processos industriais de beneficiamento."

Parágrafo Único- Nos termos do disposto no artigo 1º, da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, **permanece sob o regime de licenciamento o aproveitamento de argilas empregadas no fabrico de cerâmica vermelha, de calcário dolomítico empregado como corretivo do solo na agricultura e de basalto empregado como pedra de revestimento ou ornamental na construção civil.**

Art. 2º- Ficam assegurados os licenciamentos ora em vigor e a sua oportuna renovação nos termos do disposto na Lei nº 6.567, de 24 de setembro, de 1978, facultada a opção do interessado pelo regime de autorização de pesquisa e concessão de lavra.

Art. 3º- Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 4º- Revogam-se as disposições em contrário.

LEI Nº 8.982 DE 24 DE JANEIRO DE 1995

Art. 1º O art 1º da Lei nº 6.567. de setembro de 1978, alterado pela Lei nº 7.312, de 16 de maio de 1985, passa a vigorar com a seguinte redação;

“Art. 1º Poderão ser aproveitados pelo regime de licenciamento, ou de autorização e concessão, na forma da lei;

I - areias, cascalhos e saibros para utilização imediata na construção civil, no preparo de agregados e argamassas, desde que não sejam submetidos a processo industrial de beneficiamento, nem se destinem como matéria-prima à indústria de transformação;

II - rochas e outras substâncias minerais, quando aparelhadas para paralelepípedos, guias, sarjetas, moirões e afins;

III- argilas usadas no fabrico de cerâmica vermelha;

IV- rochas, quando britadas para uso imediato na construção civil e os calcários empregados como corretivo de solo na agricultura.

Parágrafo único. O aproveitamento das substâncias minerais referidas neste artigo fica adstrito à máxima de cinquenta hectares.”

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revoga-se o art. 12 da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978.

III

LICENÇA AMBIENTAL

REQUERIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL

O requerimento de qualquer licença ambiental é dirigido ao órgão estadual competente, juntando-se os documentos necessários para cada tipo de licença. Excessão é feita aos minerais de emprego imediato na construção civil (classe II), quando, a critério do órgão ambiental competente, o empreendimento, em função da sua natureza, porte e demais peculiaridades, poderá ser dispensada a apresentação do ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL-EIA e do RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL-RIMA. Sendo exigido, neste caso, apenas um **RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL**.

DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA REQUERIMENTO DE LICENÇAS AMBIENTAIS DE MINERAIS DA CLASSE II (MATERIAIS DE EMPREGO NA CONSTRUÇÃO CIVIL)

Licença Prévia - LP

Documentos necessários:

- 1 - Requerimento da LP;
- 2 - Cópia da publicação do pedido da LP;
- 3 - Apresentação do EIA e seu respectivo RIMA ou, a critério do órgão ambiental competente, Relatório de Controle Ambiental .

Licença de Instalação - LI

Documentos necessários:

- 1 - Requerimento da LI;
- 2 - Cópia da publicação da LP;
- 3 - Cópia da autorização de desmatamento expedida pelo IBAMA;
- 4 - Licença da Prefeitura
- 5 - Plano de Controle Ambiental - PCA;
- 6 - Cópia da publicação da LP;

Licença de Operações - LO

Documentos Necessários:

- 1 - Requerimento da LO;
- 2- Cópia da publicação da LI;
- 3 - Cópia da publicação do pedido de LO; e
- 4 - Cópia do Registro de Licenciamento

SUSPENSÃO DE PESQUISA E LAVRA

O órgão ambiental competente poderá suspender os trabalhos de pesquisa e de lavra que causarem dano ao meio ambiente. A suspensão de trabalho de lavra será comunicada previamente ao DNPM.

BENEFICIAMENTO MINERAL EM LAGOS E RIOS

O beneficiamento mineral em lagos, rios ou qualquer curso d'água é proibido sem a competente autorização do DNPM e do órgão ambiental competente.

PENALIDADES POR CAUSAR DANOS AO MEIO AMBIENTE

A extração de minerais sem a competente concessão, permissão ou licença, constitui crime, sujeito à pena de reclusão de 3 (três) meses a 3 (três) anos e multa.

Serão impostas multas pela inobservância dos disciplinamentos legais de proteção ao meio ambiente. A multa variará entre 10 a 1.000, 50 a 1000 e 100 a 1000 OTRNs.

O Decreto 122, de 17.05.91, exclui a multa federal quando os Estados, Distrito Federal e Município aplicarem penalidades pecuniárias por infração ambiental.

ROTEIRO DE RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL

CONTEÚDO:

I - DESCRIÇÃO AMBIENTAL

- a) Identificação geográfica da região;
- b) Levantamento de dados junto ao órgão ambiental estadual específico e ao IBAMA local, buscando conhecimento do "estado natural" da área, inclusive suas eventuais restrições;
- c) Informações pertinentes à classificação do corpo de água receptor e usos preponderantes;
- d) Se possível, dados qualitativos do grau de deterioração do corpo de água receptor a montante e à jusante;
- e) Proximidade a centros urbanos, estação ecológica, área de proteção ambiental, unidade de relevância ecológica; e,
- f) Doenças transmissíveis na região e problemas de saúde ocupacional, derivados da mineração."

II - CONTROLE AMBIENTAL

Programa executivo para minimização dos impactos ambientais avaliados a partir da descrição ambiental.

IV

TRIBUTAÇÃO NA MINERAÇÃO

COMPENSAÇÃO FINANCEIRA (Royalties)

Foi instituído, através da Lei nº 7.990/89, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de recursos minerais, exceto gás e petróleo, em seus respectivos territórios.

A compensação financeira pela exploração de recursos minerais exceto gás e petróleo, é de até 3% sobre o valor do faturamento líquido resultante da venda do produto mineral obtido antes de sua transformação.

O percentual da Compensação será de:

- I - 3% (três por cento) para minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio;
- II- 2% (dois por cento) para ferro, fertilizantes, carvão e demais substâncias minerais;
- III- 0,2% (dois décimo por cento) para pedras preciosas, pedras coradas lapidadas, carbonados e metais nobres; e,
- IV- 1% (um por cento) para o ouro quando extraído por empresas mineradoras.

DISTRIBUIÇÃO DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

A distribuição da compensação financeira será de:

- I- 23% para os Estados e Distrito Federal;
- II- 65% para os Municípios; e,
- III- 12% para o DNPM, que destinará 2% ao IBAMA ou outro órgão competente que o substitua.

No caso do produto oriundo do regime de Permissão de Lavra, o valor da compensação será pago pelo primeiro adquirente, ficando isento o garimpeiro.

O pagamento da compensação financeira será efetuado mensalmente em conta específica no Banco do Brasil, até o último dia útil do segundo mês subsequente ao fato gerador.

Fato gerador - Saída por venda do produto mineral das áreas da jazida, mina, salina ou outros depósitos minerais.

Faturamento líquido - O total das receitas de venda, excluído o ICMS, despesa de transporte e as de seguro.

IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES FINANCEIRAS - IOF

“A Lei nº 7.766 de 11 de maio de 1989 - Dispõe sobre o ouro, ativo financeiro, e sobre o seu tratamento tributário.

O Presidente da República.

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - O ouro em qualquer estado de pureza, em bruto, ou refinado, quando destinado ao mercado financeiro ou à execução de política cambial do País, em operações realizadas com a interveniência de instituições integrantes do sistema Financeiro Nacional, na forma e condições autorizadas pelo Banco Central do Brasil, será desde a extração, inclusive, considerado ativo financeiro ou instrumento cambial.

§ 1º - Enquadra-se na definição deste artigo:

I - o ouro envolvido em operações de tratamento, refino, transporte, depósito ou custódia, desde que formalizado compromisso de destiná-lo ao Banco Central do Brasil ou à instituição por ele autorizada.

II - as operações praticadas nas regiões de garimpo onde o ouro é extraído, desde que o ouro na saída do Município tenha o mesmo destino a que se refere o inciso I deste parágrafo.

§ 2º - As negociações com o ouro, ativo financeiro, de que trata este artigo, efetuadas nos pregões das bolsas de valores, de mercadorias, de futuros ou assemelhadas, ou no mercado de balcão com interveniência de instituição financeira autorizada, serão consideradas operações financeiras.”

As cooperativas ou associações de garimpeiros serão autorizadas pelo Banco Central a operarem com o ouro adquirido na origem.

O contribuinte do imposto é a instituição autorizada a efetuar a primeira aquisição do ouro.

O recolhimento do IOF se dará até o último dia útil da primeira quinzena do mês subsequente ao fato gerador.

O Banco do Brasil repassará o produto da arrecadação, no prazo de 30 (trinta) dias, à origem do ouro, sendo 30% aos Estados e Distrito Federal e 70% aos Municípios.

IMPOSTO SOBRE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS - ICMS

O produto mineral, exceto o ouro, quando considerado ativo financeiro, recolhe imposto sobre circulação de mercadorias ao sair da área da jazida, mina ou outros depósitos minerais.

Poderão os Estados reduzir este imposto para determinadas substâncias através do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ).

V

CRIMES CONTRA A ORDEM ECONÔMICA

EXTRAÇÃO CLANDESTINA DE BENS MINERAIS

A extração de substâncias minerais sem a competente concessão, permissão ou licença constitui crime, sujeito a penas de reclusão de 03 (três) meses a 03 (três) anos, multa e apreensão do produto mineral, das máquinas, veículos e equipamentos utilizados.

Constatada a extração clandestina de substâncias minerais o DNPM comunicará o fato ao DPF, para instauração de inquérito e demais providências.

CRIME CONTRA O PATRIMÔNIO DA UNIÃO

Constitui crime contra o patrimônio, na modalidade de usurpação, produzir bens ou explorar matéria-prima pertencentes à União, sem a competente autorização. A pena é de um a cinco anos de detenção e multa.

***MINUTA DE DECRETO QUE CRIA ÁREA
DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - APA***

17.1.2. MINUTA DE DECRETO

ESTABELECE INSTRUÇÕES SOBRE LICENÇA PARA EXPLORAÇÃO DE MINERAIS DE EMPREGO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL.

O Prefeito Municipal de Santa Maria das Barreiras, no uso de suas atribuições, decreta:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - A extração de substâncias minerais da classe II, de argilas empregadas no fabrico de cerâmica vermelha, de calcário dolomítico empregado como corretivo de solos na agricultura e de basalto a ser empregado como pedra de revestimento ou ornamental na construção civil, bem como outros movimentos de terra, visando a utilização racional dos recursos naturais não renováveis e a proteção da qualidade do meio ambiente passam a ser regulamentados por este Decreto.

Art. 2º - Para efeito deste Decreto, consideram-se aplicáveis as seguintes definições:

JAZIDA : alta concentração de minerais, constituindo um depósito natural, explorável economicamente.

SUBSTÂNCIAS MINERAIS DA CLASSE II :

I - areias, cascalhos e saibros para utilização imediata na construção civil, no preparo de agregados e argamassas, desde que não sejam submetidos a processo industrial de beneficiamento, nem se destinem como matéria-prima à indústria de transformação;

II - rochas e outras substâncias minerais, quando aparelhadas para paralelepípedos, guias, sarjetas, mourões e afins;

III- argilas usadas no fabrico de cerâmica vermelha;

IV- rochas, quando britadas para uso imediato na construção civil e os calcários empregados como corretivo de solo na agricultura.

ARGILA : Silicato hidratado de alumínio de coloração variada, em função dos óxidos, tamanho de grão menor que 0,002 mm.

AREIA : Grãos resultantes da desagregação ou decomposição das rochas que possuem sílica em sua composição mineralógica.

CASCALHO : material sedimentado, cujas dimensões variam entre 2 e 20 milímetros.

GRANITO : rocha ígnea composta predominantemente por quartzo, feldspato e mica.

GNAISSE : rocha de origem metamórfica, cujos os componentes minerais são semelhantes as do granito, porém orientados.

SAIBRO : material oriundo da decomposição "in situ" de granito ou gnáisse.

TERRA VEGETAL : porção do solo constituída pela camada superficial, na qual existe vida microbiana.

CAPÍTULO II

DA EXTRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS MINERAIS DA CLASSE II E OUTROS

Art. 3º - A extração de ardósias, areias, cascalho, quartizitos, saibros, quando utilizados "in natura" para preparo de agregados, argamassa ou como pedra de talhe, e não se destinem, como matéria - prima, à indústria de transformação, de argilas empregadas no fabrico de cerâmica vermelha, de calcário dolomítico empregado como corretivo de solos na agricultura e do basalto a ser empregado como pedra de revestimento ou ornamental na construção civil, bem como outros movimentos de terra visando a utilização racional de recursos naturais não renováveis, dependem de *LICENÇA DA PREFEITURA* na forma do Art. 3 da Lei nº 6567, de 24 de setembro de 1978.

Art. 4º - Não serão concedidas licenças para exploração das jazidas, se:

I - estiverem situadas em áreas que apresentem potencial turístico, importância paisagística ou ecológica;

II - quando estiverem situadas em topo de morro;

III - a exploração mineral se constituir em ameaça à população e comprometer o desenvolvimento urbanístico da região;

IV - a exploração prejudicar o funcionamento normal de hospital, escola, instituição científica, ambulatório, casa de saúde ou repouso ou similar;

V - a atividade vier a causar danos irrecuperáveis ao ecossistema da região;

VI - comprometer mananciais hídricos e obstruir o escoamento das águas superficiais.

CAPÍTULO III

DO REQUERIMENTO DA LICENÇA

Art. 5º - O interessado requer a Licença na Prefeitura, devendo constar:

- a) comprovação da nacionalidade brasileira;
- b) inscrição na Secretaria da Receita Estadual;
- c) comprovação de propriedade do solo ou expressa autorização do proprietário, salvo se a jazida situar-se em imóveis pertencentes a pessoa jurídica de direito público.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

Art. 6º - As autorizações poderão ser canceladas quando:

- I - forem realizadas na área destinada à exploração, construções incompatíveis com a natureza da atividade;
- II - promover-se o desmembramento, arrendamento, ou qualquer outro ato que importe na redução da área explorada, sem conhecimento prévio da Prefeitura;
- III - se, por qualquer motivo, for determinado pelo Poder Público Municipal, Estadual ou Federal.

Art. 7º - Qualquer área atingida por atividade extrativa mineral deverá ser recuperada de forma a permitir a utilização do solo e sua reintegração à paisagem.

Art. 8º - As infrações a este regulamento serão punidas de acordo com a legislação vigente.

Art. 9º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Santa Maria das Barreiras

***MINUTA DE ALVARÁ DE LICENÇA DA
PREFEITURA PARA EXTRAÇÃO DE MATERIAIS
DE EMPREGO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO
CIVIL-PESSOA JURÍDICA***

17.1.3 MINUTA DE ALVARÁ DE LICENÇA DA PREFEITURA PARA EXTRAÇÃO DE MATERIAIS DE EMPREGO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL-PESSOA JURÍDICA

ALVARÁ DE LICENÇA

A Prefeitura Municipal de Santa Maria das Barreiras, no uso de sua competência de que trata o artigo 3º da Lei nº 6.567 de 24 setembro de 1978 obedecidas as disposições constantes da Portaria nº 148 de 27 de outubro de 1990, do Diretor do Departamento Nacional de Produção Mineral, resolvem licenciar a firma
....., com sede à, Bairro
....., município de....., Estado do Pará, com C.G.C
....., para extrair a substância Mineral
....., pelo prazo de, a partir de de
de 1994, numa área de, localizada no lugar denominado,
Distrito de, de propriedade da

PREFEITURA MUNICIPAL DE
em _____ de _____ de _____.

Prefeito Municipal

***MINUTA DE ALVARÁ DE LICENÇA DA
PREFEITURA PARA EXTRAÇÃO DE MATERIAIS
DE EMPREGO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO
CIVIL-PESSOA FÍSICA***

17.1.4. MINUTA DE ALVARÁ DE LICENÇA DA PREFEITURA PARA EXTRAÇÃO DE MATERIAIS DE EMPREGO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL -PESSOA FÍSICA

ALVARÁ DE LICENÇA

A Prefeitura Municipal de Santa Maria das Barreiras, no uso de sua competência de que trata o artigo 3º da Lei nº 6.567 de 24 setembro de 1978 obedecidas as disposições constantes da Portaria nº 148 de 27 de outubro de 1990, do Diretor do Departamento Nacional de Produção Mineral, resolvem licenciar o Senhor.....
....., residente à, Bairro,
....., municipio de....., Estado do Pará, com C.G.C para extrair a substância Mineral pelo prazo de, a partir de de de 1994, numa área de, localizada no lugar denominado, Distrito de, de propriedade da

PREFEITURA MUNICIPAL DE
em _____ de _____ de _____.

Prefeito Municipal

MINUTA DE DECRETO

Cria a Área de proteção Ambiental da Serra do Chicão e Chapada do Caboclo nos Municípios de Santa Maria das Barreiras e Conceição do Araguaia, no Estado do Pará, e dá outras providências.

O Presidente da república, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso o disposto nos art. 8º da Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1991, art. 4º, inciso II e art. 9º, inciso VI da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1991 e no Decreto nº 99.274, de ... junho de 1990,

DECRETA:

Art. 1º Fica criada a Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra do Chicão e Chapada do Caboclo localizadas nos Municípios de Santa Maria das Barreiras e Conceição do Araguaia, no Estado do Pará, envolvendo porção territorial descrita no art. 2º deste Decreto, com o objetivo de:

I - garantir a conservação das espécies vegetais, tais como: barbatimão, caimbé, mangabeira, pequizeiro, pau santo, ipê amarelo, ipê roxo, dentre outras e dos recursos hídricos ali existentes;

II - proteger as espécies representativas da fauna do cerrado, tais como: jaguatirica, lobo guará, raposa, tamanduá, ema, seriema, e outras;

III - melhorar a qualidade de vida das populações residentes mediante orientação e disciplina das atividades econômicas locais, e

IV - fomentar o turismo ecológico e a educação ambiental.

Art. 2º A APA apresenta delimitação baseada nas cartas topográficas conforme a seguinte descrição: partindo do paralelo 8º 25' sul, até atingir o ribeirão Arraiazinha, subindo pelo álveo desse ribeirão até atingir os córregos Caracol e Lajes alcançando o divisor de água da bacia do ribeirão Gameleira e bacias do rio Inajá até atingir a margem do rio Araguaia.

Art. 3º A APA da Serra do Chicão e Chapada do Caboclo será implantada, supervisionada, administrada e fiscalizada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - **IBAMA**, em articulação com as Prefeituras dos Municípios de Conceição do Araguaia e Santa Maria das Barreiras e seus respectivos órgãos de meio ambiente, e organizações não-governamentais interessadas.

Art. 4º - O **IBAMA** poderá firmar convênios e acordos com órgãos e entidades públicas e privadas, sem prejuízo de sua competência de supervisão e fiscalização, visando atingir os objetivos para a APA da **Serra do Chicão e Chapada do Caboclo**.

Art. 5º Na implantação e gestão da APA da **Serra do Chicão e Chapada do Caboclo** serão adotadas, dentre outras, as seguintes medidas:

I - a utilização de instrumentos legais e incentivos financeiros governamentais para assegurar a proteção da biota e o uso racional do solo e do subsolo;

II - a divulgação deste Decreto, objetivando o esclarecimento de sua finalidade e a orientação da comunidade envolvida;

III - a promoção de programas específicos de educação ambiental, extensão rural e saneamento básico.

Art. 6º - Na APA da Serra do Chicão e Chapada do Caboclo ficam proibidos:

I - a implantação de atividades industriais poluidoras, capazes de afetar o meio ambiente;

II - o exercício de atividades capazes de provocar erosão ou assoreamento das coleções hídricas;

III - o despejo nos curso d'água de qualquer efluente, resíduos ou detritos em desacordo com as normas técnicas oficiais;

IV - o exercício de atividades que ameacem as espécies da biota, as manchas de vegetação primitiva, as nascentes e os cursos d'água existentes na região, e

V - o uso de biocida e fertilizantes, quando em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais.

Art. 7º - Serão aplicadas pelo IBAMA aos transgressores das disposições deste Decreto as penalidades previstas nas Leis nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e 6.938, de 31 de agosto de 1981, alteradas pela Lei nº 7804, de 18 de julho de 1989, na Resolução nº 10do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, de 6 de dezembro de 1990, e no Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990.

Parágrafo Único-Além das penalidades previstas no caput deste artigo, serão, ainda, aplicadas as constantes das Leis nº 5,197, de 3 de janeiro de 1967, e 7.653, de 12 de fevereiro de 1988.

Art. 8º - Os investimentos e a concessão de financiamentos da Administração Pública, direta ou indiretamente destinados à região compreendida pela APA, serão previamente compatibilizados com as diretrizes estabelecidas neste Decreto.

Art. 9º - O IBAMA expedirá os atos normativos complementares que se fizerem necessários ao cumprimento deste Decreto.

Art. 10 - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

17.2 - TABELAS

HISTÓRICO E DIVISÃO POLÍTICA

Estado: PARÁ

Microrregião: CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	DATA DE CRIAÇÃO	DIPLOMA DE CRIAÇÃO	ÁREA (Km²)	POPULAÇÃO	DENSIDADE DEMOGRÁFICA	ELEITORES	MUNICÍPIO DE ORIGEM	COMARCA	DISTRITOS
STA.MARIA BARREIRAS	10.05.88	LEI 5.451	10.326	7.230	0,7	5.300	SANTANA ARAGUAIA	SANTANA ARAGUAIA	2
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	05.11.09	LEI 1.091	8.780	54.900	6,25	33.236	SÃO JOÃO ARAGUAIA	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	2
CUMARU DO NORTE	27.12.91	LEI 5.710	16.883	6.963	0,41	1.740	OURILANDIA DO NORTE	REDENÇÃO	1
OURILÂNDIA NORTE	10.05.88	LEI 5.449	16.834	18.561	1,1	11.734	S.FÉLIX XINGU	TUCUMÃ	2
PAU D'ARCO	13.12.91	LEI 5.696	1.683	4.663	2,77	2.851	REDENÇÃO	REDENÇÃO	1
RIO MARIA	13.05.82	LEI 5.028	4.206	30.891	7,3	14.799	C.ARAGUAIA	RIO MARIA	1
SANTANA ARAGUAIA	29.12.61	LEI 2.460	10.184	17.162	1,6	8.748	C.ARAGUAIA	S.ARAGUAIA	2
SÃO FÉLIX XINGU	29.12.61	LEI 2.460	84.417	24.027	0,2	7.716	ALTAMIRA	S.FÉLIX XINGU	1
TUCUMÃ	10.05.88	LEI 5.455	2.535	31.393	12,4	10.347	S.FELIX XINGU	TUCUMÃ	1
XINGUARA	13.05.82	LEI 5.028	5.070	102.882	20,02	27.723	C. ARAGUAIA	XINGUARA	1
REDENÇÃO	13.05.82	5.028	3.802	55.968	14,72	28.911	C.ARAGUAIA	REDENÇÃO	1

Fonte(s): IBGE - CENSO 1991
 AMAT - ARQUIVO
 D.O.U. - 01/12/93

ASSOCIAL - 1

POPULAÇÃO (POR SEXO E FAIXA ETÁRIA)

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS Ano: 1994

ANO	TOTAL	HOMENS	MULHERES
1950	347	159	188
1960	525	248	277
1970	9.085	5.223	3.862
1980	12.622	6.634	5.988
1981	15.308	8.045	7.263
1982	17.621	9.261	8.360
1983	18.731	9.845	8.886
1984	19.315	10.114	9.201
1985	16.293	8.563	7.730
1986	14.539	7.641	6.898
1987	13.742	7.222	6.520
1988	13.194	6.934	6.260
1989	12.126	6.373	5.753
1990	12.434	6.535	5.899
1991	7.230	4.071	3.159
1992	8.460	4.446	4.014
1993	10.758	5.654	5.104

Fonte(s): IBGE/C.ARAGUAIA

IDESP, SEPLAN

POPULAÇÃO (POR SEXO E FAIXA ETÁRIA)

Estado: PARÁ Microrregião: CONCEIÇÃO ARAGUAIA Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS Ano: 1994

FAIXA ETÁRIA	TOTAL	HOMENS	MULHERES
0 - 4	961	496	465
5 - 9	988	535	453
10 - 14	886	440	446
15 - 19	718	392	326
20 - 24	681	393	288
25 - 29	668	376	292
35 - 39	589	354	235
40 - 44	343	205	138
45 - 49	249	153	96
50 - 54	248	165	83
55 - 59	165	103	62
60 - 64	115	79	36
65 - 69	83	50	33
70 - 74	41	25	16
75 - 79	39	19	20
80 - MAIS	29	14	15

Fonte(s): IBGE/ CENSO DEMOGRÁFICO 1991

EDUCAÇÃO - NÚMERO DE ESCOLAS

Estado: PARÁ Microrregião: CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

NATUREZA DISTRIBUIÇÃO	MUNICIPAIS			ESTADUAIS			FEDERAIS			PARTICULARES			TOTAL		
	ESCOLAS	SALAS	PROF.	ESCOLAS	SALAS	PROF.	ESCOLAS	SALAS	PROF.	ESCOLAS	SALAS	PROF.	ESCOLAS	SALAS	PROF.
ÁREA URBANA	7	15	40	1	7	24							8	22	64
ÁREA RURAL	34	35	38										34	35	38
ÁREA DE GARIMPO															
ÁREA INDÍGENA															
ÁREA RIBEIRINHA															
ÁREA															
TOTAL	41	50	78	1	7	24							42	57	102

Fonte(s): SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PMSMB

ESCOLARIDADE DO CORPO DOCENTE

Estado: PARÁ Microrregião: CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS Ano: 1994

FORMAÇÃO	ESTABELECIMENTO				TOTAL
	MUNICIPAL	ESTADUAL	FEDERAL	PARTICULAR	
ALFABETIZADO					
ARTIFICE					
1º GRAU	51				51
2º GRAU	27	20			47
LICENCIATURA CURTA	2	5			7
LICENCIATURA PLENA		4			4
BACHARELADO					
MESTRADO					
DOUTORADO					
LIVRE DOCÊNCIA					
TOTAL	80	29			109

Fonte(s): SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PMSMB

EDUCAÇÃO - ALUNOS/CURSOS/TURMAS

Estado: PARÁ

Microrregião: C. DO ARAGUAIA Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

NATUREZA	1º GRAU		2º GRAU		SUPLETIVO		SUPERIOR	
	TURMAS	ALUNOS	TURMAS	ALUNOS	TURMAS	ALUNOS	TURMAS	ALUNOS
MUNICIPAL	193	2.354						
ESTADUAL	12	286	3	29	4	128		
FEDERAL								
PARTICULAR								
TOTAL	205	2.640	3	29	4	128		

Fonte(s): SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO PMSMB

PROFISSIONAIS LIBERAIS

Estado: PARÁ Microrregião: CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA Município: STA MARIA DAS BARREIRAS Ano: 1994

PROFISSÃO	Nº	VINCULAÇÃO				
		MUNICIPAL	ESTADUAL	FEDERAL	PARTICULAR	AUTÔNOMO
MÉDICO						
BIOQUÍMICO	1		1			
FARMACÊUTICO						
ENGENHEIRO CIVIL						
ARQUITETO						
AGRÔNOMO	1					1
VETERINÁRIO						
ADVOGADO						
ECONOMISTA						
SOCIÓLOGO/FILÓSOFO						
PSICÓLOGO						
GEÓLOGO						
GEÓGRAFO						
TEC.AGRICOLA	2	2				
TEC.CONTABILIDADE	1	2				1
TOTAL	5	4	1			2

Fonte(s): PMSMB

ENDEMIAS

Estado: PARÁ

Microrregião: C.DO ARAGUAIA

Município: STA MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	MALÁRIA			LEISCHMANNIOSE			HANSENÍASE			FEBRE AMARELA			DST		
	EXAMES	RES.POS	ÓBITOS	EXAMES	RES.POS.	ÓBITOS	EXAMES	RES.POS.	ÓBITOS	EXAMES	RES.POS.	ÓBITOS	EXAMES	RES.POS	ÓBITOS
STA.MARIA BARREIRAS	6.655	1.860		49	49		16	14							
STA.MARIA BARREIRAS	10.302	3.075			28						1				
CONCEIÇÃO ARAGUAIA	2.824	700			52										
CUMARU DO NORTE	25.411	9.963			90										
OURILANDIA DO NORTE	5.650	1.351			45										
PAU D'ARCO	156	22			1										
REDENÇÃO	15.522	5.613			35		249	56							
RIO MARIA	2.604	649			33										
SANTANA ARAGUAIA	11.687	2.637			45		46	16			1				
TUCUMÃ	5.520	1.047			98										
SÃO FELIX DO XINGÚ	12.098	3.858			73										
XINGUARA	1.723	615			29										

Fonte(s): SESPA/SMB-1993
SUCAM/FNS-1993

ASSISTÊNCIA HOSPITALAR

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

NATUREZA DISCRIMINAÇÃO	PARTICULAR	MUNICIPAL	ESTADUAL	FEDERAL	TOTAL
NÚMERO DE HOSPITAIS			1	-	1
NÚMERO DE LEITOS			10		10
NÚMERO DE MÉDICOS					
NÚMERO DE PARAMÉDICOS			3		3
NÚMERO DE ADMINISTRATIVOS		-	14		14
CENTROS DE SAÚDE		4	4		8

Fonte(s): HOSPITAIS DO MUNICÍPIO

Como NATUREZA devem ser consignados os Distritos Técnico-administrativos, Hospitais, Clínicas, Centros de Saúde, Postos de Vigilância Sanitária, Laboratórios Clínicos, Clínicas de Repouso, Sanatórios, etc.. Para cada NATUREZA deve ser preenchido um formulário que será transformado em registro do banco de dados.

Obs: O Hospital Municipal está sendo montado.

ESPORTES E LAZER

Estado: PARÁ

Microrregião: C. DO ARAGUAIA

Município: STA DAS.MARIA BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	PLAYGROUNDS PÚBLICOS	PISCINAS PÚBLICAS		PARQUES	CLUBES				CINEMAS		TEATROS		PRAIAS			CAMPOS DE FUTEBOL	GINÁSIOS DE ESPORTES	TIMES DE	
		RECREAÇÃO	COMPETIÇÃO		CAÇA E PESCA		RECREATIVO		Nº	SALAS	Nº	SALAS	FLU-VIAIS	LACUS-TRES	LITORÁ-NEAS			FUTE-BOL	OUTROS
					Nº	SÓCIOS	Nº	SÓCIOS											
STA.MARIA BARREIRAS							1						12			4		5	2
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	1	-	-	2	1	800	4	2000	-	-	-	-	15	-	-	17	1	20	22
REDENÇÃO	1		3				4									3	2	27	4

Fonte(s): PMSMB - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
PRIMAZ-PA

TURISMO

Estado: PARÁ

Microrregião: C. DO ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1993

MUNICÍPIO	NÚMERO DE AGÊNCIAS	ENTRADA DE TURISTAS		EVENTOS TURÍSTICOS		LOCAIS PARA TURISMO
		ESTRANGEIROS	NACIONAIS	DATA	NATUREZA	
STA.MARIA BARREIRAS		40	1.600			CACHOEIRAS,PRAIAS,ILHAS, LAGOS
						ALDEIAS INDIGENAS

Fonte(s): SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DA PMSMB

*** RELAÇÃO DE EVENTOS NO TEXTO**

Praias mais conhecidas: Pio, Capitari, Defunto, Paulista, Da Onça, Norberto, Jatoba, Mundico e Cabeça Branca.

Cachoeiras mais conhecidas: Sta. Maria das Barreiras e Caiapó

Lagos mais conhecidos: Escondido e Pio

Aldeias conhecidas: dos índios Carajás (Sto. Antônio e Maranduba).

COMUNICAÇÕES - Jornais, Rádios, TV.

Estado: PARÁ

Microrregião: C. DO ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1993

MUNICÍPIO	JORNAIS		SEMANÁRIO		REVISTAS		RÁDIO		TELEVISÃO			
	Nº	TIRAGEM	Nº	TIRAGEM	Nº	PERÍODO	TIRAGEM	Nº ESTAÇÕES	POTÊNCIA (Kw)	GERADORA	REPETIDORA	ANTENAS
STA.MARIA DAS BARREIRAS											1	
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA								1	968 Kw		2	3 canais
REDENÇÃO			1	3.000				1	900	2	3	2

Fonte(s): PMSMB
PRIMAZ-PA

SEGURANÇA PÚBLICA E JUSTIÇA

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	SEGURANÇA PÚBLICA												JUSTIÇA								
	OCORRÊNCIAS POLICIAIS							CONTINGENTE POLICIAL					JUIZ	PROMO-TOR	ADVO-GADO	OUTRO	CARTÓ-RIO				
	CRIMES CONTRA				CONTRA- VENÇÃO PENAL	DIVERSOS NÃO DELITUOSOS	TOTAL	ACIDENTES DE TRÂNSITO			DELEGADOS							POLICIAIS			
	Pessoa	Patrimônio	Costumes	Administ.				Nº	NÚMERO DE VÍTIMAS		CIVIL	FEDERAL	CIVIL	PM	FEDE-RAL						
					Fatais	Não Fatais	Total														
STA. MARIA BARREIRAS	3	1					4					1	-	3	4	-					1
CONC. DO ARAGUAIA	49	64	05	-	06	-	124	20	05	15	20	1	-	5	600	-	03	02	10	07	01
REDENÇÃO	18	39	9	2	6	18	92	17	3	8	11	1		11	180		1	1			1

Fonte(s): PMSMB/PMCA/PMR

RENDA MUNICIPAL

Estado: PARÁ Microrregião: C.DO ARAGUAIA Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS Em: R\$ Ano: 1994

MUNICÍPIO	ICMS	EMOLUME	FPM	CFAE	CFAM	APORTES	LICENÇAS	OUTROS	TOTAL
STA MARIA DAS BARREIRAS	36.749,47	53.558,28	4.549					29.804,57	124.661,32
REDENÇÃO	50.494,00		149.023					124.897,02	324.414,02
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	31.673,50		187.489					9.512,61	228.675,11

Fonte(s): PMSMB/PMCA/PMR

ESPAÇO MUNICIPAL

Estado: PARÁ Microrregião: C. DO ARAGUAIA Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS Ano: 1994

OCUPAÇÃO	ÁREA (ha)	%
PASTAGEM NATURAL	266.250,00	25,78
PASTAGEM CULTIVADA	139.710,00	13,53
AGRICULTURA	15.000,00	1,45
FLORESTA NATIVA	357.500,00	34,62
REFLORESTAMENTO	6.000,00	0,58
BARRAGENS	31,20	0,03
EDIFICAÇÕES	17,64	0,00
ÁGUAS	550,00	0,53
MINERAÇÃO	-	-
DESMATAMENTOS	242.454,00	23,48

Fonte(s): PRIMAZ-PA

ÁREAS RESTRITIVAS

Estado: PARÁ

Microrregião: C. DO ARAGUAIA

Município: STA. DAS MARIA BARREIRAS

MUNICÍPIO	INDÍGENA				SEGURANÇA				AMBIENTAL				MINERAL				OUTRAS			
	NOME	ÁREA (ha)	DIP. LEG.	%	NOME	ÁREA (ha)	DIP. LEG.	%	NOME	ÁREA (ha)	DIP. LEG.	%	NOME	ÁREA (ha)	DIP. LEG.	%	NOME	ÁREA (ha)	DIP. LEG.	%
STA.MARIA DAS BARREIRAS	KARAJÁ SANTANA	1.485	93.070 06.08.86	1,44																
	MARANANDU BA	26	IDEN	0,02																

Fonte(s): IDESP/PMSMB

BACIAS HIDROGRÁFICAS

Estado: PARÁ

Microrregião: C. DO ARAGUAIA

Município: STA. DAS MARIA BARREIRAS

Ano: 1994

NOME	ÁREA (Km ²)	MUNICÍPIOS	PORTOS	POPULAÇÃO	TRECHO NAVEGÁVEL (Km)
ARRAIAS DO ARAGUAIA	2.498	STA.MARIA/REDENÇÃO			
GAMELEIRA(CHICÃO)	375	STA.MARIA/CONCEIÇÃO			
RIO PRETO	947	STA.MARIA/SANTANA			40
INAJÁ	5.586	STA.MARIA DAS BARREIRAS			25
INAJAZINHO	920	STA.MARIA DAS BARREIRAS			
ARAGUAIA		STA.MARIA/TOCANTINS			55

Fonte(s): PRIMAZ - PA

SANEAMENTO BÁSICO

Estado: PARÁ

Microrregião : C.ARAGUAIA

Município:STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1993

MUNICÍPIO	GALERIAS PLUVIAIS		FOSSAS SÉPTICAS				TOTAL	LIGAÇÕES DE ESGOTO	
	Nº	EXTENSÃO (m)	TRATADAS		NÃO TRATADAS			Nº	EXTENSÃO (m)
			Nº	PESSOAS SERVIDAS	Nº	PESSOAS SERVIDAS			
STA. MARIA DAS BARREIRAS	3	400	-	-	1	20	1	-	-
REDENÇÃO	-	-	-	-	5.025	25.000	5.025	-	-
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	-	800	-	-	6.400	27.000	6.400	-	-

Fonte(s): PRIMAZ-PA

ÓRGÃOS ATUANTES NA ÁREA

Estado: PARÁ

Microrregião: C.DO ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

SETOR	MUNICIPAIS	ESTADUAIS	FEDERAIS	INTERNACIONAIS	PRIVADOS
SAÚDE	SEC.MUNICIPAL	SESPA	FNS SUCAM		
MEIO AMBIENTE					
EDUCAÇÃO	SEC. M. EDUCAÇÃO	SEDUC			
ENERGIA		CELPA			
SANEAMENTO		COSANPA			
SEGURANÇA		SEGUP/PM			
COMUNICAÇÃO		TELEPARA	EBCT		
ARRECADAÇÃO		SEFA			

Fonte(s): PMSMB/PRIMAZ

EDIFICAÇÕES

Estado: PARÁ

Microrregião: C. DO ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	Nº DE LICENÇAS	ÁREA DOS TERRENOS (m²)	ÁREA DAS EDIFICAÇÕES (m²)								ÁREA TOTAL DE EDIFICAÇÕES (m²)
			RESIDENCIAL			NÃO RESIDENCIAL					
			TOTAL	FINANCIADO	PARTICULAR	SALAS	LOJAS	GARAGENS	OUTROS	TOTAL	
STA. MARIA DAS BARREIRAS		294.000	156.400		156.400		6.600		1.320	7.920	164.320
REDENÇÃO	2.000	6.225,300	1.241.200		1.241.200	5.600	83.900	7.200	129.200	225.900	1.467.100
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA		2.066.400	1.435.500	288.000	1.147.500	4.800	103.100	5.000	45.300	158.200	1.593.700

Fonte(s): IBGE, PMSMB, PMCA, PMR

ESTABELECEMENTOS COMERCIAIS

Estado: PARÁ

Microrregião: C. DO ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	BANCOS	ESCRITÓRIOS	LOJAS	SUPERMERCADOS	RESTAURANTES	HOTÉIS	OUTROS	TOTAL
STA MARIA DAS BARREIRAS			65	1	3	3		72
REDENÇÃO	6	50	839	10	8	17	1.292	2.222
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	5	10	1.031	8	11	10	453	1.528

Fonte(s): PMSMB, PMCA, PMR
SEFA - PA

COMUNICAÇÕES - CORREIOS, TELÉGRAFO E TELECOMUNICAÇÕES - DADOS MENSAIS

Estado: PARÁ

Microrregião: C. DO ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	EXPEDIÇÃO					RECEPÇÃO					TELEFONES			TELEX			FAX	PESSOAL
	CARTAS		OBJETOS		TELE-GRAMAS	CARTAS		OBJETOS		TELE-GRAMAS	APARE-LHOS	CHAMADAS		APARE-LHOS	TRANSMI-SSÃO	RECEP-ÇÃO	APARE-LHOS	ENVOI-DO
	SIMPLES	REGISTR.	SIMPLES	REGISTR.		SIMPLES	REGISTR.	SIMPLES	REGISTR.			LOCAIS	INTERURB					
STA. M. DAS BARREIRAS	106	20				322	58	45	35	1			250					2
REDENÇÃO	600	150	-	155	200	20.000	1.500		600	180	1633							10
CONC. DO ARAGUAIA	60000	3.500	100	2.000	1.500	80000	8.000	300	8.000	8.000	1.076		21018	35				8

Fonte(s): EBCT/TELEPARÁ

ASSENTAMENTOS AGRÁRIOS

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

ELEMENTO FUNDIÁRIO	GLEBAS DESAPROP.		ASSENTAMENTOS CONSUMADOS						
	Nº	ÁREA (ha)	Nº	ÁREA (ha)	LOTES	PESS. ENVOLV.	ATO DE AQUISIÇÃO	ATO DE CRIAÇÃO	% DEV.
GLEBA NOVA GLORIA		113.734							
GLEBA SANTANA		46.400							
GLEBA INAJÁ		64.812							
GLEBA ALACILANDIA		43.037							
FAZ.ALDEIA				26.136	6				
LOT.PEDRA COMPRIDA				29.090	7				
FAZ.AGROPECOS				43.417	10				
TOTAL ADM.INCRA		267.983		98.643					
GLEBA REDENÇÃO		42.500							
GLEBA SUPREMA		194.075							
GLEBA ALDEIA		75.582							
GLEBA GROTÃO		75.700							
GLEBA SERENA		72.336							
GLEBA MOCIDADE		19.700							
GLEBA MANA KEREQUI		122.500							
COL. NOVA ESPERANÇA		41.800							
TOTAL ADM.ITERPA		644.193							

Fonte(s): INCRA/SR-01/PA
ASECONOM - 23

EXTRATIVISMO VEGETAL

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1993/94

ESPÉCIE	PRODUÇÃO	NATUREZA	DESTINO		VALOR
			INTERNO	EXTERNO	
IATOBÁ, MOGNO, ANGELIM PAU BRASIL, CEDRORANA BAR- BATIMÃO, ORELHA, MACACO	14.960m ³ /ano	EM TORAS		14.960m ³	
CARVÃO VEGETAL	60 t/ano	A GRANEL		60 t	
LENHA	22.300 t/ano	m ³		22.300m ³	

Fonte(s): PMRE

Obs: Madeira, sem especificação p/espécie.

ATIVIDADE AGRÍCOLA

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1993

PRODUTO	ÁREA PLANTADA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (t/ha)	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO (T)	VALOR US\$	CONSUMO DE FERTILIZANTE (t/ANO)	SEMENTE UTILIZADA (t)	DESTINO (t)	
								INTERNO	EXTERNO
BANANA	130	162000cachos	1.246cach						
ARROZ	3.200	4.800	1,5						
CANA DE AÇUCAR	80	2.200	27,5						
FEIJÃO	470	157	0,33						
MANDIOCA	400	6.000	15						
MILHO	3.500	4.200	1,2						
ABACAXI	25	500000frutos	20.000frutos						
URUCUM(semente)		125.000cach							

Fonte(s): Secretaria Agricultura da PMRE, IBGE/EMATER, C. DO ARAGUAIA IBGE/dpto. reg. norte.

PECUÁRIA

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1993

ESPÉCIE	NÚMERO DE CABEÇAS	PERCENTAGEM DE DESFRUTE	CONSUMO LOCAL (t)	EXPORT. (t)	PRODUTOS COMERCIALIZADOS	VALOR (CR\$)
BOVINO/CARNE	138.926				CARNE	
BOVINO/LEITE	26.147				LEITE	
SUINO	19.379				CARNE	
BUBALINO	1.150				CARNE	
EQUINO	2.227				ANIMAL	
MUAR	1.283				ANIMAL	
CAPRINO	1.117				CARNE	
OVINO	2,2				CARNE	
AVES/CARNE	41.073				CARNE	
ASININOS	211				ANIMAL	

Fonte(s): IBGE/EMATER
 CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA

Para cada espécie, exemplificada, e outras que existam, deve-se abrir um registro. Da mesma forma que para cada tipo de produto comercializado. Como exemplo, no caso de BOVINO, deve ser criado um registro para BOVINO/CARNE, BOVINO/LEITE, BOVINO/COURO, etc.

Obs: Mercado Consumidor: Belém e Nordeste

PESCA

Estado: PARÁ Microrregião: C. ARAGUAIA Município: STA.M. DAS BARREIRAS Zona Pesqueira: Z-39 Ano: 1993

ESPÉCIE	PRODUÇÃO (t)	PESSOAL ENVOLVIDO	CONSUMO INTERNO (t)	EXPORTAÇÃO	VALOR (CR\$)
TUCUNARÉ					
PINTADO (SURUBIM)					
PACU					
PIAU					
PIRANHA					
MANDI					
JAÚ					
TRAÍRA					
FILHOTE					
TOTAL	2.500	20	400	2.100	

Fonte(s): Col. pescadores 2.39/PMSMB

Obs: Produção, sem especificação por espécies

PRODUÇÃO DE MADEIRA/Mensal

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

ESPÉCIE	BRUTA (m³)		BENEFICIADA (m³)	LENHA (m³)	CARVÃO VEGETAL (kg)
	NATIVA	PLANTADA			
JATOBÁ, MOGNO, ANGELIM LOURO VERMELHO, CEDRORANA BARBATIMÃO, ORELHA DE MACACO	13.700			22.300	60 t/ano

Fonte(s): IBGE - CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA

COMBUSTÍVEIS

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

	POSTOS		CONSUMO						
	Nº	BOMBAS	GASOLINA	DIESEL	ÓLEO COMB.	QUEROSENE	ÁLCOOL	GLP	LUBRIFIC.
STA.MARIA DAS BARREIRAS	2	7	4.700	35.300	52		2.860	1.014	442
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA		27	129.005	282.820		10	83.173		3.620
REDENÇÃO	8	59	243.904	800.000	1.520		165.000		5.570

Fonte(s): PRIMAZ/PA

Todas as unidades em litro, exceto GLP, em Kg

CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	AMBIENTE NATURAL								AMBIENTE ARTIFICIAL										
	OFICIAL		COOPERATIVA		PRIVADA		TOTAL		OFICIAL		COOPERATIVA		PRIVADA		TOTAL				
	ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS				
	Nº	capa-cidade (t)	Nº	capa-cidade (t)	Nº	capa-cidade (t)	Nº	capa-cidade (t)	Nº	capacidade (t)	Nº	capacidade (t)	Nº	capacidade (t)	Nº	capacidade (t)			
									conge-lado	resfri-ado	conge-lado	resfri-ado	conge-lado	resfri-ado	conge-lado	resfri-ado			
STA.MARIA BARREIRAS																			
REDENÇÃO	1	2.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
CONC. ARAGUAIA	2	4.400	-	-	8	8.090	10	12.490	1	-	4	-	-	1	-	6	2	-	10

Fonte(s): PMSMB, PMCA, PMR

TRANSPORTES

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	RODOVIÁRIO				FERROVIÁRIO			HIDROVIÁRIO				AÉREO		
	EXTENSÃO (Km)	PASS dia	CARGA (T)	VEÍC. LIC. CADAST.	EXTENSÃO (Km)	PASS dia	CARGA (T)	EXTENSÃO (Km)	PASS dia	CARGA (T)	VEÍC. LIC. CADAST.	Nº FOUZO (DIA)	PASS	CARGA (Kg)
STA MARIA DAS BARREIRAS	320	300	400	20				151,5	30	12	02			
REDENÇÃO	50	700		2								30	100	3,0
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	227	317		2.960	-	-	-	226	20	18	03	2	10	0,2

Fonte(s): PMSMB,PMCA,PMR

EXTENSÃO DA REDE RODOVIÁRIA

Estado: PARÁ

Microrregião: C.ARAGUAIA

Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	TOTAL (Km)	PAVIMENTADA			NÃO PAVIMENTADA (Km)				
		FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	TOTAL	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	TOTAL
STA. MARIA DAS BARREIRAS	1.544		90		90		79	1.375	1.454
REDENÇÃO	770		88		88		48	634	682
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	1.287		86		86		25	1.176	1.201

Fonte(s): PRIMAZ/PA
ASECONOM - 32

DADOS CLIMÁTICOS

Estado: PARÁ Microrregião: C. DO ARAGUAIA Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS Período: 1961/1990

MÊS	TEMPERATURA (°C)						UMIDADE	VENTO			NEBULOSIDADE	INSOLAÇÃO	
	MED. MAX.	MÉD. MIN.	MÁX. ABS		MÍN. ABS		MÉDIA COMPENSADA	RELATIVA DO AR (%)	DIAS	DIREÇÃO	VELOCIDADE (Km/h)	(0 - 10)	(h)
			°C	DATA	°C	DATA							
JAN	31,2	20,2	37,5	05/73	10,0	02/75	25,1	90		N	2,5	6,9	139,2
FEV	31,1	20,3	37,5	11/73	10,6	21/75	25,2	91		S	2,2	7,2	123,6
MAR	31,3	20,5	37,0	27/70	15,6	30/71	25,4	87		W	2,5	6,9	136,2
ABR	31,9	20,6	37,4	21/70	11,3	13/71	25,8	90		N	2,3	6,1	157,5
MAI	33,0	20,3	37,5	18/83	10,9	23/73	26,1	83		SE	2,3	4,5	223,9
JUN	33,6	18,3	37,3	28/83	10,0	23/74	25,5	83		SE	2,4	3,3	258,6
JUL	34,3	17,7	38,0	27/83	10,0	23/74	25,4	77		SE	3,2	2,8	256,9
AGO	35,2	17,9	38,5	30/73	10,0	23/74	26,1	78		SE	2,7	3,1	206,1
SET	34,2	19,7	38,8	02/88	11,0	23/74	26,4	83		N	2,7	4,5	152,9
OUT	32,7	20,8	38,0	28/87	10,0	16/74	26,0	83		N	2,7	6,1	162,8
NOV	32,1	20,5	37,5	30/70	10,0	09/71	25,8	88		S	2,6	6,7	150,6
DEZ	31,3	20,3	37,8	01/70	10,0	03/74	25,3	90		NW	2,7	6,6	128,6
TOTAL	32,7	19,8					25,7	85				5,4	2.096,9

Fonte(s): MA/DPTO.NAC.METEOROLOGIA, NORMAIS CLIMÁTICAS 1961/1990
 ESTAÇÃO DE CONC. DO ARAGUAIA

PLUVIOMETRIA

Estado: PARÁ Microrregião: C. DO ARAGUAIA Município: STA.M. DAS BARREIRAS Período: 1961/1990

MÊS	PRECIPITAÇÃO (mm)				EVAPORAÇÃO (mm)
	TOTAL	Nº DIAS	MÁXIMA 24h		
			ALTURA	DATA	
JAN	222,8		104,7	05/82	53,5
FEV	235,6		143,6	09/78	50,6
MAR	268,6		121,0	14/67	55,8
ABR	193,4		105,0	06/67	63,7
MAI	66,7		98,4	06/78	82,8
JUN	18,6		32,8	09/77	122,6
JUL	18,0		40,0	27/73	160,4
AGO	19,3		25,3	16/76	154,9
SET	79,1		86,3	28/87	123,1
OUT	169,0		116,0	17/71	84,4
NOV	193,2		104,4	19/77	67,9
DEZ	270,6		116,6	29/89	60,4
TOTAL	1.754,9				1.090,1

Fontes: MA/DPTO.NAC.METEOROLOGIA
 NORMAS CLIMÁTICAS 1.961/1990
 Estação de Conc.Araguaia
 ASMINERA - 34

ABASTECIMENTO D'ÁGUA

Estado: PARÁ

Microrregião: C. ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	ORIGEM (m ³)				CONSUMO ANUAL (m ³)				CONSUMO TOTAL (m ³)	POPULAÇÃO ABASTECIDA (hab)
	SUBTERRÂNEA		SUPERFICIAL		RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	ÓRGÃOS PÚBL.		
	TOTAL	TRATADO	TOTAL	TRATADO						
STA MARIA DAS BARREIRAS	98.200				58.539	8.400		3.141	70.080	2.137
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	-	-	2.720.000		1.616.400	111.120	194.280	42.000	1.963.800	21.820
STA MARIA DAS BARREIRAS	98.200				58.539	8.400		3.141	70.080	2.137

Fonte(s): COSANPA

ÁGUA SUBTERRÂNEA

Estado: PARÁ Microrregião: C. DO ARAGUAIA Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

LOCAL	PROPRIETÁRIO	COORDENADAS		COTA DA BOCA (m)	PROFUNDIDADE (m)	DIÂMETRO (cm)	VAZÃO m³/h	REBAIXAMENTO (m)	NÍVEL		AQUÍFERO	QUALIDADE DA ÁGUA OU CONDU- TIVIDADE
		LATITUDE	LONGITUDE						ESTÁTICO (m)	DINÂMICO (m)		
STA. MARIA DAS BARREIRAS	COSANPA*				18						ALUVIÃO RIO ARAG.	POTAV
NOVA ESPERANÇA	PREFEITURA**				37						RESIDUAL GNAISSICO	POTAV
SÃO JOÃO BATISTA	PREFEITURA										RESIDUAL GNAISSICO	POTAV
NOVO HORIZONTE	PREFEITURA										RESIDUAL G.TOCAN.	POTAV

Fonte(s): COSANPA, PMSMB

* 8 poços interligados

**2 poços ligados em série

ASMINERA - 36

ENERGIA

Estado: PARÁ Microrregião: CONC.ARAGUAIA Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS

Ano: 1994

MUNICÍPIO	GERAÇÃO		CONSUMO										POTÊNCIA INSTALADA (Mw)	DEMANDA (Mw)
	ORIGEM	POTÊNCIA	RESIDENCIAL		COMERCIAL		INDUSTRIAL		ÓRG. PÚBLICOS		TOTAL			
			No.	Potência	No.	Potência	No.	Potência	No.	Potência	No.	Potência		
STA. MARIA DAS BARREIRAS	UDE	197863	184	137917	15	-	12	-	12	21237	215	207508	0,3	0,1
CONC.ARAGUAIA	SE	19513300	5951	7012001	577	2712498	17	515731	76	681181	6667	14507707	7,5	3,6
REDENÇÃO	SE	34837200	8478	12409265	1017	7303279	49	7303279	49	446848	9626	27952670	7,5	6,9
CUMARU DO NORTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAU D'ARCO	SE/RDR	-	388	325961	49	1178400	2	1178400	2	6448	460	1736262	-	-
RIO MARIA	SE/RDR	-	2814	3176538	199	3443768	20	3443768	20	117332	3117	8506369	-	-
XINGUARA	SE	29156400	5228	6230481	748	2785400	20	2785400	41	408474	6087	14463526	32,0	6,0
OURILÂNDIA DO NORTE	UDE/RDR	-	912	882645	126	388547	8	44357	12	56327	1059	1662781	-	-
TUCUMÃ	UDE	8135046	1598	2064713	284	1078351	5	10986	27	204381	1915	3800481	1,9	1,6
SÃO FÉLIX DO XINGU	UDE	95060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	0,5
SANTANA DO ARAGUAIA	UDE	4514396	1053	1588552	191	577242	2	10160	31	96350	1280	2298476	2,4	0,9

Fonte(s): CELPA

As potências geradas ou consumidas devem ser registradas em quilowatt-hora (Kwh)

SE-atendido pela UHE Tucuruí

UDE - Usina Dieselétrica

RDR - Rede de Distribuição Rural

IMPACTO AMBIENTAL

Estado: PARÁ **Microrregião:** C. DO ARAGUAIA **Município:** STA. MARIA DAS BARREIRAS **Ano:** 1994

MUNICÍPIO	DESMATAMENTO (ha)	ATERRO SANITÁRIO (ha)	QUEIMADA (ha)		EROSÃO (ha)	ASSOREAMENTO DE DRENAGEM (Km)
			CONTROLADA	NÃO CONTROLADA		
STA. MARIA DAS BARREIRAS	408.850	65		4.250	5	15.3
REDENÇÃO	222.542	100		1.820		
CONC. DO ARAGUAIA	417.104	100				226

Fonte(s): PRIMAZ/PA

RECURSOS MINERAIS

Estado: PARÁ Microrregião: CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS Ano: 1994

SUBSTÂNCIA	RESERVA				TEOR	PRODUÇÃO ANUAL	VALOR
	MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	ESTIMADA			
OURO						360KG	
CROMO				79.200 t	Cr/Fe=2,64		
NÍQUEL	10.674.350 t	2.159.885 t			1,26		
AMIANTO						OCORRÊNCIA	
Sr, Mo, W, Nb						OCORRÊNCIA SERRA INAJÁ	
DOLOMITO				5.357.950m ³			
ARGILA				28.000,000m ³			
AREIA				4.480.000m ³		4.800 m ³	
CASCALHO				2.500,000m ³		9.000 m ³	
BRITA				60.000,000m ³			

Fonte(s): PRIMAZ/PA

EXTRATIVISMO MINERAL

Estado: PARÁ Microrregião: CONC.ARAGUAIA Município: STA.MARIA DAS BARREIRAS Ano: 1994

MUNICÍPIO	PONTOS DE AREIA		UNIDADE DE BRITAGEM		CAIEIRAS		CALC. CORRET.	
	Nº	VOLUME	Nº	VOLUME	Nº	VOLUME	Nº	VOLUME
SANTA MARIA DAS BARREIRAS	6	60						
REDENÇÃO	2	1.200	1	500				
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	1	800	1	50				

Fonte(s): PRIMAZ-PA
OBS: Volume m³/mês

INDÚSTRIA OLEIRA

Estado: PARÁ

Microrregião: C DO ARAGUAIA

Município: STA. MARIA DAS BARREIRAS Ano: 1994

MUNICÍPIO	CONSUMO		PRODUÇÃO/Mês					VALOR US\$/Mês
	ARGILA m ³	LENHA m ³	TIJOLO x1000	TELHA x1000	LAJOTA x1000	LADRILHO x1000	MANILHA x1000	
STA. MARIA DAS BARREIRAS	32	80	13	2,5				520
REDENÇÃO	110		150					10.050
CONC. DO ARAGUAIA	88	200	28,7	12	3			2.600

Fonte(s): PRIMAZ-PA

17.3 - MAPAS

ESTE PRODUTO DEIXA DE SER ANEXADO EM VIRTUDE DE
DIFICULDADES OPERACIONAIS

OS INTERESSADOS DEVERÃO SOLICITAR CÓPIA(S) NOS
SEGUINTE LOCALS:

- COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA EM BELÉM
End.: Av. Dr. Freitas, 3645 - Belém-PA

- SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO
E MINERAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ
End.: Av. Presidente Vargas, 1020 - Belém-PA