MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

DIRETORIA DE RECURSOS MINERAIS

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO NAVIO

ELEMENTOS DE APOIO A GESTÃO MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE SERRA DO NAVIO

Autores: José Lima da Costa
Graciete Branco da Cunha da Silva

Jun/97

PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO MINERAL
EM MUNICÍPIOS DA AMAZÔNIA - PRIMAZ

República Federativa do Brasil
Ministério de Minas e Energia
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM
Serviço Geológico do Brasil

PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO MINERAL EM MUNICÍPIOS DA AMAZÔNIA - PRIMAZ

ELEMENTOS DE APOIO A GESTÃO MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE SERRA DO NAVIO

Autores: JOSÉ LIMA DA COSTA
GRACIETE BRANCO DA CUNHA DA SILVA

ph| 012140

Execução:
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM

Jun/97

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

RAIMUNDO MENDES DE BRITO
Ministro de Estado

SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA
GIOVANNI TONIATTI

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ

JOÃO ALBERTO CAPIBERIBE
Governador do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

JOSÉ RAMALHO DE OLIVEIRA
Secretário de Estado

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO NAVIO

WALTER GURJÃO DE OLIVEIRA
Prefeito Municipal

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
Sávio José Peres Fernandes

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CARLOS OITÍ BERBERT
Presidente

IDELMAR DA CUNHA BARBOSA
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

CÁSSIO ROBERTO DA SILVA
Chefe de Dep. De Gestão Territorial

XAFI DA SILVA JORGE JOÃO
Superintendente Regional de Belém

Brasil EM AÇÃO

ERIDE

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

EQUIPE TÉCNICA

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

EQUIPE EXECUTORA: JOSÉ LIMA DA COSTA
GRACIETE BRANCO DA CUNHA DA SILVA

COORDENADOR EXECUTIVO: MANOEL DA REDENÇÃO E SILVA

SUPERVISÃO: AGILDO PINA NEVES

COORDENAÇÃO ÁREA AMAPÁ: JOSÉ LIMA DA COSTA

EQUIPE DE APOIO: JOÃO BITENCOURT QUARESMA
LÚCIA CLÉA ROSA WANDERLEY
GILMAR DOS SANTOS
ERALDO NEVES PEREIRA GOMES - PMSN

DIGITAÇÃO E EDITORAÇÃO: JOSÉ DE ALENCAR COSTA

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 1
AGRADECIMENTOS 1

1 - ANTECEDENTES HISTÓRICOS 5
2 - EVOLUÇÃO HISTÓRICO-ADMINISTRATIVA 5
3 - SÍMBOLOS CÍVICOS 5
4 - DIVISÃO DISTRITAL 5
4.1. Distrito de Água Branca 7
4.2. Distrito Cachaço 7
4.3. Distrito Sede 7
4.3.1. Estrutura Urbanística de Serra do Navio 11
5 - PRINCIPAIS VILAS E/OU POVOADOS E SUAS LOCALIZAÇÕES 12
6 - CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL 12
6.1. Situação 14
6.2.. Clima 14
6.3. Relevo 15
6.4. Hidrografia 15
6.5. Vegetação 18
6.6. Solos 18
7 - RETROSPECTIVA ECONÔMICA 18
7.1. Considerações 18
7.2. Extrativismo Mineral 19
8 - ATIVIDADES SOCIAIS, ECONOMICAS E DE INFRA-ESTRUTURA 19
8.1. Considerações 20
8.2. Atividades Sociais 20
8.2.1. População 21
8.2.2. Educação 24
8.2.3. Assistência Hospitalar 29
8.2.4. Esporte, Lazer e Turismo 31
8.2.5. Comunicação 32
8.2.6. Segurança Pública e Justica 33
8.2.7. Renda Municipal 34
8.2.8. Espaço Municipal 36
8.2.9. Estrutura Fundiária 37
8.3. Infra-Estrutura

8.3.1. Abastecimento D'água 37
8.3.2. Saneamento 37
8.3.3. Energia 37
8.3.4. Edificações 39
8.3.5. Transporte 40
8.3.6. Extensão da Rede Rodoviária 42
8.4.1. Atividade Agrícola 43
8.4.2. Pecuária 46
8.4.3. Pesca 47
8.4.4. Extrativismo Vegetal 48
8.4.5. Indústrias 48
8.4.6. Indústria Madeireira 48
8.4.7. Estabelecimento Comerciais 49
8.4.8. Combustíveis 49
9 - ASPECTOS INSTITUCIONAIS 50
9.1. Quadro Político/Eleitoral 50
9.1.1. Estrutura Organizacional da Prefeitura 50
9.1.2. Mapas Temáticos 50
10. ELEMENTOS DA GESTÃO MUNICIPAL 50
10.1. História e Divisão Política 50
10.2. Educação 51
10.3. Assistência Hospitalar 51
10.4. Turismo 51
10.5. Segurança Pública e Justiça 51
10.6. Comunicação 51
10.7. Balanço Financeiro do Exercício (1996) 51
10.8. Situação do Espaço Municipal 51
10.9. Saneamento Básico 52
10.10 Edificações 52
10.11. Estabelecimento Comerciais 52
10.12. Aspectos Fundiários 52
10.13. Extrativismo Agrícola (Produção) 52
10.14. dados Climáticos 52
10.15. Pluviometria 52
10.16. Abastecimento de Água 52
10.17. Energia 53
10.18. Impactos Ambientais 53

10.20. recursos Minerais 53
10.21. Direitos Minerários 53
11. BIBLIOGRAFIA 54

FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Localização
Figura 2 - Distrito de Água Branca
Figura 3 - Distrito Cachaço
Figura 4 - Distrito Sede
Figura 5 - Limites do Município de Serra do Navio
Figura 6 - Rede Hidrográfica
Figura 7 - Rede de Esgoto

QUADROS

Quadro 1 - Organograma Administrativo
Quadro 2 - Bacias Hidrográficas
Quadro 3 - População
Quadro 4 - Profissionais de Saúde
Quadro 5 - Renda Municipal
Quadro 6 - Consumo de Energia Elétrica
Quadro 7 - Número de Consumidores de Energia Elétrica
Quadro 8 - Produção Agrícola
Quadro 9 - Culturas Perenes
Quadro 10 - Produção Pecuária 1993
Quadro 11 - Produção Pecuária 1996

APRESENTAÇÃO

O Programa de Integração Mineral em Municipios da Amazônia - PRIMAZ engloba estudos integrados de recursos minerais, hídricos e ambientais e o seu relacionamento com diversos segmentos das áreas sociais e de infra-estrutura.

O principal objetivo do Projeto visa a consolidação das informações de caracter geográfico, social, econômico, de infra-estrutura urbana, bem como resgatar as informações pertinentes ao Ministério de Minas e Energia, tais como: geologia, hidrogeologia e mineração, permitindo as autoridades municipais, o acesso aos elementos necessários a elaboração de planos de atuação.

O alcance de tal objetivo visa atender aos anseios das comunidades municipais no que diz respeito a fiscalização dos recursos minerais, na regularização das pessoas envolvidas na atividade mineral, na determinação das potencialidades minerais, na oportunidade de investimentos, na formulação de projetos de abastecimento d'água, nas propostas de infra-estrutura destinadas à melhoria das condições de vida dos municipes, nas propostas de preservação ambiental e de 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 da Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral - SEPLAN, através do Departamento de Desenvolvimento Municipal - DIM, enquanto que no municipio com a Prefeitura.

O presente trabalho, não pretende ser uma obra acabada, mas possibilita informações e emite proposições de interesse da administração estadual e municipal.

Em seu conteúdo de informações e preposições, relata um diagnóstico do município, no que diz respeito a sua história, evolução politico-administrativa, caracterização municipal, retrospectiva econômica e atividades sociais, econômicas e de infra-estrutura.

AGRADECIMENTOS

A COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL, externa seus agradecimentos ao Sr. JOSÉ MARIA AMARAL LOBATO, ex-prefeito de Serra do Navio, pela visão e apoio aos trabalhos do Projeto PRIMAZ; ao Sr. WALTER GURJÃO DE OLIVEIRA, atual prefeito do município; ao Sr. LUIZ FERNANDO VIRGOLINO ORTIZ, dirigente do IRDA em serra do Navio, pela colaboração prestada ao Projeto; ao Técnico Agricola Eraldo das Neves Pereira Gomes que participou nos trabalhos de campo; aos geólogos FABIANO LARANJEIRA e OLAVO CARAMORI, da ICOMI e UGM, respectivamente, pela colaboração fornecida para a composição do tema "Geologia e Geofisica"; à Sra. CIBELE LEMOS GUIMARÃES, pela colaboração prestimosa na coleta dos dados de infra-estrutura e aspectos sociais; em fim, a todos os que direta ou indiretamente colaboraram para a execução dos trabalhos.

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Em 1934, através de Josalfredo Borges, em trabalho para o DNPM, foi assinalada a ocorrência de manganês na região central do então Território do Amapá, no interflúvio Araguari/Amapari

Em 1945 entre outras descobertas minerais, foi comprovada a existência de manganês, pelo geólogo FRITZ ACKERMANN, corroborado pelo geólogo GLYCON DE PAIVA.

Em 1947, a ICOMI - Indústria e Comércio de Minério, assina contrato de Concessão Mineral com o governo do Território Federal do Amapá e inicia trabalhos de prospecção e dimensionamento dos depósitos, confirmando, em primeira instância, uma reserva inicial acima de 10 milhões de toneladas de minério de manganês.

Em 1953 é finalmente assinado um contrato de concessão e lavra, com duração de 50 anos.

Em 1955 é criado o processo de urbanização na região, com a construção de duas vilas residenciais destinadas aos empregados, uma em Serra do Navio e outra em Santana às proximidades do porto de escoamento de minério.

No periodo de 1953 a 1992, a região de Serra do Navio se projetou apenas pela extração de manganês. Em maio de 1992, através da lei 0007, de 01/05/1992 foi criado o Municipio de Água Branca do Amapari posteriormente passando a denominar-se Municipio de Serra do Navio, desmembrando-se de Macapá.

2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA-ADMINISTRATIVA

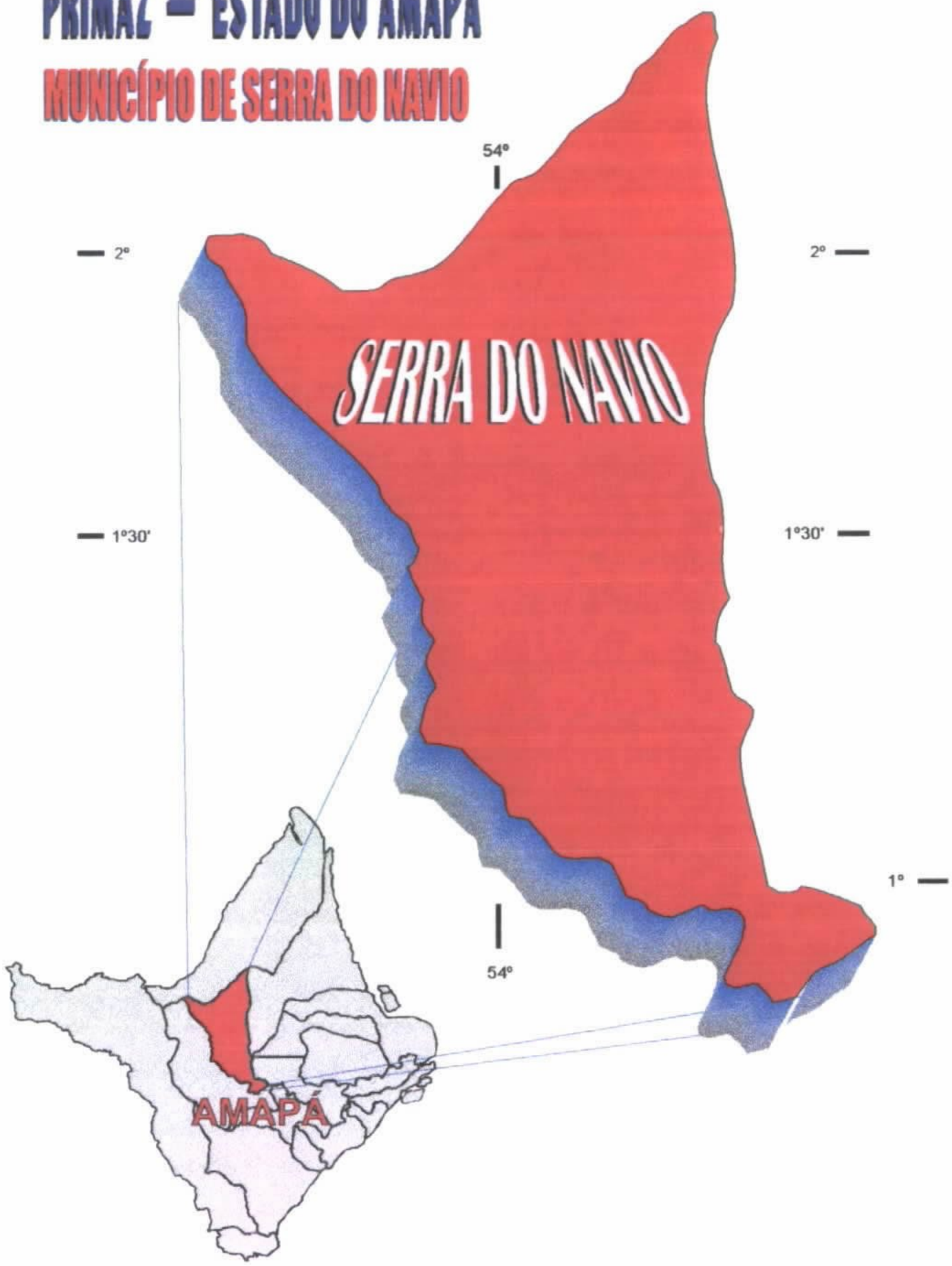
De acordo com dados oficiais, o Municipio de Serra do Navio foi desmembrado do Municipio de Macapá, através da lei nº 0007 de 01/05/1992, contando hoje com três distritos, o de Água Branca, cachaço e da sede do municipio (Fig. 1).

A Câmara Municipal, criada em 01/05/1992, passou a funcionar com o seguinte quadro:

Presidente: Maria de Fátima Morais Mendes de Lima - PDT
Vice : Sebastião de Jesus - PDT
1º Secretário: Edmir Silva Silva - PDT
Afonso Barbosa - PFL
Clodoaldo Balieiro - PMDB

PRIMAZ – ESTADO DO AMAPÁ

MUNICÍPIO DE SERRA DO NAVIO



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

FIG.1

CPRM
Serviço Geológico do Brasil
Superintendência Regional de Belém

GERIDE

Carlos Alberto Rodrigues Alfaia - PFL
Paulo Roberto Teixeira Chagas - PSDB
Sinésio Alves Correia - PDT
Walter Gurjão de Oliveira - PFL

A primeira eleição do municipio ocorreu em novembro de 1992, sendo eleito para um mandato de 4 anos o seguinte quadro:

Prefeito:	José Maria de Amaral Lobato
Vice:	James de Souza Guimarães
Assessoria Jurídica:	Atanásio Gonzaga Picanço
Representação Externa:	Admilson Duarte Alves
Chefe do Gabinete:	Orlando Amaral Lobato
DMAFP -	Murilo Gomes Amaral
DMECEL:	Francimar Pereira dos Santos
DMSAC:	Nazaré da Silva Guedes
DMPMA:	Raimundo Trajano de Freitas

A atual estrutura do poder político dominante no Município de Serra do Navio está embasada no Partido da Frente Liberal - PFL através do Prefeito Walter Gurjão de Oliveira, empossado em 1º de janeiro de 1997. O Vice Prefeito é Alexandre Ubirajara Reis do Partido PSDB. Na ausência do titular, o Vice assume a partir do 15º dia.

O quadro dirigente do municipio para o mandato 1999/2000 é o seguinte:

Prefeito: Walter Gurjão de Oliveira - PFL

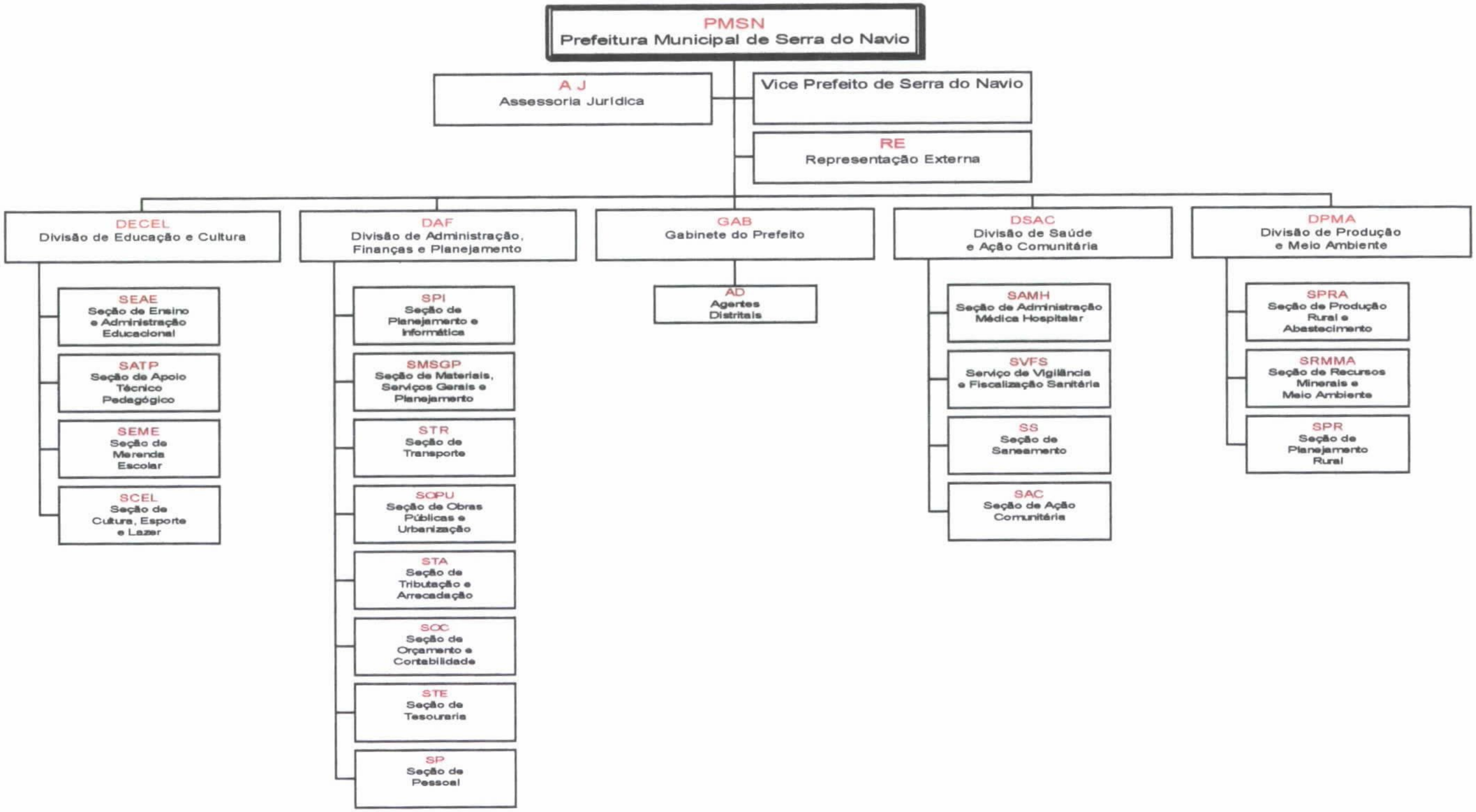
Vice:	Alexandre Ubirajara Reis - PSDB
Ass. Jurídica:	Marinete de Almeida Souza
Representação Externa:	Paulo Roberto Ferreira Chagas - PSB
Chefe de Gabinete:	Galdêncio Guimarães Vieira
DMAFP:	James de Souza Guimarães - PMDB
DMECEL:	Rosa Maria de Souza Melo
DMSAC:	Eduardo Luiz Miranda Lima
DMPMA:	Eládio Acácio da Silva

A Câmara Municipal está assim constituída:

Presidente:	Carlos Alberto Rodrigues Alfaia - PFL
Vice:	Sebastião de Jesus - PDT
1º Secretário:	José Maria Queiroz Picanço - PDT
2º Secretário:	Stélcia do Socorro Freitas Souza - PT
	Rômulo Charle Marques Palheta - PSB
	Fernando Menezes Santos - PSB
	Edélson Santiago Lima - PDT
	Noratinho Conceição Barbosa - PSB
	Osvaldo Ramos Sarges - PFL

A estrutura organizacional da Prefeitura é representada pelo organograma que compõe o Quadro 1.

QUADRO 1 - ORGANOGRAMA ADMINISTRATIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO NAVIO



3. SÍMBOLOS CÍVICOS

Devido ao pouco tempo de existência, o município ainda não possui os símbolos oficiais (Brasão, Bandeira e Hino). Já está transitando na Câmara Municipal, um processo para a criação dos referidos símbolos.

4. DIVISÃO DISTRITAL

Embora no momento da elaboração deste produto, ainda não tenha sido oficializado, todavia, através de informações junto a Câmara Municipal, as localidades de Água Branca e Cachaço serão guindadas a categoria de Distritos do Município de Serra do Navio.

4.1. Distrito de Água Branca

Localizado a aproximadamente 10 km da sede do município, a antiga Colônia de Água Branca, por pouco tempo, serviu de denominação para o município que posteriormente passou a ser chamado de Serra do Navio e conta hoje com uma população de aproximadamente 1300 habitantes.

A localidade surgiu da necessidade de abrigar o contigente de moradores da periferia da vila operária da ICOMI, com a finalidade de fomentar a atividade agrícola de subsistência. O Distrito de água Branca ocupa uma área de 0,27 km^2 (Fig. 2) e conta com uma delegacia de polícia, escola estadual de primeiro grau, sede para a instalação da Prefeitura e Câmara Municipais, Posto de Saúde, Centro Comunitário, templos religiosos, rede elétrica instalada. No momento não dispõe de saneamento básico, abastecimento de água, etc.

O limite urbano do Distrito se estende a partir do Km 8,5 (residência do Sr. Piauí) da estrada Serra do Navio/Água Branca, estendendo-se até a ponte sobre o igarapé Água Branca; conta com casas residenciais, ruas planejadas, 1 escola estadual de primeiro grau e uma municipal de primeiro grau, 1 posto de saúde conveniado com a FNS, 1 delegacia de polícia, 2 templos religiosos (católico e protestante), 1 centro comunitário e um pequeno comércio.

Os moradores são representados pela Associação dos Moradores da Colônia de Água Branca.

PROJETO PRIMAZ
Município de Serra do Navio
DISTRITO DE ÁGUA BRANCA
FIG. 2
P / RIO ARAGUARI
Igarapé
Água branca
RIO AMAPARI
ICOMI
P / ASSENTAMENTO SERRA DO NAVIO
P / SERRA DO NAVIO
ÁREAS HABITADAS
DEMARCAÇÃO DE LOTE
CPRM
Serviço Geológico do Brasil
Superintendência Regional de Belém
ERIDE

FONTE: INCRA

A economia está voltada para o cultivo de feijão, arroz, banana, maracujá e avicultura (patos e galinhas) de subsistência.

Parte da população desenvolve sua atividades empregatícias na ICOMI e Prefeitura Municipal.

4.2. Distrito Cachaço

A Vila do Cachaço surgiu no tempo em que predominava a atividade garimpeira desenvolvida pelos "crioulos" das guianas.

Devido a existência de frentes de garimpagem, nas cabeceiras do igarapé Cachaço, era muito comum o transporte de bebidas e outros gêneros através dos cursos d'água.

A aguardente de cana era a bebida mais consumida e que, pela dificuldade de pronúncia pelos estrangeiros, era chamada de "cachaço", passando a ser chamado de igarapé Cachaço o principal acesso ao garimpo e, consequentemente, o povoado existente em sua foz passou a ser chamada de Vila do cachaço (Fig. 3).

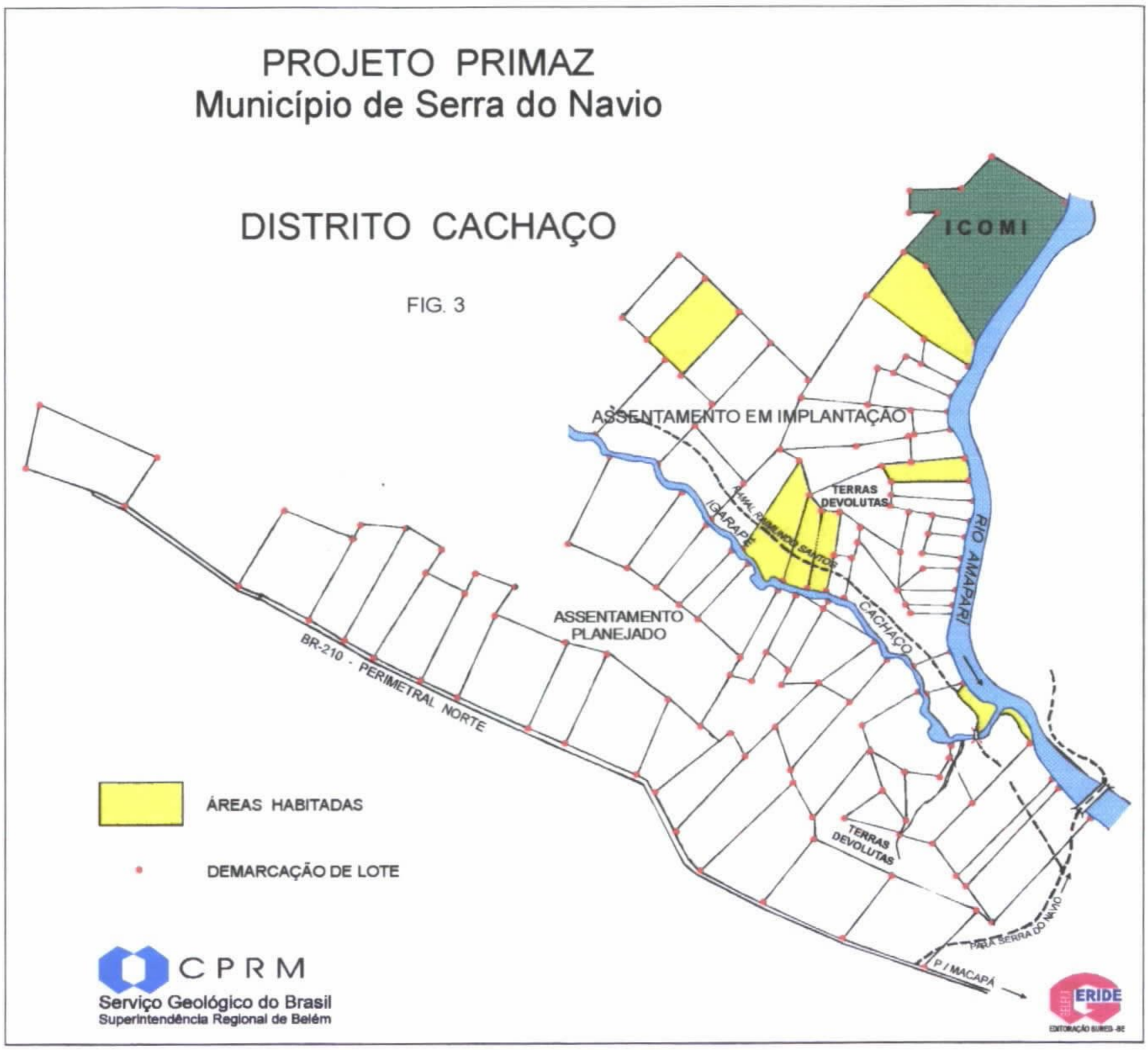
O Distrito está localizado à margem direita do rio Amapari, distribuído ao longo do igarapé. Dista em torno de 7 km da sede do Município e está servido por energia elétrica, escola estadual de primeiro grau, templos religiosos e Posto de Saúde. Não dispõe de saneamento básico e suas atividades de subsistência estão intimamente ligadas a sede municipal.

Possui casas residenciais, ruas planejadas e pouco a pouco a população ribeirinha será remanejada para o assentamento localizado na parte mais elevada do Distrito.

4.3. Distrito Sede

Compreende toda a área urbana de Serra do Navio (Fig. 4), num total de 1,23 km^2, conta atualmente com uma população de aproximadamente 2.500 habitantes (estimativa de 1996), dista 217 km da capital do Estado, que pode ser atingida através de rodovias federais BR-156 e BR-210 e possui coordenadas geográficas 00°54'07"N e 52°00'06"W (Fig. 4).

Por ser um município eminentemente novo, não possui dispositivo que delimite o perímetro urbano da cidade.

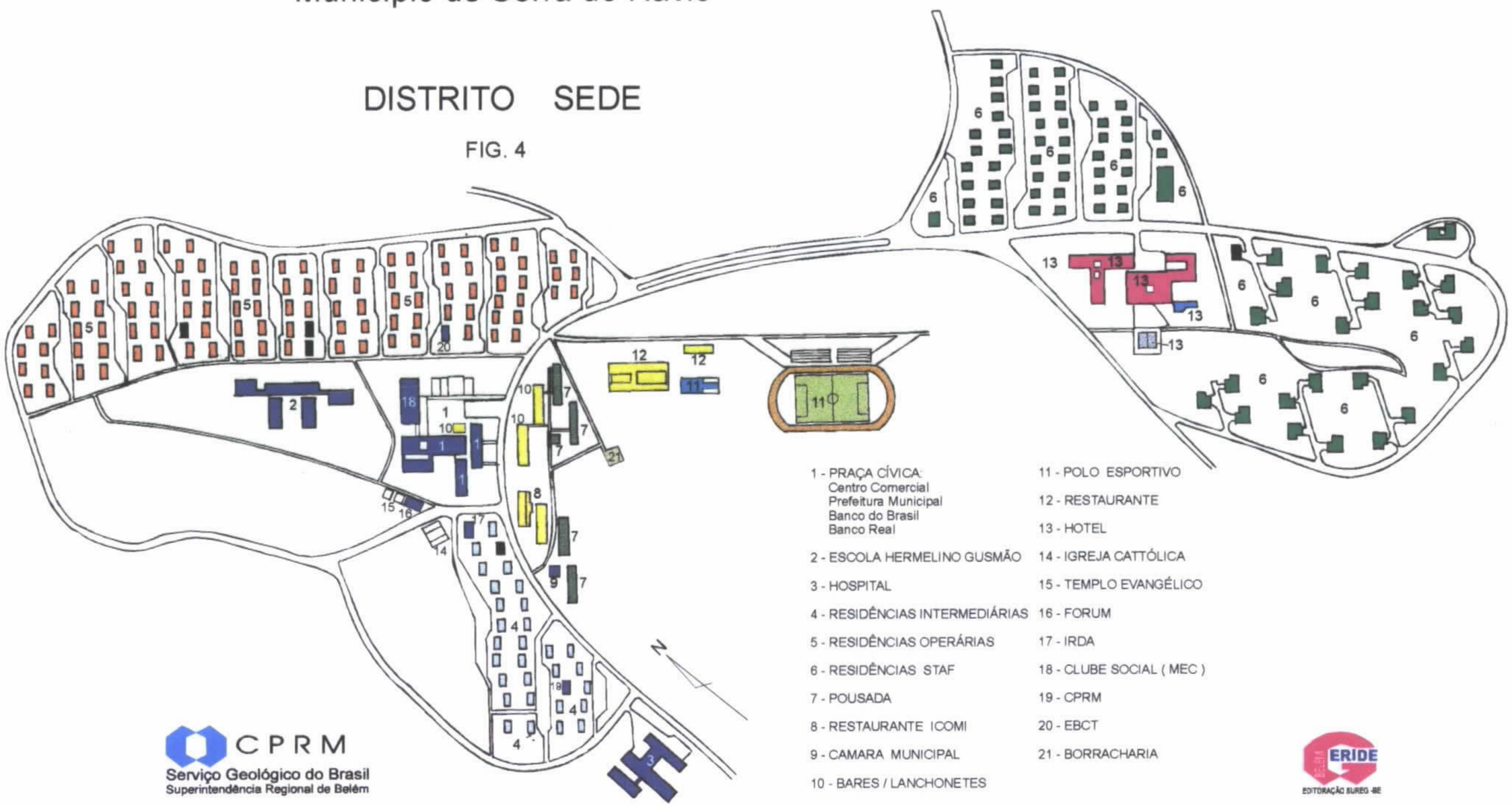

PROJETO PRIMAZ
Município de Serra do Navio
DISTRITO CACHAÇO
FIG. 3
ICOMI
ASSENTAMENTO EM IMPLANTAÇÃO
TERRAS DEVOLUTAS
IGARAPÉ
AHAL RIMUNDO SANTOS
CACHAÇO
RIO AMAPARI
ASSENTAMENTO PLANEJADO
BR-210 - PERIMETRAL NORTE
TERRAS DEVOLUTAS
PARA SERRA DO NAVIO
P / MACAPÁ
ÁREAS HABITADAS
DEMARCAÇÃO DE LOTE
CPRM
Serviço Geológico do Brasil
Superintendência Regional de Belém
ERIDE

FONTE: INCRA

PROJETO PRIMAZ
Município de Serra do Navio

DISTRITO SEDE

FIG. 4



FONTE: IRDA / ICOMI

As atividades, na sede do município, estão voltadas basicamente para a extração de minério de manganês pela ICOMI, trabalhos de pesquisa mineral desenvolvidos pela UGM, trabalhos da Prefeitura Municipal e comércio varejista.

A sede contempla rede de energia elétrica, distribuição de água potável com estação de tratamento (ETA), estação de tratamento de esgotos (ETE), escolas de 1º e 2º graus, agências bancárias (Banco do Brasil e Real), templos religiosos, fórum municipal, hospital estadual e centro de saúde municipal, guarnição de bombeiros, hotel, centro comercial, clubes, pousadas, restaurantes e lanchonetes.

4.3.1. Estrutura Urbanística de Serra do Navio

A estrutura urbanística de Serra do Navio foi projetada pelo arquiteto Osvaldo Artur Bratke para a geração de um conjunto concebido, em primeira instância, para alojar os empregados da ICOMI, durante a extração de manganês na região.

Por mais de 3 décadas o núcleo populacional se manteve estável, quase que inalterado em seus aspectos físicos e, na época de sua criação, o urbanista já manifestava sua apreensão para a ocasião do encerramento da lavra de manganês, considerando a necessidade de criação de novas fontes alternativas de economia para a sobrevivência do núcleo.

Na análise das características para construção de uma comunidade urbana planejada, levanta três questões relevantes:

- Para pessoas comuns, ricas, pobres, remediadas, há perspectivas de uma vida melhor, se habitarem uma comunidade planejada?
- A quem cabe a responsabilidade e iniciativa de providenciar o planejamento das comunidades urbanas?
- Qual deve ser o papel do arquiteto no processo de planejamento urbano?

Do projeto inicial fazia parte o arruamento e loteamento das áreas, unidades de habitação e prédios de interesse ou necessidade coletiva e de todas as instalações necessárias, de acordo com as cláusulas contratuais estabelecidas.

Uma das recomendações dadas ao arquiteto Bratke, pelo engenheiro Augusto Antunes da ICOMI, foi a exigência de um núcleo urbano de excelente qualidade. Dentre

outras pode ser citado que os esgotos domiciliares deveriam ser tratados de tal forma que os efluentes, a serem lançados no rio Amapari, tivessem características de água potável.

O arquiteto optou por uma urbanização informal, não retilínea e adaptou aos terrenos existentes. As ruas formam curvas ou paralelogramos. A localização das casas não obedeceu um alinhamento retilíneo, evitando uma simetria desagradável. Todas as casas ocupariam espaços livres, sem divisões formais como grades ou cercas separando as unidades.

5. PRINCIPAIS VILAS E/OU POVOADOS E SUAS LOCALIZAÇÕES

Estes núcleos estão localizados aleatoriamente no Município de Serra do Navio e formam o contexto da população rural.

5.1. Sucuriju

Localização:	01°00'02"N 52°02'55"W
Distância da Sede:	12,5 km em linha reta
Destaques:	Posto de Saúde - 00°59'57"N 52°02'52"W Posto Telefônico - 00°59'59"N 52°02'51"W

5.2. Capivara

Localização:	00°58'32"N 52°01'22"W
Distância da Sede:	11,75 km em linha reta
Destaques:	Escola Estadual de 1° Grau Capela Católica

5.3. Pedra Preta

Localização:	00°54'29"N 52°00'59"W
Distância da Sede:	2,5 km em linha reta
Destaques:	Escola de 1° Grau Igreja Católica Templo Evangélico

5.4. Perpétuo Socorro

Localização:	00°57'42"N 51°59'46"W
Distância da Sede:	8 km em linha reta
Destaque:	Escola Municipal de 1° Grau

6. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL

6.1. Situação

Serra do Navio está localizada na mesopotânea Araguari/Amapari coordenadas geográficas do centro da Sede, que corresponde às proximidades da Prefeitura são 00°54'07"N e 52°00"06"W Gr.

O município possui uma área de 7791,3 Km^2 (Lei 0007 - GEA) apresentando a maior extensão no sentido N-S.

Este município (Fig. 5), desmembrado de Macapá, limita-se ao norte com o de Oiapoque, a leste com o de Calçoene, ao sul e a oeste com o de Pedra Branca do Amapari. Seus limites são representados nas folhas MI números 84, 85, 118, 119, 158, 159, 199 e 200 num total de 08 folhas na escala 1:100.000.

Com o Município de Oiapoque

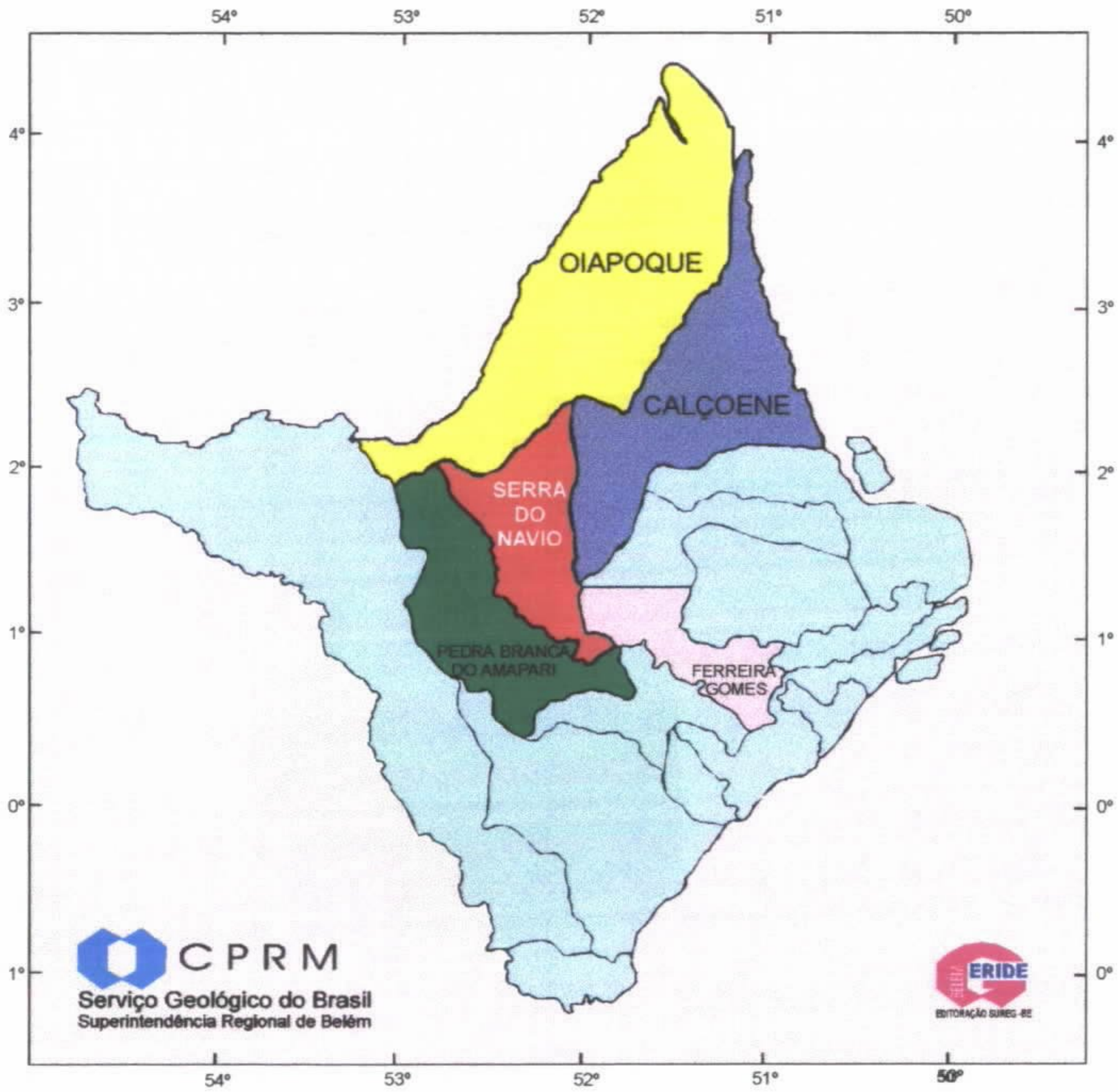
Inicia no divisor de água da vertente da margem direita do rio Oiapoque, coordenadas geográficas 02°02'21"N e 52°51'39"W.Gr., que confronta com uma das nascentes do rio Amapari, seguindo no sentido leste, pelo divisor de águas até o ponto que confronta com a cabeceira do rio Araguari.

Com o Município de Calçoene

Inicia no divisor de água da vertente do rio Oiapoque, no ponto confrontante a cabeceira do rio Araguari, segue em linha reta até o ponto de coordenadas geográficas 02°26"23"N e 52°00"36" WGr., prolongando-se pela margem direita do rio Araguari até a foz do rio Mutum.

Com o Município de Ferreira Gomes

Se estende desde a foz do rio Mutum seguindo o rio Araguari até um igarapé sem denominação, afluente da margem direita, com coordenadas geográficas 00°58'36"N e 51°49'08"W Gr.



PROJETO PRIMAZ
Município de Serra do Navio

LIMITES MUNICIPAIS DE SERRA DO NAVIO

FIG. 5

Com o Município de Pedra Branca do Amapari

Inicia na foz do igarapé descrito acima (00°58'36"N e 51°49'08"W), segue por este tributário até as nascentes, em linha reta no sentido oeste, alcançando as nascentes de um igarapé sem denominação na margem esquerda do rio Amapari com coordenadas geográficas 00°50'32"N e 51°57'57"W Gr., seguindo o rio Amapari até o cruzamento da estrada que liga a BR-210 à sede do município, cujas coordenadas geográficas são 00°52'08"N e 52°00'26"W Gr, prosseguindo pela estrada até o cruzamento desta com a Perimetral Norte (Br-210), ponto de coordenadas geográficas 00°51'10"N e 52°01'33"W Gr., seguindo pela BR-210 até o ponto 00°52'34"N e 52°03'25"W Gr, que corresponde a um igarapé sem denominação (afluente da margem direita do igarapé Cachaço) seguindo até a foz deste igarapé Cachaço no ponto de coordenadas geográficas 00°53'38"N e 52°02'15"W Gr., prolongando até a foz de um igarapé no ponto de coordenadas geográficas 00°54'16"N e 52°02'50"W Gr., seguindo até sua nascente no ponto de coordenadas geográficas 00°55"14"N e 52°02'47"W Gr., e deste ponto, em linha reta no sentido norte alcança a nascente de um igarapé sem denominação, afluente da margem direita do rio Amapari com coordenadas geográficas 00°56'06"N e 52°02'06"W Gr., prosseguindo por este até a sua foz no rio Amapari no ponto de coordenadas 00°56'57"N e 52°06'55"W Gr.

6.2. Clima

A região central do Estado do Amapá compreende uma zona climática tropical chuvosa, com predominância do tipo climático AMW", segundo a classificação de Koppën. Duas estações são marcante na área, uma de estiagem (Julho a Dezembro) e outra de chuvas (Janeiro a Junho).

Na serra do Navio, atualmente é observado, durante o dia, uma temperatura abafada, acima de 30°, talvez em função do desmatamento e decapeamento das elevações durante a lavra de manganês. A noite, a temperatura decresce consideravelmente, por vezes atingindo 20°C.

6. 3. Relevo

O relevo na região pode ser interpretado de duas maneiras: O Baixo Platô e o Maciço Antigo.

Baixo Platô - predominância de rochas do embasamento com a presença de coberturas lateríticas que vem a constituir-se num baixo platô, que é uma combinação de

formas, composto de planos subhorizontais interrompidos pela zonas de declives em mistura com sedimentos areno-argilosos.

Maciço Antigo - é o mais acidentado, com desníveis abruptos e fortes, mesmo levando em conta a altimetria.

Na bacia do rio Amapari e parte da do Araguari, mais precisamente na região sul do Município de Serra do Navio, local de ocorrência dos litotipos da Suíte Metamórfica Vila Nova, são encontrado os pontos mais acidentados da região. Há registro de enriquecimento de resistentes carapaças (ricas em manganês) que protegem a área em seus espigões mais elevados.

6.4. Hidrografia

O município de Serra do Navio, é drenado pelo maior rio genuinamente amapaense, o Araguari, que comporta em sua baia de drenagem os rios Mururé, Amapari, Anacui, e um grande número de pequeno curso d'água que drenam a área (Fig. 6).

O quadro 2 apresenta a distribuição das águas no município.

6.5 - Vegetação

O estado do Amapá é detentor do menor índice de degradação florestal do país e. em função deste destaque, corre um grande risco potencial, em função de dimensionamento da ineficiência de políticas setorizadas, sempre aquém do quadro real do dimensionamento de práticas predatórias sem qualquer monitoramento dos recursos florestais.

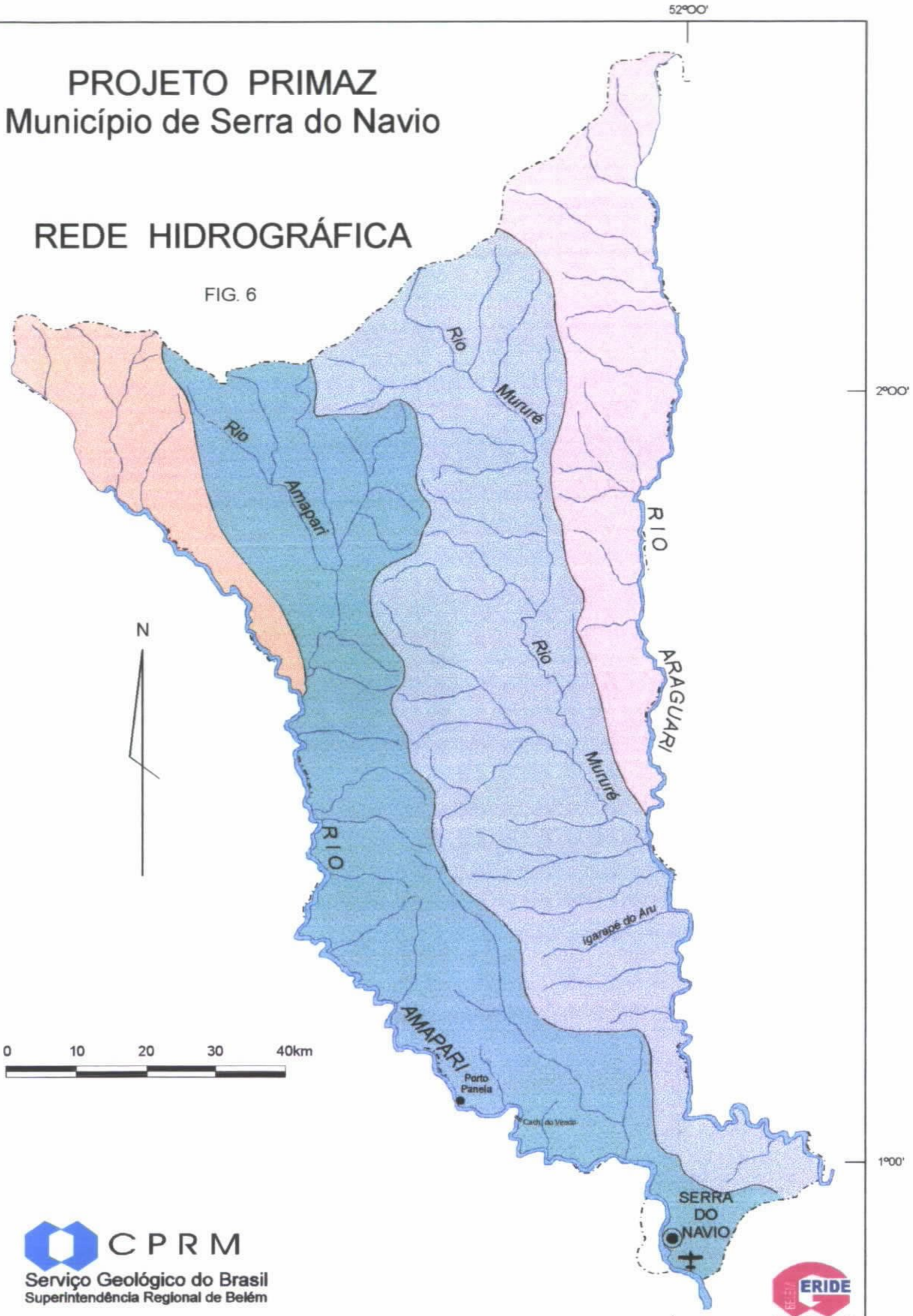
As florestas de terra firme, características dos terrenos cristalinos que compõem o município, apresentam uma vegetação luxuriante e de grande porte, apresenta cobertura de 97,21% de todo o espaço municipal e que em futuro não distante, deverá ser inserida com o polo econômico para desenvolvimento do município.

Todavia, tomando-se por parâmetro a crescente exploração madeireira, em outras áreas, o somatório da degradação acrescida da agricultura itinerante, o desmatamento localizado da atividade garimpeira/mineradora, conclui-se que atual condição estável do

PROJETO PRIMAZ
Município de Serra do Navio

REDE HIDROGRÁFICA

FIG. 6



CPRM
Serviço Geológico do Brasil
Superintendência Regional de Belém

GERIDE
EDITORAÇÃO SUREG -BE

Quadro 2

BACIAS HIDROGRÁFICAS DO MUNICÍPIO DE SERRA DO NAVIO	
Bacia	**Área Abrangida**
Bacia do rio Anacui	717 km^2
Bacia do rio Mururé	2.180 km^2
Bacia do rio Amapari	2.717 km^2
Bacia do rio Araguari	2.157 km^2
TOTAL	7.791 km^2

EXTENSÃO DOS PRINCIPAIS RIOS NO MUNICÍPIO DE SERRA DO NAVIO	
Rio	**Extensão**
Rio Anacui	77,5 km
Rio Mururé	102,5 km
Rio Amapari	202,5 km
Rio Araguari	210,0 km

ÁREAS DOS RIOS	
Rio	**Área**
Rio Anacui	8,4375 km^2
Rio Mururé	24,9375 km^2
Rio Amapari	30,2500 km^2
Rio Araguari	20,5938 km^2
Cursos Menores	61,4688 km^2
TOTAL	145,6875 km^2

sistema, poderá ser drasticamente agravada, caso não se procure ver otimização dos atuais procedimentos e equipamentos de monitoramento ambiental.

Aspectos mais profundos, são parte do tema Inventário Florestal, a ser apresentado, a comunidade, pelo PRIMAZ.

6.6. Solos

A classificação dos solos objetiva a identificação das diferentes classes, sua distribuição geográfica, na cartografia e as características morfológicas, químicas e físicas, bem como sua vocação agrícola nos sistemas de manejo.

O levantamento dos solos com maior detalhe e sua classificação pormenorizada, além da aptidão agrícola nos sistema de manejo primitivo e desenvolvido é parte integrante de um tema específico que será apresentado à comunidade.

7. RETROSPECTIVA ECONÔMICA

7.1. Considerações

Assentado em uma província mineral de grande importância, o Município de Serra do Navio, ainda hoje desenvolve sua atividade econômica na lavra do minério de manganês, pela ICOMI, a mais de quatro décadas.

No decorrer deste período outros indícios, com o caso da cromita que está em fase de lavra, o ouro pesquisado pela UGM que nos leva a acreditar em uma nova frente em futuro próximo.

7.2. Extrativismo mineral

A descoberta do minério de manganês nos arredores de Serra do Navio induziu o governador Janary Nunes, do então Território Federal do Amapá, a enviar amostras para análises laboratoriais, cujos resultados propiciaram ao governo brasileiro a assinatura de contrato com a Indústria e Comércio de Minérios S/A - ICOMI, para a exploração, por 50 anos, de tais reservas.

Em função desta operação e, após a comprovação de reservas importantes, dois núcleos populacionais foram constituídos no início da década de 50, sendo um, de maior expressão, às proximidades das jazidas e outro às proximidades do porto de embarque. Assim é que surgiram as vilas de Serra do Navio e Santana.

Também em função da atividade mineira, foi construída uma ferrovia com 200 km de extensão e que serviria de escoador, até o ponto de embarque, do minério produzido.

Hoje, Serra do Navio foi guindado a município, desmembrado que foi do de Macapá, e já se faz sentir o início de uma expansão demográfica que deverá ser compensada com a criação de meios, principalmente agricultura, para suportar o encerramento dos trabalhos de lavra de manganês em 2003.

8. ATIVIDADES SOCIAIS, ECONÔMICAS E DE INFRA-ESTRUTURA

8.1. Considerações

A gestão de um município implica, antes de mais nada, no planejamento de ações que garantam ao gestor o aproveitamento das riquezas do solo e do subsolo; a correta ocupação do espaço físico; a formulação de eficazes projetos de urbanização e de abastecimento d'água, bem como a sistematização de dados referentes as atividades sociais, econômicas e de infra-estrutura.

Não obstante, a grande maioria dos municípios da Amazônia ou não dispõem de informações dessa natureza, ou as têm de forma dispersa e defasadas. Nesse sentido, o PRIMAZ - Programa de Integração Mineral em Municípios da Amazônia, em parceria com o Governo do Estado, através da Secretaria do Planejamento e com as prefeituras municipais, se constitui efetivo apoio à gestão municipal, uma vez que, todo o material técnico produzido pela equipe multidisciplinar do PRIMAZ é repassado aos diversos segmentos da sociedade, sem nenhuma tipo de ônus aos municípios, como é o caso específico de Serra do Navio, sobre o qual tercemos algumas considerações:

Criado em 01/05/92, através da Lei nº 0007, localiza-se na parte central do Estado do Amapá, abrangendo uma superfície de 7.791,3 km^2. A Vila de Serra do Navio, construída para alojar os empregados da ICOMI é considerada a sede do município, com 1,23 km^2 de área urbana.

Embora sua tradição econômica, pela ICOMI, esteja intimamente relacionada a exploração do manganês, a agricultura e o extrativismo vegetal já despontam como atividades que podem garantir a sobrevivência e o desenvolvimento do município. Sem o manganês, cuja concessão para exploração mineral expira em 2003, Serra do Navio estaria condenada a se transformar em uma cidade-fantasma e é justamente isso que o governo do Estado tenta evitar. Desse modo, órgãos como a SEMA - Secretaria Estadual do Meio

Ambiente e a Secretaria de Agricultura, num esforço conjunto com a população rural, buscam, através da agricultura, condições para o desenvolvimento do município.

Outra alternativa que os habitantes - e órgãos como a Fundação Oswaldo Cruz, Companhia de Desenvolvimento Tecnológico (CODETEC), de Campinas e IRDA - acreditam ser promissora para o crescimento econômico da região diz respeito a industrialização dos valiosos óleos extraídos dos frutos de palmeiras como a bacaba, que fornece óleo idêntico ao azeite de oliva; a tucumã, a muriti e a buriti, cujo óleo, produzido por seus frutos é rico em vitamina E e em betacaroteno, substância anti-oxidante, utilizada pela indústrias farmacêutica e de cosméticos, para a fabricação de produtos que ajudam no rejuvenescimento.

Enquanto a Fiocruz avalia o efeito químico das substâncias extraídas desses vegetais e o CODETEC busca a melhor forma de beneficiá-los, o hospitaleiro povo serrano confia em que as autoridades constituídas, em todos os níveis, à exemplo de seu ídolo negro-Lemos Coiê - não deixarão a Serra morrer.

8.2. Atividades Sociais

8.2.1. População

A população de Serra do Navio é formada, basicamente, por empregados e ex-empregados da ICOMI e seus respectivos familiares, acrescida dos migrantes, oriundos, na maioria, do Nordeste.

A Secretaria do Planejamento - SEPLAN, informa que em 1993, o município contava com uma população de 2.058 habitantes, dos quais 1.195, ou seja 58%, residiam na zona rural e 843, ou 42%, na zona urbana.

A estratificação dessa população, por faixa etária, demonstra alta participação dos jovens, principalmente a população infanto-juvenil, cujo percentual é superior a 60%.

Uma análise das faixas etárias que se enquadram acima de 10 e abaixo de 64 anos, teoricamente fora do mercado de trabalho, evidência uma população economicamente ativa da ordem de 63%, conforme quadro 3 abaixo:

QUADRO 3
POPULAÇÃO RESIDENTE, POR FAIXA ETÁRIA - 1993

FAIXA ETÁRIA	Nº DE HABITANTES
0 -4	402
5 - 9	338
10 - 14	289
15 - 19	230
20 - 24	165
25 - 29	141
30 - 39	212
40 -49	134
50 - 59	83
60 - 69	42
70 e mais	20
Idade ignorada	2
TOTAL	2.058

Fonte: DEINF/SEPLAN-AP

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, estimam para o referido ano, uma população de 2.017 residentes.

Os dados dos dois órgãos acusam uma densidade demográfica em torno de 0,26 hab./km^2, evidenciando a baixa concentração populacional, no município.

Informações mais recentes, da Secretaria Estadual de Meio Ambiente-SEMA, apresentam uma estimativa de 4.600 habitantes, para o ano de 1995, no município, elevando a densidade demográfica para 0,59 hab/km^2 e sugerindo um incremento de mais de 100%.

Ainda assim, a distribuição populacional continua rarefeita.

8.2.2. Educação

A situação educacional no município de Serra do Navio, no que se refere ao ensino disponibilizado dos estudantes da sede municipal sempre existiu garantido que foi pela ICOMI.

Esse ensino, repassado através do Colégio Dr. Hermelino Gusmão, foi administrado inicialmente pela empresa e restrito somente aos filhos dos seus empregados. Após a criação do município o colégio passou à direção do Estado e foi aberto à comunidade. Presentemente está sob a direção do Professor Edmar L. Pereira, oferecendo à população ensino de boa qualidade, dispondo de biblioteca, sala de vídeo e laboratórios de enfermagem, ciências e pedagógico. Conta, ainda, com 12 salas de aula que abrigam, nos três turnos, 1209 alunos distribuídos em 75 turmas e orientados por 31 professores. Desses alunos, 982 cursam o primeiro grau e 227, o segundo.

Outro recurso contabilizado pela Hermelino Gusmão é a Caixa Escolar, instituída inicialmente a nível experimental e que por haver se revelado eficiente tornou-se oficial, permitindo à escola poder dizer e, em vários casos, satisfazer suas próprias necessidades. Está constituída por um presidente, que o diretor da escola, um tesoureiro, que é um professor da escola, por um secretário, que é membro da comunidade e pelo conselho fiscal, formado por 5 pessoas da comunidade, eleitas em assembléia geral.

A vila, como é mais conhecida a sede municipal, conta também com uma escola particular, denominada "O Mundo Feliz", que oferece ensino de primeiro grau menor, à 71 alunos, alocados em 4 salas de aula, sob o comando de 6 professores.

No que diz respeito a educação oferecida à zona rural - de acordo com entrevistas e pesquisa no próprio campo - podemos afirmar que a mesma tem duas fases: uma inicial, inteiramente sob a responsabilidade do Estado, prestada basicamente através da "Escola Estadual Sete de Setembro", localizada na comunidade do Cachaço e outra, mais recente, à partir da gestão da Professora Francimar Pereira da S. Santos que - como todo educador comprometido com o progresso social, que é obtido através da elevação do senso crítico e da cidadania das pessoas - tão bem soube adequar técnicas pedagógicas às reais necessidades dos alunos e da comunidade.

Através da proficua atuação profissional dessa educadora à frente da DMCEL - Divisão Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer, várias questões puderam ser otimizadas, como é o caso da merenda escolar distribuída às crianças, que é preparada com produtos novos e de boa qualidade, oriundos do próprio campo, como o açai, a banana, acerola, macaxeira, o caldo de cana, os legumes, verduras, etc. Com essa medida, ao mesmo tempo em que são atendidas as necessidades das crianças, seus núcleos familiares também o são, uma vez que o pequeno excedente da produção que, devido a escassez de transporte dificilmente seria comercializado, é totalmente absorvido no próprio campo, a preços bem menores, pois não agregam custos com transporte e atravessador. Essa prática, que é seguida também pelas escolas estaduais, regionaliza a merenda escolar servida no município.

Outra situação educacional trabalhada nas escolas rurais, através das feiras da ciência e da cultura, que são anualmente organizadas é a questão do conhecimento que o povo tem e desconhece. Nessas ocasiões, quando as pessoas demonstram como manipular ervas para o preparo de remédios caseiros; como a matemática está presente no dia-a-dia, quando quantidades precisam ser divididas, subtraídas ou adicionadas para o fabrico da farinha de mandioca, do mel-de-cana, etc. Nessas oportunidades, é desenvolvido

pelos professores um trabalho educativo, de forma a fazer a população entender que tem seu próprio conhecimento, sua própria cultura.

Esse trabalho tem sido lento e gradual mas já vem apresentando promissores resultados, como a alimentação alternativa - preparada com produtos existentes na própria região - e, a reciclagem de papel, desenvolvida pelas comunidades trabalhadas.

A comprovação do acerto dessa estratégia educacional é demonstrada através da participação da comunidade, antes arredia e desmotivada e, presentemente, organizada em associações, consciente de seus direitos enquanto cidadãos empenhados na construção da cultura e das tradições do povo serrano.

A educação disponibilizada às comunidades rurais constitui-se num claro exemplo de como a escola pode cumprir o seu papel social, que todos sabemos, vai muito além de um simples repasse de instrução.

Todas as escolas municipais têm horta de legumes e já deram início a outras, de espécies medicinais. Esse trabalho é orientado e supervisionado por um professor habilitado para tal.

Outro fato, pouco comum em comunidades rurais carentes mas que em Serra do Navio ocorre, é que todas as escolas dispõem de televisor e vídeo cassete, para a ilustração das aulas. Isso demonstra que a educação, no município, representa uma das prioridades dos governos estadual e municipal.

Atualmente o quadro educacional, no município está assim estruturado: 10 escolas, estando 2 localizadas na sede municipal, 4 na área rural e 4 na área ribeirinha; 46 salas de aula; 97 professores; 107 turmas e 1.688 alunos, dentre os quais 1.165 cursando o primeiro grau, 227 o segundo e 296 o supletivo. Todo o segundo grau e o supletivo estão sob a responsabilidade do estado.

As ações educativas, tanto no município de Serra do Navio quanto no Distrito de Água Branca, são supervisionadas pela UGE - Unidade Geo-Educacional que é subordinada ao estado.

A partir de 12.05.97 o Estado passou a oferecer o curso de magistério, sob a forma modular, com uma demanda inicial de 90 alunos.

O município dispõe de pequena biblioteca, denominada "Biblioteca Pública Municipal de Serra do Navio", criada através da Lei nº 028/93, o qual possui um acervo em torno de 1.100 livros e 120 revistas.

8.2.3. Assistência Hospitalar

As ações e os serviços de saúde disponibilizados à população de Serra do Navio são coordenados e prestados pela DMSAC - Divisão Municipal de Saúde e Ação Comunitária da prefeitura municipal e pela UISPCA - Unidade Integrada de Saúde Dr. Paulo Antunes.

A DMSAC presta atendimento através de um centro de saúde que funciona na própria vila e 3 postos localizados nas colônias do Cachaço e de Água Branca e na comunidade do Sucurijú.

Com exceção da vila, o município é carente de assistência médio-odontológica, necessitando de medidas, que pelo menos amenizem a situação.

O Dr. Eduardo Luiz Lima, Chefe da DMSAC, em documento intitulado "Espelho da Saúde em Serra do Navio", dentre outras coisas, afirma:

"O perfil sócio-epidemiológico da saúde em Serra do Navio, define uma efetiva implantação do SUS, para o qual é imprescindível a organização e operacionalização de ações e serviços de saúde, tais como:

- Prestação se serviços através de um modelo assistencial, constituido de uma rede hierarquizada e integralizada, cabendo ao município os serviços básicos e essenciais de saúde do indivíduo e da comunidade e ao Estado, aqueles de maior complexidade.

- Reestudar a área rural para redimensionar a localização onde serão construídas as unidades de saúde, levando em consideração os aglomerados populacionais e os locais estratégicos de convergência, em especial as áreas de assentamento de colonos.

- Desenvolver estudos para a elaboração de normas e padrões técnicos de ações e serviços, além do parâmetro de coberturas e adequações à realidade do município de Serra do Navio, dando suporte ao atendimento, acompanhamento e supervisão dos serviços básicos de saúde à população.

Consoante a realidade local, as prioridades definidas, os recursos humanos e financeiros disponíveis e as perspectivas de melhoria para o setor, a Divisão de Saúde elaborou algumas diretrizes para o ano de 1998, quais sejam:

- Construir e equipar um posto de saúde, de pequeno porte, na comunidade de Pedra Preta;

- Equipar e manter o posto de saúde do Silvestre, construído pelo INCRA e até o momento desativado;

- Implementar o atendimento móvel médico-odontológico e de enfermagem, via rodoviária e fluvial, às comunidades;

- Instituir um programa obrigatório profilático, de combate a cárie dentária, com aplicação de flúor convencional e escrovódromo, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde;

- Estabelecer intercâmbio com ONG'S - Organizações não Governamentais - para a execução de serviços em favor da elevação da qualidade de vida dos municípios, tais como: destino final do lixo doméstico, água potável, rede de esgoto, construção de fossas sépticas, etc...;

- Manter as atividades da Divisão de Saúde Municipal de Serra do Navio;

- Treinar e atualizar os funcionários da Divisão, através de seminários e cursos de capacitação profissional;

- Dotar o centro de saúde de leitos de observação, de central de controle de medicamentos e de laboratório de análises clínicas classe B, ou seja, redimensionar a rede e ordenar as unidades de saúde, através de uma caracterização de funcionalidade da distribuição espacial e dos serviços, de sorte a se ter, efetivamente, uma unidade de saúde, com capacidade resolutiva dos problemas de saúde da população, na área de abrangência.

- Implementar convênios nas esferas estadual e federal, catalisando recursos a serem implantados na rede municipal de saúde, tendo em vista o combate às doenças tropicais e carênciais;

- Informatizar a DMSAC, integrando-a ao sistema SUS informático.

O posto de saúde da Colônia do Água Branca, denominado Hermelino Herbster Gusmão em homenagem ao médico que introduziu a medicina em Serra do Navio, inaugurado em 31.10.93, está aparelhado para a realização de curativos, suturas, partos, etc, atendendo também a população através da distribuição de remédios da CEME,

mediante a apresentação da receita médica. As primeiras crianças do sexo masculino que lá nasceram receberam os nomes de Hermelino, Herbster e Gusmão.

Em função da notificação de casos de malária na região, que fica às proximidades de uma área de garimpo, foi montado o posto do Sucurijú, com equipamentos doados pelo Estado. Trata-se de um posto pequeno e de difícil acesso, só possível através de barco. Antes da criação do mesmo houve óbitos de várias pessoas que vinham doentes de lugares mais acima, com o Panela e Vila Antonio e que, devido a gravidade do caso e a demora de atendimento, vieram a falecer.

Atualmente, os doentes oriundos dessas localidades recebem os primeiros socorros no posto do Sucurijú e, se for necessário, já atendidos e mais refeitos, conseguem chegar até Serra do Navio ou Macapá, em busca de um atendimento completo.

Com a criação da Divisão de Saúde, em 1994, o município passou a prestar à população da vila, atendimento idêntico àquele prestado às comunidades rurais, acrescido do atendimento odontológico, que envolve limpeza, extração e prevenção da cárie dentária. Esse atendimento não se restringe só às pessoas da vila, é extensivo à pacientes da Perimetral Norte, Pedra Branca do Amapari, Água Branca, Cachaço e Sucurijú.

O responsável por esse atendimento odontológico é o Dr. Fernando A. Torres, que já tem elaborado um trabalho preventivo e curativo denominado "Projeto Sorriso", da maior importância social não só por disponibilizar o referido atendimento, tão necessário quanto elitizado em nosso país, mas, também, pela absorção da mão-de-obra local que o mesmo garante.

Segundo palavras do Dr. Fernando a não implantação do projeto, através do PACS - Programa de Agentes Comunitários, que é patrocinado por verba federal, "se deve especificamente a um requisito básico do mesmo; O Conselho Municipal de Saúde, formado por profissionais da área e cidadãos da municipalidade".

O Projeto Sorriso envolve pessoal técnico, especializado na manutenção de um padrão standart de saúde para crianças em idade escolar, cujo trabalho, semelhante ao dos agentes comunitários, consiste na medição e controle de itens como peso, altura, micoses, piolhos, doenças infantis - como sarampo, cachumba, desnutrição, desidratação - e malária, aplicação periódica de flúor, noções de higiene, etc.

Trata-se de um trabalho desenvolvido na própria escola, diretamente com as crianças e em conjunto com as atividades de diretores, professores e merendeiras.

Presentemente, a prefeitura, através de seus vários departamentos, inclusive a DMSAC, envida esforços para a criação dos Conselhos Municipais, o que será obtido a partir do momento em que os diversos segmentos da sociedade civil organizada se encontrem legalmente constituídos, o que o chefe da DMSAC garante para breve.

Unidade Integrada de Saúde Professor Dr. Paulo Cesar Antunes

O hospital de Serra do Navio é vinculado à esfera estadual, através do IRDA - Instituto Regional de Desenvolvimento do Amapá, que o coordena, e do IPEAP - Instituto de Previdência e Assistência Social do Amapá; e à esfera federal, através do SUS - Sistema Único de Saúde.

É um hospital de caráter geral, com funções inclusive de maternidade, mantendo, através de diversos programas, os serviços de assistência médico-sanitária à gestante; a criança de 0 a 2 anos; à criança maior, de 2 à 4 anos; ao adolescente e ao adulto, bem como os serviços de imunização, de controle de doenças transmissíveis; de laboratório de análises clínicas; ambulatorial e odontológico.

O hospital foi construído pela ICOMI - Indústria e Comércio de Minérios S/A, para atendimento exclusivo de seus funcionários e dependentes legais.

Atualmente, por força dos convênios estabelecidos com o governo federal e estadual o atendimento já se estende à comunidade de modo geral, dos municípios de Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari.

Conta com 4 médicos: 1 pediatra, 2 clínicos geral e 1 anestesista, atuando em clínica geral, ginecologia e obstetrícia, pediatria e cirurgia geral e 1 odontólogo.

Desenvolvem os seguintes programas de saúde:

Saúde materna: acompanhamento da mulher no período da gestação até 40 dias após o parto através de exames, consultas médicas, de enfermagem e odontológicas; orientações pós consulta (com auxiliar de enfermagem) e vacinas. Esse acompanhamento é extensivo a todas as mulheres residentes no município e fora dele.

Saúde infantil: acompanhamento da criança de 0 a 2 anos través de consultas médicas (1° mês, 6°mês, 9° mês, 12° mês, 18° mês, 24° mês), consultas de enfermagem (2° mês, 3° mês, 4° mês), exames e vacinas. É extensivo a todas as crianças dentro da faixa etária de vacina.

Saúde pré-escolar: acompanhamento da criança de 2 a 4 anos, através de consultas médicas e de enfermagem, exames, orientações de enfermagem e atualização das vacinas. É extensivo aos filhos de funcionários da ICOMI, CFA e IRDA.

Saúde escolar: Esse programa foi realizado até 1994, na escola de Serra do Navio. Consistia de exames, atualização das vacinas, testes de snellen (acuidade visual) e consultas de enfermagem, realizadas na escola, por um enfermeiro da unidade, consistindo de inspeção física e encaminhamento para consulta médica na unidade, se houvesse necessidade.

Saúde ocupacional geral (SOG): realizado com os funcionários da ICOMI, CFA e IRDA, por ocasião da admissão e anualmente. Esse programa, além dos procedimentos médicos normais, envolve também orientações quanto ao uso de equipamentos de proteção individual; orientação higieno-dietéticas e orientações em relação as patologias detectadas no programa.

Além desses programas o hospital conta ainda com os seguintes serviços:

Odontológico: pré-exodontia, profilaxia, aplicação tópica de flúor, aplicação de selante, exodontia, restaurações, tratamento endodôntico e radiografias periapicais.

Arquivo médico: consta de arquivo ativo e inativo onde são arquivado os prontuários dos pacientes atendidos.

Fisioterapia: infravermelho, forno de bier, ultra som, bicicleta ergométrica, tração cervical, massagem, exercícios passivos e ativos.

Laboratório: exames, bacteriologia da água fornecida pela ETA (Estação de Tratamento de Água), manipulação de fórmulas.

Raio X

O hospital registrou, em 1996, uma media mensal de 999 atendimentos médicos, assim configurados: Funcionários da ICOMI e dependentes da ICOMI = 331; munícipes: 668. Dentre esses atendimentos constam 76 internações, 9 óbitos.

As doenças de maior incidência no município são a malária, com 632 casos positivo, registrados em 1996, a broncopneumonia e a leishmaniose.

O setor de saúde, no município, dispõe dos seguintes profissionais (Quadro 4):

Quadro 4

PROFISSIONAIS	REDE ESTADUAL	REDE MUNICIPAL
MÉDICO	4	01
ENFERMEIRO	3	00
BIOQUÍMICO	1	00
ODONTÓLOGO	1	01
AUXILIAR DE ENFERMAGEM	20	-
TÉCNICO DE RX	1	00
TÉCNICO DE LABORATÓRIO	1	00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	1	01
SECRETÁRIO	1	01
ARQUIVISTA	1	01
SERVENTE	7	03
CHEFE DA LIMPEZA	1	00
TÉCNICO DE ENFERMAGEM	-	01
MOTORISTA	-	01
VIGILANTE	-	04

Fonte: DMSAC e UISPCA - maio/97

8.2.4. Esporte, Lazer e Turismo

A atividade turística é da maior importância para o desenvolvimento econômico e cultural de qualquer região. Nesse aspecto, o município de Serra do Navio tem tudo para garantir a atração turística e promover o incremento dessa atividade, uma vez que seu espaço territorial foi agraciado pela natureza com um potencial riquíssimo de recursos naturais, como a flora e a fauna, integrantes da biodiversidade da floresta amazônica, onde o município está encravado.

Sob o teto formado pelo entrelaçamento das copas de frondosas árvores, que o sol pouco consegue penetrar, dominam a penumbra e a neblina, mesmo durante o dia.

Na época das chuvas, que as vezes são abundantes e torrenciais, se formam extensas lagoas e igarapés, nos baixios inundáveis, nos quais há abundância de peixes como o trairão, de até oito quilos, e onde podem ser admirados grandes jacarés e sucuris e o belo sapinho preto-azul-amarelo (dendrobates tinctorius), conhecido como sapo garimpeiro.

Outro belo representante da variada fauna serrana é o beija-flor asa de fogo, que os índios guaimunbis, antigos habitantes da região, denominavam de pássaros cintilantes.

É nesse habitat, prenhe de ecossistemas, que coevoluem, em equilíbrio, a fauna – rica em anfíbios, répteis aquáticos, pequenos primatas e aves de plumagem colorida – e a flora caracterizada por árvores gigantescas como a sumaumeira, que tal como outras do mesmo porte, ao ser abatida, tende a derrubar as mais próximas, pois seu maior apoio reside no emaranhado das copas.

Por toda a floresta e mesmo às proximidades da sede municipal, nas matas que a circundam , é possível encontrar belas e variadas orquídeas, pois Serra do Navio é uma das vias de migração das mesmas e terceiro lugar em espécies da região.

Outra opção de lazer são os balneários como o de Pedra Preta, a margem do rio Amapari, pródigo em corredeiras, além dos igarapés do Água Branca, de Cachaço e do Silvestre.

Para desfrutar de toda essa beleza natural é possibilitado o acesso pelas rodovias. federais BR210, Perimetral Norte, através do ramal da serra e da BR156; no entanto, o turista pode chegar com mais facilidade à Serra do Navio utilizando o trem, que parte de Santana aos domingos, às 20:30h e às terças e quintas, às 7:00h. o percurso inverso é realizado às segundas às 7:00h, às terças e quintas, às 14:00h e às sextas, às 18:00h.

A vila de Serra do Navio dispõe de algumas pousadas e um hotel, com 31 acomodações, sendo 3 suítes e 28 apartamentos, dentre os quais 14 com banheiros privativos e 14 com banheiros conjugados, quadra esportiva (tênis, vôlei e futebol de salão); restaurante; bar e lanchonete; piscina; saúna; salão de jogos; sala de televisão; boliche e salão de dança. O hotel registra uma média anual de mil turistas, oriundos, na maioria, de Macapá, Santana, Belém, Rio de Janeiro e São Paulo.

Apesar de existir, como município, há somente 5 anos, Serra do Navio já dispõe de um calendário de eventos, ao qual vão sendo acrescentados novos acontecimentos, a medida em que a população alicerça e fortalece suas tradições culturais.

Os eventos são os seguintes: "Forró na serra", realizado por ocasião da quadra junina; "Feira da Ciência e da Cultura"; "Baile das Flores", realizado no mês de maio sob o patrocínio da diretoria do MEC - Manganês Esporte Clube e o tradicional "Baile da Mina", patrocinado e promovido pelo Departamento de Mineração da ICOMI.

Neste ano de 1997, foi incorporado mais um evento ao calendário: o 1º Festiçu. O festival do cupuaçu, que atraiu muitas pessoas da capital e que doravante, será anualmente realizado. Neste primeiro Festiçu foi exposta e comercializada grande quantidade da excelente fruta, abundante na região.

O serrano gosta muito de dançar e para tanto dispõe do MEC, que além do salão de festas, oferece também, campo de futebol, piscina e quadras descobertas para a prática do vôlei e do basquete, e da sede campestre do STIEPA - Sindicato dos Trabalhadores da

Indústria do Pará e Amapá, que além do salão de festas conta ainda com campo de futebol e mesas de sinuca.

Para os amantes de passeios fluviais, os mesmos podem ser realizados através do rio Amapari, onde é possivel desfrutar do clima e da paisagem.

O Santo Padroeiro de Serra do Navio é Santa Bárbara, que é festejada com arraial, na Colônia do Cachaço.

Desse modo, cabe ao poder público viabilizar uma infra-estrutura que facilite o acesso, o transporte e a hospedagem ao turista, com vistas a atraí-lo, o que significa renda para o município.

8.2.5. Comunicação

O sistema de comunicação em Serra do Navio está basicamente representado pela EBCT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, que segundo informações do Sr. Antônio de Jesus Carlos Rodrigues Ferreira, responsável pelo serviço, apresenta uma demanda média mensal de 1.210 cartas expedidas, das quais 31 são registradas e 2.489 são recebidas, sendo que, dessas, 2.190 são simples; os objetos expedidos somam 131 e os recebidos giram em torno de 709, além de mais ou menos 10 telegramas expedidos e recebidos.

Esse trabalho é desenvolvido por 3 pessoas, num posto localizado na rua BC 3 nº 156.

O setor de rádio difusão disponibiliza à população um serviço de alto-falantes, instalado na vila, de grande utilidade pública, pois através dele são veiculadas noticias, convocações e avisos de interesse geral da coletividade, além de músicas para entretenimento. E uma repetidora de televisão, que retransmite as programações da Rede Globo de Televisão, do SBT - Sistema Brasileiro de Televisão e da BAND - Bandeirante.

No que diz respeito a comunicação escrita, até há bem pouco tempo, a mesma só era representada pelo jornal "O Marco Zero", semanário editado na capital. Todavia, a partir de 1º de maio deste ano, foi criado e lançado pela Editora Atual Ltda., o primeiro número do jornal "Expresso Serrano", que tem periodicidade mensal e foi distribuído nos municipios amapaenses de Porto Grande, Ferreira Gomes, Pedra Branca do Amapari e Santana, além de Serra do Navio; e nas cidades de Belém, Brasília, Porto Velho e Porto Alegre.

Seu editor é o jornalista serrano Randolph Scooth.

Os serviços de telecomunicações, tão necessário quanto exigido pela dinâmica do mundo moderno, são precários no município. Nem a sede municipal dispõe de posto telefônico e os dois únicos telefones públicos instalados, distantes mais ou menos 900m um do outro, passam a maior parte do tempo em pane.

Como a capacidade do sistema é insuficiente, até os telefones de uso comercial, público e particular, nos horários de maior demanda, sofrem congestionamento.

8.2.6. Segurança Pública e Justiça

O sistema de segurança na vila de Serra do Navio, que antes da criação do município era garantida pela ICOMI, atualmente está sob a responsabilidade de uma delegacia de Polícia Civil, localizada na colônia de Água Branca, distante 10km da sede municipal. É vinculada a SEGUP - Secretaria de Estado de Segurança Pública.

As atividades policiais são desenvolvidas por 1 delegado, 2 escrivões e 7 agentes de polícia, basicamente através de rondas.

De acordo com informações colhidas na própria delegacia, não há condições de ser realizado um trabalho preventivo, em função da inexistência de viaturas que facilitem o transporte dos policiais no meio rural. Não obstante, quando há necessidade, a Prefeitura Municipal presta colaboração.

A delegacia registrou em 1996 as seguintes ocorrências: 65 crimes contra pessoas; 32 contra o pátrimônio; 3 contra os costumes e 2 administrativos. As contravenções penais foram em número de 6 e as ocorrências policiais diversas e não delituosas somaram 33. Aconteceram 4 acidentes de trânsito com 4 vítimas não fatais.

A Polícia Militar está representada no município por 1 sargento, 2 cabos e 5 soldados.

O Corpo de Bombeiros que via de regra, é um segmento da Policia Militar, em Serra do Navio é um serviço totalmente autônomo e voluntário.

No que respeita a Justiça, o município dispõe dos serviços de 1 juiz, 1 promotor, 01 advogado e 2 cartórios, sendo 1 judicial e 1 extra judicial, ambos de 1º ofício. Serra do Navio é a sede da comarca e a abrangência da mesma alcança o município de Pedra Branca do Amapari.

Quanto a Justiça Eleitoral, o municipio constitui a 2ª zona eleitoral e é composta por 5 seções de números 0178, 0179, 0180, 0332 e 0373, nas quais estão lotados e aptos a votar 1.563 eleitores. No último pleito 1250 compareceram às urnas, evidenciando uma taxa de 20% de abstenções.

Concorreram a eleição majoritária na eleição passada a Coligação Força Popular, a Coligação Aliança para o Progresso e o Partido Socialista Brasileiro.

O prefeito municipal é o senhor Walter Gurjão de Oliveira, do PFL e o vice-prefeito é o senhor Alexandre Ubirajara Reis, do PSDB.

A Câmara Municipal está assim estruturada:

Presidente:	Carlos Alberto Rodrigues de Alfaia	PFL
Vice-Presidente:	Sebastião de Jesus	PDT
1º Secretário:	José Maria Queiroz Ferreira	PDT
2º Secretário:	Stelcia do Socorro Freitas Souza	PT
Demais vereadores:	Rômulo Charle Marques Palheta	PSB
	Fernando de Menezes Santos	PSB
	Edélson Santiago Lima	PDT
	Osvaldo Ramos Sarges	PFL
	Noratinho Conceição Barbosa	PSDB

8.2.7. Renda Municipal

Uma das mais importantes atividades municipais é a Renda Municipal.

Cabe ao gestor, além de arrecadador os tributos de sua competência, viabilizar seu retorno a sociedade sob forma de bens e serviços, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e informar a comunidade, através da publicação de balancetes, nos prazos fixados em lei.

No que diz respeito a receita tributária, no municipio de Serra do Navio, segundo informações do senhor Murilo Gama Amaral Ramos, Diretor da Divisão de Finanças, Administração e Planejamento, a mesma até outubro de 1996, está assim estruturada (Quadro 5).

Quadro 5: RENDA MUNICIPAL, ATÉ OUTUBRO/96

TRIBUTOS ARRECADADOS	DE JANEIRO A OUTUBRO	MENSALMENTE
ICMS	331.518.70	33 151.87
IPI	8.059.33	805.93
FUNDO ESPECIAL	444.74	44.47
FPM	507.064.72	50.706.47
CFRM	329.122.18	32.912.21
IPTU	117.582.22	11.758.52
ISSQN	57.060.03	5.706.00
OUTROS	2.271.46	227.14
	1 353.126.38	135.312.61

Fonte: Prefeitura de Serra do Navio - Divisão de Finanças
Obs: Outros: Taxas pela prestação de serviços e receitas a classificar

8.2.8. Espaço Municipal

A criação da vila de Serra do Navio, que deu origem ao atual município, teve sua construção iniciada a partir de 1955, motivada pela descoberta de manganês às proximidades da vila, com a finalidade de alojar os empregos da ICOMI, no decorrer da exploração das jazidas.

Àquela época os únicos habitantes da região eram garimpeiros de ouro, que se deslocavam de um lugar para outro, em busca do preciosos metal. Moravam sobre palafitas, em ranchos de madeira à beira do rio, única via de circulação.

O arquiteto Oswaldo A. Bratke, idealizador do projeto de construção do núcleo urbano, dentre as várias alternativas de escolha da área favorável, selecionou uma de 2.300 há. Para a implantação da infra-estrutura industrial e social.

De acordo com um pré dimensionamento a vila ocuparia uns 100 há. Com as seguintes características: não poderiam ser utilizados terrenos alagadiços, nem áreas distantes da futura estrada de ferro, nem local com acumulação de neblina, muito comum na região.

O ponto escolhido por Bratke foi uma área próxima a estação ferroviária, em construção, afastada do rio para prevenir enchentes e, que, por ser mais elevada que o entorno, gozava de boa ventilação e favorecia a contemplação da paisagem.

Com a finalidade de delimitar o perímetro do terreno a ser urbanizado, o arquiteto preparou um planejamento integral - que cobria fatores atuantes sobre a qualidade de vida dos futuros moradores, pertinentes a ordenação do espaço territorial, do meio e das atividades das pessoas - e, integrado - onde todos esses fatores teriam que estar compatibilizados.

Outra questão levada em conta foi com relação aos futuros habitantes/empregados: uma parte deles seria de operários na região, acostumados a viver em condições sub-humanas, morando em casas mal protegidas das intempéries e desprovidas de boas instalações sanitárias e outra seria de pessoal categorizado, em geral de outras regiões, acostumados a uma vida melhor, que precisava ser motivado a se estabelecer no local.

Definidas essas questões, ficou decidido que a vida seria dividida em dois setores: um com residências salubres do tipo econômico, dotadas de um relativo conforto e outro com casas confortáveis e luxuosas. Esses dois setores - cada um dispondo de casas com áreas diferentes - seriam separados pelos equipamentos comunitários de comércio, serviços, escolas, igreja, clube social, etc, comuns aos dois setores.

Para evitar acidentes com a queda de árvores e facilitar a ventilação, foi derrubada extensa área de mata mas logo providenciado o plantio de outras espécies de menor porte, decorativas e frutíferas, como forma de garantir sombra e segurança, bem como tornar o ambiente agradável e estético.

Após a derrubada da mata foi iniciada a terraplanagem e, em seguida, implantado o núcleo urbano, o qual está estratificado em três vilas: a Operária, destinada ao pessoal sem qualificação profissional, a Intermediária, que obrigava os empregados com alguma qualificação e o Staf, onde residiam os empregados qualificados e com cargos de chefia.

O arquiteto optou por uma urbanização informal não retilínea, adaptada aos terrenos, com ruas formando curvas ou paralelogramos. As casas foram construídas sem alinhamento uniforme das fachadas, o que elimina uma simetria desagradável e monótona. Os espaços entre as unidades obedeceu as regulamentações de segurança e aos postulados éticos. Nos fundos das casas não existem divisões como grades, muros ou cercas de separação entre as unidades. É justamente por esses locais que passam as redes de eletricidade, esgotos e água potável, o que facilita a conexão das mesmas ao sistema secundário de distribuição.

No planejamento urbano não foram esquecidos o dimensionamento e a localização dos equipamentos sociais de saúde, educação e lazer, quase todos instalados no setor residencial operário. São eles: Escola (com parque infantil); conjunto médico-hospitalar (com centro de saúde e unidade de enfermagem); clube social (com cine-teatro); clube esportivo (com equipamentos e quadras esportivas); igreja (prevista pata ter caráter ecumênico); instalações para administração (espécie de prefeitura) e sala de conselho (espécie de câmara de vereadores); agência de correios; juizado de paz; cartório; delegacia

e cadeia: banco: cemitério e velório e o centro comercial, que incluia supermercado e centro de compras com lojas, barbeiros, cabeleireiros, lavanderia, etc.

A topografia do terreno se harmoniza com o traçado informal das vias de circulação, que apresentam ruas largas e pavimentadas, atualmente em precário estado.

Com a criação do municipio, a zona rural tem, crescido bastante e, caso seja efetivada a transferência da sede municipal para a Colônia do Água Branca, como almejado pela população, a tendência é o rápido desenvolvimento do município.

O grande mérito do Dr. Oswaldo Bratke na construção da vila de Serra do Navio foi a preocupação que teve e que os anos vem confirmando, de "construir um tipo de comunidade que inicialmente seja de uso exclusivo dos empregados da empresa mas que contenha em seu Plano todos os elementos para se desenvolver livremente, somente limitada pelas possibilidades locais"...

8.2.9. Estrutura Fundiária

A antiga Comissão Nacional de Política Agrária classificou as propriedades, segundo seus tamanhos, em:

- Pequenas:	menos de 1 a maior de 10 ha.
- Média:	de 10 a menos de 100 ha.
- Grandes:	de 100 a menos de 1.000 ha.
- Muito grandes:	de 1.000 a menos de 10.000ha.
- Excepcionalmente grandes:	acima de 10.000 ha.

De acordo com essa classificação, a estrutura fundiária do municipio é composta, basicamente, de médias propriedades, todas carecendo de titulação, fato que dificulta e até inviabiliza o acesso ao crédito rural.

Quanto a condição do produtor, em relação à terra, os mesmos são considerados "proprietários", pois inexiste as figuras do parceiro, ao arrendatário e do posseiro/ocupante; até porque a maioria das terras são devolutas e quando o produtor quer se estabelecer procura o Instituto Nacional de Reforma Agrária - INCRA que, de acordo com certos critérios, procede ao cadastramento daquele produtor, que passa então a ser considerado proprietário, com direito a trabalhar a posse de terra.

Ocorre, também, que quando o proprietário opta por uma outra atividade ou por outro motivo quer se desfazer daquela propriedade, vender as benfeitorias existentes e

outra pessoa passa a ser considerada proprietária; mas no cadastro do INCRA permanece o nome do primeiro proprietário.

Atualmente, o município dispõe de uma área equivalente a 25.000 ha., destinada à reforma agrária, da qual já foram distribuidos, 1.050 há. - 4,2% para um total de 21 famílias, cabendo a cada uma 50 ha., com 84 pessoas já envolvidas.

Esse projeto de assentamento é desenvolvido pelo INCRA/PARÁ e regulamentado através da Portaria nº 27/INCRA, de 31.10.95.

8.3. Infra-Estrutura

8.3.1. Abastecimento D'água

O sistema de abastecimento de água na sede municipal foi construido e implantado pela ICOMI, em 1955, que ainda hoje o administra.

A água é de origem superficial, captada do rio Amapari e canalizada para uma estação de tratamento - ETA, onde passa por um processo de desinfecção

A ETA dispõe de um reservatório, cuja capacidade é de 10.000.000 litros d'água. Uma vez tratada, a água é recalcada na rede de distribuição.

O sistema atende uma população de 432 consumidores, assim distribuidos:

Residencial	332
Comercial	60
Órgãos públicos	40

O consumo mensal é de 36.000.000l.

8.3.2. Saneamento

É eficiente e de boa qualidade o saneamento básico disponibilizado à população da sede municipal.

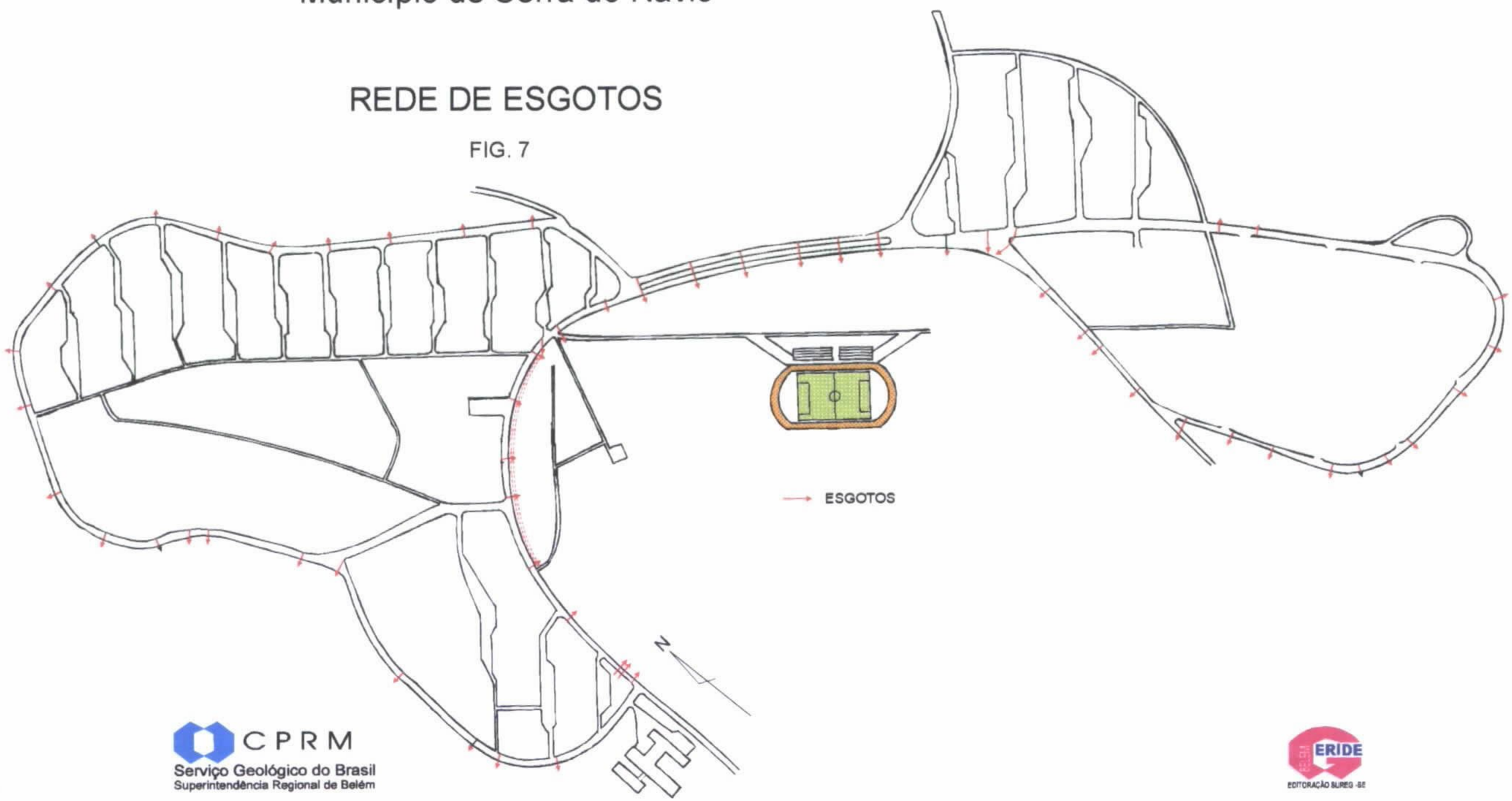
As águas pluviais são escoadas para as galerias existentes, que perfazem um total de 60 unidades (Fig. 7).

No que diz respeito aos dejetos sanitários e às águas servidas, as mesmas são lançadas no esgoto geral, que têm 8.281,56m de extensão e tratadas pela ETE - Estação de Tratamento de Esgotos. O sistema atende a 348 ligações.

PROJETO PRIMAZ
Município de Serra do Navio

REDE DE ESGOTOS

FIG. 7



FONTE: IRDA / ICOMI

Com relação ao lixo doméstico, considerando que a população urbana gira em torno de 2.500 pessoas e que cada uma produz, em média, 600 gramas de lixo, a produção diária chega a 1.500.000 kg o qual é todo recolhido diariamente, com exceção dos domingos. Todo esse lixo urbano é levado para um incinerador, localizado à margem esquerda do rio Amapari e à direita do ramal da Serra, à jusante do porto Terezinha, onde é incinerado.

Até o momento a população rural não dispõe de um sistema de saneamento básica; no entanto, comunidades de há muito trabalhadas, através da educação ambiental - como a Vila do Cachaço - já, aboliram a prática de jogar lixo no rio. O mesmo ainda não tem um destino ideal mas o fato já evidencia uma elevação do nível de conscientização da população.

8.3.3. Energia

O suprimento de energia elétrica que abastece Serra do Navio é proveniente de geração hidrotérmica (geração hidráulica do paredão mais usina térmica de Santana), e o fornecimento é disponibilizado diurturnamente.

Este abastecimento é garantido por uma sub-estação, cuja potência instalada é de 1,5 MVA (1,2 MW), com nível de distribuição de 13,8 KV, que transforma a energia para alta tensão.

O sistema foi implantado pela CEA - Companhia de Eletricidade do Amapá, em setembro/95 e, desde então, a demanda máxima foi de 0,4 MW, que corresponde a 33% do carregamento do transformador, evidenciando uma folga de 0,8 MW, ou 67% de disponibilidade para a subestação.

Essa sobre de energia dá ao município, condições de abrigar possíveis investimentos industriais, dentro desse limite.

O Quadro 6 abaixo demonstra o consumo de energia elétrica no município, durante o mês de abril de 1997.

Quadro 6 - CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MUNICÍPIO

	CONSUMO POR CLASSE/LOCALIDADE						
	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	P.Público	Próprio	TOTAL
Vila S. do Navio	100.600	2.584	83.149	487	14.981	374	202.175
Água Branca	16.389	-	450	-	1.795	-	18.634
Cachaço	2.671	-	-	-	2.095	-	4 766
SUB-TOTAL	119.660	2 584	83 599	487	18.871	374	225 575

Fonte: Companhia de Eletricidade do Amapá - CEA - Abril/97

O número de consumidores, de acordo com as classes em que se enquadram, pode ser melhor observado, através do quadro 7.

Quadro 7

	CONSUMO POR CLASSE/LOCALIDADE						
	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	P.Público	Próprio	TOTAL
Vila S. do Navio	308	1	64	1	27	1	402
Água Branca	119	-	4	-	5	-	128
Cachaço	19	-	-	-	1	-	20
SUB-TOTAL	446	1	68	1	33	1	550

Fonte: Companhia de Eletricidade do Amapá - CEA - Abril/97

Como a demanda máxima chega a 0,4MW, o que resulta numa sobre de 0,8MW, fica evidente que o município possui condições de garantir a energia elétrica necessária para obrigar possíveis investimentos industriais.

8.3.4. Edificações

As casas edificadas na sede municipal, em função da estratificação social, guardam significativas diferenças entre si.

Na vila operária as mesmas são geminadas de duas unidades e pintadas externamente com cores fortes e variadas, que criam notas alegres e quebram a monotonia do predominante verde da mata.

As casas para o pessoal categorizado também são de dois tipos, de áreas diferentes, isoladas e de fino acabamento.

No que diz respeito as boas condições de habitabilidade, ventilação e higiene as mesmas são comuns a todas as residências.

Apesar da temperatura não ser tão alta a umidade o é, produzindo um certo grau de desconforto. Por esse motivo foram envidados todos os esforços, no sentido de tirar proveito dos ventos que prevalecem no local, particularmente a noite. Desse modo, as

casas foram dotadas de aberturas de ventilação nos topos das paredes exteriores, longitudinalmente e nas paredes laterais. Janelas e venezianas abertas desde o teto até o chão, nas fachadas, possibilitam a ventilação e a passagem do ar. Todas as aberturas são enteladas com tela mosquiteiro, fixa para evitar a entrada de insetos e outros animais.

As estruturas dos telhados, na maioria das casas, garantem uma camada de ar em movimento, que funciona como isolamento entre a cobertura de fibrocimento e o forro de madeira. Seus largos beirais de um metro e meio protegem os alicerces, sombream as fachadas e lançam as chuvas para longe das aberturas.

Por terem sido construídas solidamente, decorridos de 30 anos, até o momento essas edificações não apresentam trincas ou rachaduras visíveis.

8.3.5. Transportes

Rodoviário

No período compreendido entre os anos de 1992 e 1993, a Empresa de ônibus Cattani S/A, com sede na capital do Estado, instituiu uma linha intermunicipal ligando Serra do Navio à Macapá, com paradas nas cidades de Porto Grande, Pedra Branca do Amapari e nas comunidades rurais situadas ao longo da estrada.

A empresa disponibilizou para esse serviço alguns ônibus que trafegavam em dias alternados, não coincidentes com as viagens do trem. O tempo das mesmas era de aproximadamente quatro horas, duas vezes por semana.

Muito embora o serviço estivesse atendendo as necessidades dos usuários, a empresa desativou a linha, alegando não só os altos custos demandados com a manutenção dos veículos - tendo em vista as precárias condições da estrada, no percurso Porto Grande/Serra do Navio - mas, também, alguns acidentes ocorridos na travessia da balsa sobre o rio Amapari, pois, à época, ainda não havia sido construída a ponte sobre o mesmo.

Atualmente, à exceção de algumas kombis e taxis de particulares, que por iniciativa própria fazem o transporte de pessoas entre a sede municipal e, eventualmente, um ou outro frete até Macapá, o transporte rodoviário coletivo inexiste no município.

Ferroviário

O transporte ferroviário, no município, é representado pela Estrada de Ferro do Amapá, construída pela Foley Brothers, através do trem de cargas e passageiros, cuja construção leve início em 1994 e a conclusão em 1957, quando passou a operar.

A ferrovia, formada por trilhos dispostos paralelamente ao longo de 193,532km, mantém uma distância de 1,5m entre si e sob eles cerca de quase 4.000 dormentes de madeira, numa faixa de domínio de 60 metros. Ao longo do trajeto une quatro municípios e passa por cinco pontes, uma das quais sobre o rio Amapari, com um vão de 218 metros.

O trem de cargas realiza duas viagens semanais, às terças e quintas feiras, subindo e descendo para atender os colonos ao longo da ferrovia. No início das atividades da ICOMI o trem realizava cinco paradas: atualmente são treze, dentre as quais a primeira, na estação de Porto Platon, distrito de Porto Grande, já na metade da viagem; na pousada Sonho Meu, nos km 121, 130, 139, 141, 150 (Cupixi), 169 (Pedra Branca) etc. até chegar a estação de Serra do Navio, seu destino final. É composto por 4 locomotivas diesel-elétricas e 110 vagões, destinados ao transporte de minério, mais 10 carros de outras natureza - plataformas, carros caixas - para condicionar madeira, bois etc.

O trem de passageiros conta com cinco vagões grandes, cada um com 80 lugares, totalizando 400 acentos. Numa determinada época esse número se tornou insuficiente, levando a empresa a adaptar novos vagões, conhecidos como "vagões de pau", os quais foram fabricados em Serra do Navio, os anteriores foram comprados na América do Norte.

Atualmente os vagões de pau estão fora de uso; funcionaram durante algum tempo, só para atender a demanda daquela época.

Realiza sete viagens semanais, assim distribuídas:

Descida - Serra do Navio/Santana - segundas feiras, às 7:00h; terças feiras, às 14:00h; quintas feiras, às 14:00h e às sextas feiras às 18:00h. (denominada "baixada geral").

Subida - Santana/Serra do Navio - domingos, às 20:30h ("subida geral)"; terças feiras, às 7:00h e quintas feiras às 7:00h

Fluvial

O transporte fluvial, que já representou o único meio de transporte na região, atualmente ainda é utilizado, em escala reduzida, pelas populações ribeirinhas, que não dispõem de outro meio de transporte para se locomover.

Aéreo

Essa modalidade de transporte não é praticada em Serra do Navio, que não possui uma infra-estrutura aeroportuária para pouso e decolagem de aeronaves.

Quando da chegada de autoridades do sul do país, por via aérea, é utilizado o campo de pouso existente no vizinho município de Pedra Branca, distante 15km de Serra do Navio.

8.3.6. Extensão da Rede Rodoviária

O município de Serra do Navio não é cortado por nenhuma rodovia federal ou estadual.

Com exceção da sede municipal, cujas ruas são asfaltadas - a maioria já em estado precário -, a rede rodoviária municipal é formada por estradas e ramais sem pavimentação, sendo as principais o ramal da Serra, porta de entrada do município, com 9km de extensão; o ramal do Cachaço, que liga a sede municipal aquela comunidade, com 7,5km; a vicinal do Água Branca, com 13km; o ramal do Pedra Preta, com 2km; o ramal do Assentamento, com 15km e o ramal do Jararaca ou Araguari, com 20km, perfazendo um total de 66,5km de estradas, que interligam a zona rural à urbana.

A ponte sobre o rio Amapari, com 186,22m de extensão integra a rede rodoviária municipal, facilitando o trânsito de veículos e pedestres, que anteriormente faziam aquele percurso através da balsa que, nos últimos tempos, já se revelava insuficiente para atender as necessidades da população, principalmente em função dos problemas de funcionamento que vinha apresentando.

Quanto ao acesso ao município, o mesmo se dá através das rodovias federais BR156 e BR210. A primeira - que se estende de Macapá ao Oiapoque - tem cerca de 700 km, dos quais 140 mais ou menos são asfaltados, chegando essa pavimentação até os municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes.

A BR 210 - Perimetral Norte - tem, o seu km zero à altura do km 110 da BR 156, ou Macapá-Oiapoque, no município de Porto Grande. A estrada não é asfaltada, possui cerca de 150km e se estende até a reserva indígena dos Wãiampis. A altura do seu km91 tem início o ramal da serra, que se estende por sobre o rio Amapari - que banha o município -. através de uma ponte de concreto, construída pelo Governo do Amapá.

8.4. Atividades Econômicas

8.4.1. Atividade Agrícola

Por ser um município novo, onde a mineração ainda é a principal atividade, a agricultura praticada na região é predominantemente de subsistência, cultivada em pequenas áreas, raramente superiores a 3ha. E na maioria das vezes consorciadas.

Normalmente os serviços são desenvolvidos com a utilização de mão-de-obra familiar, onde a prática de mutirões é pouco utilizada.

A mandioca, que após beneficiada é consumida em larga escala, principalmente pelas comunidades rurais, é o produto que mais se destaca, tanto em produção quanto em produtividade, seguida não tão de perto pelo milho, conforme demonstram os quadros 8 e 9 a seguir:

Quadro 8 - PRODUÇÃO AGRÍCOLA

PRODUTOS	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO	PRODUTIVIDADE MÉDIA (Kg/ha)
Pimenta-do-reino	-	-	-
Milho	12	8	667
Mandioca	25	238	9.520
Feijão	-	-	-
Arroz	-	-	-

Fonte: GCEA-AP

Quadro 9 - CULTURAS PERENES ATÉ 1993

ESPÉCIES	Nº DE PÉS
Abacaxi	6.220
Banana	4.387
Cupuaçu	4.123
Pupunha	2.688
Café	2 115
Laranja	1417
Limão	301
Cajú	200

A Divisão de Produção e Meio Ambiente-DPMA elaborou, em 1994, um "Diagnóstico Agropecuário Preliminar do Município de Serra do Navio", com o objetivo precípio de subsidiar a elaboração de um plano global de desenvolvimento para o setor agropecuário de Serra do Navio. Apesar de seu caráter de diagnóstico preliminar, o referido trabalho ainda

se constitui na maior fonte de informações/dados sobre o setor que - conforme observado no decorrer dos trabalhos de campo do PRIMAZ nos apresenta como o mais promissor para o desenvolvimento economico-social de Serra do Navio.

De acordo com o Diagnóstico, o setor agropecuário apresenta o seguinte perfil:

Origem dos produtores:

- 8% são oriundos do próprio municipio
- 29% são oriundos de outros pontos do Estado do Amapá
- 63% são de outros estados

Tempo de atividade agricola:

- 14% dos produtos têm até 5 anos na atividade
- 19% têm entre 6 e 10 anos
- 9% têm entre 9 e 15 anos
- 15% têm entre 16 e 20 anos
- 43% têm mais de 20 anos

Tipo de atividade:

- 40% dos produtos vivem exclusivamente da agricultura
- 60% possuem outras atividades

Objetivos com relação à propriedade:
- 83% dos produtores têm como principal objetivo a agricultura
- 17% têm como principal objetivo a pecuária

Mão-de-obra familiar disponivel na propriedade:

- 36% das propriedades dispõem apenas de 1 pessoa
- 28% dispõem apenas de 2 pessoas
- 27% dispõem entre 3 e 5 pessoas
- 9% dispõem de mais de 5 pessoas

Aproveitamento das propriedades cuja área total é de 6.322 ha:

- 69% são áreas de mata
- 19% são áreas de capoeira
- 5% são áreas de várzea
- 3% são áreas de pastagem
- 3% são áreas de culturas perenes
- 1% da área total se constitui lavoura temporária

Aproveitamento de áreas desmatadas

- 57% acreditam que as áreas desmatadas de suas propriedades podem ser aproveitadas com culturas perenes
- 25% com pastagens
- 5% com culturas temporárias
- 8% com culturas perenes e pastagens
- 5% com outras atividades

Área plantada em 1993 com culturas de subsistência num total de 176,36 ha

- 50% com a cultura da mandioca
- 23% com milho
- 21% com arroz
- 6% com feijão

Estimativa da área a ser preparada em 1994-303 ha

- 65% com cultura de subsistência
- 21% com pastagens
- 14% com perenes

Hortaliças

- 7% produzem hortaliças
- 75% gostariam de produzir
- 18% não produzem e nem gostariam

Problemas no processo de comercialização

- 26% dos produtores acham que transporte é o principal problema
- 14% acham que o mercado é o principal problema
- 8% acham que a falta de local adequado é o principal problema
- 8% acham que transporte e mercado são os principais problemas
- 5% acham que armazenamento é o principal problema
- 5% vêm outros problemas no processo de comercialização
- 34% não responderam

Assistência técnica

- 95% dos produtores não se acham assistidos
- 5% se consideram assistidos

Crédito rural

- 58% dos produtores gostariam de dispor de crédito rural
- 42% não gostariam

A respeito do crédito, da assistência técnica e do fomento, os mesmos têm se constituído em ações esporádicas - tanto à nível de governo estadual quanto municipal -, refletidos na baixa produtividade, na predominância de culturas de subsistência e nas práticas empíricas de cultivo, incapazes de otimizar os recursos naturais, existentes nas várias propriedades.

Não obstante, se observa, atualmente, em algumas comunidades do município, significativa tendência para o aproveitamento das áreas remanescentes do cultivo de culturas de subsistência (mandioca, arroz, milho e feijão), com a plantação de culturas permanentes (cupuaçu, pupunha, laranja, graviola e outras espécies frutíferas), motivada pela execução do PED - Projetos de Execução Descentralizada e pela política de

implantação de sistemas agroflorestais do governo do Estado, através da Secretaria de Agricultura e do órgão de extensão rural - RURAP.

O PED executa no Município de Serra do Navio, mais precisamente nas comunidades de Cachaço, Colônia de Água Branca, Água Fria, Riozinho e Sete Ilhas, um projeto denominado "Recuperação de Áreas Degradas e Implantação de Sistemas Agroflorestais". Esse projeto se adequa perfeitamente a realidade municipal, tendo em vista que a atividade agrícola, tradicionalmente desenvolvida na região, resulta em capoeiras abandonadas que, com o passar dos anos, vão se tornando completamente vazias e, via de regra, irrecuperáveis, levando o agricultor a novas derrubadas.

Do ponto de vista social essa prática tem se revelado nociva, pois além de não ser capaz de garantir a melhoria da qualidade de vida dessas pessoas, ainda contribui para aumentar o êxodo rural, provocando o surgimento de bolsões de pobreza na periferia da área urbana.

Presentemente, a Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SEMA, órgãos responsável pela parte da educação ambiental do projeto, realiza, nas comunidades anteriormente citadas, através de 4 técnicos, um trabalho de acompanhamento, cujo resultado, dentre outros aspectos levantados, reflete plenamente a motivação e a expectativa dos agricultores de Serra do Navio, em relação ao PED: 57% conhecem o projeto; 43% ainda não conhecem e 100% acreditam ser importante conhecer.

8.4.2. Pecuária

A pecuária no Município de Serra do navio é considerada de pouca expressão econômica; praticada por menos de 10% dos agricultores, geralmente às margens do rio Amapari, em áreas desmatadas para o plantio de capim e tem sua base na criação de bovinos.

No que diz respeito ao gado menor, o suíno foi o melhor representante, vindo a seguir os bubalinos e os eqüinos.

A atividade pecuária caracteriza-se pelo sistema de criação extensiva; pelo inexpressivo rendimento e pela falta de manejo e de instalações adequados.

Excetuando o gado bovino, que é comercializado no próprio ;nunicípio, ao preço de R$ 1,00/kg/vivo, as demais criações, como as de suinos, bubalinos e aves consideradas criações domésticas, destinadas ao consumo dos próprios criadores, a exemplo do leite de

gado, cuja produção, segundo o IBGE, totalizou, em 1993, 16.203 litros, com 45 vacas ordenhadas.

O quadro 10 abaixo, demonstra o efetivo dos rebanhos no município, de acordo com o Diagnóstico Agropecuário Preliminar de Serra do Navio

Quadro 10 - PRODUÇÃO PECUÁRIA - 1993

ESPÉCIES	Nº DE CABEÇAS
Bovinos	355
Aves	758
Suínos	126
Ovinos	12
Eqüinos	9
Bubalinos	8
Muares	4

Fonte: PMSN

Muito embora as dificuldades enfrentadas pelos criadores, observa-se que, no espaço de 3 anos, houve significativo esforço dos mesmos, no sentido de incrementar a atividade de pecuária no município, conforme expressa o quadro 11 abaixo:

Quadro 11 - PRODUÇÃO PECUÁRIA - 1996

ESPÉCIES	Nº DE CABEÇAS
Bovinos	700
Suínos	200
Bubalinos	60
Ovinos	100
Eqüinos	40
Muares	15
Caprinos	15

Fonte: PMSN

Dessa produção o gado suíno apresentou uma taxa de desfrute de 50% e o bovino 15%, com um consumo local em torno de 4 e 31,5 t/ano, respectivamente.

Vale ressaltar que nos anos de 1993 e 1994, a Prefeitura Municipal implementou um programa sistemático de vacinação, que atingiu não só a totalidade dos rebanhos do município, mas também os adjacentes.

8.4.3. Pesca

Muito embora o município seja pródigo em sua hidrografia, a atividade pesqueira é incipiente e sem nenhuma expressão econômica.

Não há nenhum registro sobre a produção; todavia, sabe-se que a maior parte do que é produzido destina-se ao autoconsumo dos ribeirinhos e, esporadicamente, quando ocorre pequena comercialização, o quilo é vendido a R$5,00.

Dentre as espécies existentes destacam-se: trairão, pacu, curupeté, mandii, piranha, aracu e mandubé.

8.4.4. Extrativismo Vegetal

Apesar do extrativismo vegetal não ser uma prática muito difundida em Serra do Navio, que deve sua existência ao extrativismo mineral, explorado sob a égide da tecnologia e do aporte de capital, o município dispõe e explora algumas espécies vegetais.

Dentre essas espécies merecem destaque o açai muito abundante na região -, explorado em larga escala e comercializado na sede municipal, na vila do Cachaço e na colônia de Água Branca e o cipó titica, utilizado como matéria prima na confecção de móveis, bolsas, cestos e outros tipos mais de artesanato, que representam a principal fonte de renda de várias famílias.

Produtos medicinais como o óleo de andiroba, de copaíba e o leite de Amapá; que são extraídos de espécies vegetais, além de bacaba, do taperebá, do uxi, da castanha-do-brasil e do piquiá, fazem parte da flora regional, sem no entanto qualquer expressão econômica.

8.4.5. Indústrias

A atividade industrial no município é incipiente, contando atualmente com uma usina de extração de óleo de buriti, sob os auspícios do IRDA - Instituto Regional de Desenvolvimento do Amapá; de duas pequenas indústrias de fabricação de pães e de uma movelaria.

O município não dispõe de registro sobre a mão-de-obra ocupada nessas atividades.

Com a implementação do "Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Implantação de Sistemas Agroflorestais", que já está em execução no município, espera-se para breve a instalação de uma fábrica de farinha de banana e de farinhas múltiplas, bem como de uma usina destinada à fabricação de polpa de frutas.

8.4.6. Indústria Madeireira

A extração de madeira no município é realizada em pequena escala, via de regra pelos próprios donos de propriedades, para uso próprio ou para atender a demanda do município, de cuja comercialização não há registro.

Madeira em grandes quantidades só adquirida no vizinho Municipio de Pedra Branca do Amapari, distante 15km de Serra do Navio, onde existem duas serrarias com atividade madeireira significativa.

A tímida indústria madeireira é representada por duas movelarias existentes, que trabalham com madeira serrada, oriunda da região, como o acapu, o angelim, o piquiá, o pau roxo, o louro (amarelo e vermelho), a andiroba, a cupiuba, a massaranduba, o marupá, etc. As duas fabricam móveis em geral, sob encomenda.

Uma dessas movelarias, a do Sr. Penante, como é conhecido, está presente no municipio há 40 anos e nos áureos tempos da ICOMI, chegou a empregar 300 pessoas, todas com seus direitos trabalhistas garantidos.

Atualmente trabalham, somente 6 pessoas, da própria região, que segundo o Sr. Penante, não abrem mão dos EPI's. Provavelmente essa é a razão dos poucos acidentes de trabalho registrados.

Há 3 anos atrás a movelaria mantinha uma produção de vassouras, que precisou ser desativada, em função do preço da piaçava, que, como era trazida de Manaus e da Bahia, chegava em Serra do Navio com preço muito alto, inviabilizando a produção.

8.4.7. Estabelecimentos Comerciais

No que diz respeito as atividades comerciais e de prestação de serviços, o municipio conta com 22 estabelecimentos de pequeno porte, dentre os quais 2 bancos, 9 escritórios, 3 lojas, 1 supermercado, 5 restaurantes e 1 hotel.

O comércio informal está representado pelos feirantes, peixeiros, manicures, pescadores e vendedores de açai.

8.4.8. Combustiveis

Considerando que a Serra do Navio não dispõe de transporte coletivo e que a frota de veiculos particulares, que circula no municipio, é modesta, a única revenda de combustivel disponiveis atende, a contento, a demanda dos consumidores, inclusive das embarcações motorizadas, que trafegam na extensa malha fluvial existente.

Trata-se de um posto particular, de revenda de gasolina e óleo diesel, com duas bombas instaladas, que não comercializa álcool, GLP e querosene. Funciona direto

das 7:00 às 20:00h e quando há necessidade de abastecimento fora desse horário, o encarregado, que reside às proximidades é chamado para atender o cliente.

Segundo informações do proprietário, foram comercializados, em 1996, 20.000l de gasolina e 30.000l de óleo diesel.

A ICOMI, que opera com muitas máquinas e veiculos tem abastecimento próprio, dentro de sua área industrial.

9. ASPECTOS INSTITUCIONAIS

9.1. Quadro Politico/Eleitoral

Como já mencionamos anteriormente, a estrutura do poder político está embasada no Partido da Frente Liberal - PFL, através do Prefeito **Walter Gurjão de Oliveira**, empossado em 1º de Janeiro de 1997, com mandato para quatro anos. O Vice prefeito é **Alexandre Ubirajara Reis** do PSDB.

9.1.1. Estrutura Organizacional da Prefeitura:

- Prefeito e Vice Prefeito
- Assessoria Juridica
- Órgãos de Representação Externa
- Órgãos de Administração Interna: 4 Departamentos com diversas seções cada.

9.1.2. Mapas Temáticos

- Mapa Politico do Municipio
- Mapa de Ocupação do Espaço Municipal
- Planta Urbana do Municipio
- Mapa Geológico
- Mapa Geofísico
- Mapa de Favorabilidade para Jazimentos Minerais
- Mapa de Tipologia Vegetal
- Mapa de Solos e Aptidão Agrícola
- Mapa de Autorizações e Concessões
- Projeto de Abastecimento de Água Subterrânea

10. ELEMENTOS DA GESTÃO TERRITORIAL

10.1. História e Divisão Politica

- Data da criação do Municipio: 01.05.92
- Área: 7791,3
- População: 5.000 habitantes (estimada 1996)
- Distritos municipais: Água Branca e Cachaço

- Número de Eleitores: 1563

10.2. Educação

- Número de Escolas: 10
- Número de Salas de aula: 46
- Número de Professores:
  - Nível médio: 97
  - Nível superior:
- Número de Alunos: 1688
- Número de analfabetos: -

10.3. Assistência Hospitalar

- Número de Hospitais: 01
- Número de Leitos: 30
- Número de Centros de Saúde: 01
- Número de Médicos: 5
- Número de Postos de Saúde: 3

10.4. Turismo

- Locais para Turismo: rio Amapari, balneários, etc.
- Número de Hotéis: 01
- Acesso: Rodoviário e Ferroviário

10.5. Segurança Pública e Justiça

- Número de policiais civis: 10
- Número de policiais militares: 08
- Número de Juizes: 01
- Número de Promotores: 01
- Número de Advogados: 01
- Número de Cartórios: 02 (judicial e extrajudicial de 1º ofício)

10.6. Comunicação

- Número de Jornais: 01
- Estação de Rádio: -
- Posto Telefônico: -

10.7. Balanço Financeiro do Exercício (1996)

- Receita: 1.353.126,38
- Despesa: 1.353.126,38
- Diferença próximo Exercício: -

10.8. Situação do Espaço Municipal

- Floresta Nativa: 7573,98 km^2
- Área Desmatada: 46,43 km^2
- Águas: 146,62 km^2
- Mineração: 21,65 km^2

10.9. Saneamento Básico

- Galerias Pluviais: 60
- Ligação de Esgotos: 8.281,56

10.10. Edificações

- Áreas das edificações: 1,23 km^2
- Áreas de Terrenos: -

10.11. Estabelecimentos Comerciais

- Número de estabelecimento comerciais: 22
- Número de Bancos: 02
- Número de Hotéis: 01
- Número de Supermercados: 01

10.12. Aspectos Fundiários

- Assentamentos Consumados: 01

10.13. Extrativismo Agrícola (Produção)

- Arroz: -
- Feijão: -
- Banana: -
- Milho: 12 ha- 667 kg/ha
- Mandioca: 25 ha - 9.520 kg/ha

10.14. Dados Climáticos

- Temperatura (média máxima anual): 32°C
- Temperatura (média mínima anual): 20°C

10.15. Pluviometria

- Precipitação média mensal: 44
- Precipitação média anual: 2500
  Evaporação
- Evaporação média mensal: -
- Evaporação média anual: -

10.16. Abastecimento de Água

- Capitação: 10.000.000 lts (reservatório)

- Consumo anual: Média mensal 36.000.000
- População abastecida: 432 consumidores

10.17. Energia

- Potência Instalada: 1,5 MVA
- Demanda: 0,4 MW
- Consumo: 225.575 (KWH - Mês de Abril/97
- Geração: Usina Hidrelétrica Cocuracy Nunes/ Usina Térmica de Santana
- Sobra: 0,8 MW
- Horário de funcionamento: 24 horas/dia

10.18. Impactos Ambientais

- Áreas de desmatamentos: 0,597% do espaço municipal

10.19. Extrativismo Mineral

- Manganês: 350 toneladas/mês

10.20. Recursos Minerais

- Ouro
- Manganês
- Columbita
- Tantalita
- Jazimentos minerais: manganês

10.21. Direitos Minerários

Situação Atual:
- Requerimento de Pesquisas: 52
- Autorizações de Pesquisa: 07
- Concessão de lavra: 02

Destaques

- Promover política de desenvolvimento na área de agricultura, com incremento a produção de arroz, milho, mandioca, feijão, cupuaçu, banana, etc. Há necessidade de tecnologia de plantio, para colocação aos produtores.

- Criação de escolas profissionalizantes, ou cursos intensivos, a nível médio, nas áreas de metalurgia, mineração e agricultura.

- Projetar a urbanização sócio-ambientais nos Distritos de Água Branca e Cachaço, de modo a coibir a urbanização desordenada, como já se faz sentir.

- Conservação e ampliação dos espaços urbanos destinados a áreas verdes permanentes.

11. BIBLIOGRAFIA

ASPECTOS AMBIENTAIS DO AMAPÁ. Governo do Estado do Amapá. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral-SEPLAN/Instituto de Estudo e Pesquisa do Amapá - IEP. Macapá/1995.

BOAVENTURA, F.M.C & NARITA, C. 1974. Geomorfologia da Folha NA/NB.22. Macapá. In: BRASIL/MME. Projeto RADAM. Rio de Janeiro, DNPM, v.6, p.1-27.

COSTA, J.L. da et al. Projeto Norte da Amazônia Domínio Oiapoque Jari. Geologia da Folha NA.22-V. Belém: DNPM/CPRM, 1974. 106 p. il.

CADERNOS DE GEOCIÊNCIAS. IBGE - DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS. Abril/Junho-1995.

DIAGNÓSTICO AGROPECUÁRIO PRELIMINAR DO MUNICÍPIO DE SERRA DO NAVIO - Subsídios para elaboração do Plano Global de Desenvolvimento para o Setor Agropecuário de Serra do Navio-AP. Julho/94.

GLOBO CIÊNCIA, Novo Destino das Minas às Palmeiras. Julho/1994

Informações sobre a Região Florestal Serra e a Estrada de Ferro do Amapá-EFA, cedida pelo jornalista Randolph Scooth.

INSTITUTO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO AMAPÁ-IRDA - Publicações avulsas.

IBAM/IBOPE, O que os municípios esperam dos governos estaduais e municipais. Rio de Janeiro/1995

NAGEL, R.H., Geologia do Distrito Manganesífero de Serra do Navio. ICOMI/1192.

PROJETOS DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA - PED. Recuperação de Área Degradadas e Implantação de Sistemas Agroflorestais - Agosto/95.

RIBEIRO, A.B., Vila Serra do Navio - Comunidade urbana na selva amazônica. Um projeto de arquiteto Osvaldo Arthur Bratke. São Paulo: Editora Pini, 1992.

SCARRELI, W. Geologia do Distrito Manganesífero de Serra do Navio. ICOMI/1963.

SUDAM/OEA, PROVAM - Vale do Araguari (Pré-diagnóstico: Recursos Naturais e de Sócio-Economia) Belém. 1990.

MUNICÍPIO DE SERRA DO NAVIO

MAPA POLÍTICO

OIAPOQUE

CALÇOENE

PEDRA BRANCA DO AMAPARI

PRACUUBA

FERREIRA GOMES

PORTO GRANDE

GARIMPO RIO AMAPARI

CARIMPO PANELA

CARIMPO PANELINHA

CARIMPO VILACE

CARIMPO MINA DO GAVIÃO

PORTO DA SERRA

VILACE ANTONIO

CARIMPO AMBRÓSIO

CASTANHEIRA

SUCURUJU

CAPIVARA

PERPETUO SOCORRO

ÁGUA BRANCA

ASSENTAMENTO AGRÍCOLA

PEDRA PRETA

SERRA DO NAVIO

CACHAÇA

Cachoeira do Tatu

Cachoeira do Anta

Cachoeira do Arrependido

Cachoeira do Veado

Ilha Sta. Rosa

Sete Ilhas

RIO ARAGUARI

RIO AMAPARI

BR-210

E.F.A.

LEGENDA

ÁREA ESPECIAL

- ÁREA DE CONCESSÃO MINERAL

ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS

- RIOS
- ILHAS
- CACHOEIRAS

ELEMENTOS PLANIMÉTRICOS

- LIMITE INTERMUNICIPAL
- ÁREA URBANA
- DISTRITOS
- VILA OU POVOADO
- ESCOLA ESTADUAL(E) E MUNICIPAL(M)
- S — POSTO DE SAÚDE
- P — POSTO POLICIAL
- C — POSTO DE COMBUSTÍVEL
- CEMITÉRIO
- PONTE
- GARIMPO EM ATIVIDADE
- ESTAÇÃO DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA
- ETA — ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
- ETE — ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

VIAS DE CIRCULAÇÃO

- BR-210 — RODOVIA FEDERAL NÃO PAVIMENTADA (PERIMETRAL NORTE)
- E.F.A. — ESTRADA DE FERRO DO AMAPÁ (E.F.A.)
- SNV — ESTRADA MUNICIPAL CARROÇÁVEL

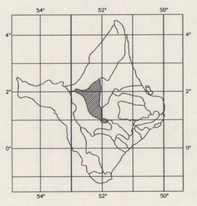
LOCALIZAÇÃO DO ESTADO

ESCALA GRÁFICA

2,5Km 0 2,5 5 10Km

Área municipal: 7.791,30 Km^2
Coord. geogr. da sede: 00°54'07"N
52°00'06"WGr

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Base cartográfica compilada apartir das folhas planimétricas NA.22-Y-D, IBGE-1979 e mapas do Distrito de Serra do Navio elaborados pela ICOMI em 1994, nas escalas de 1:250.000 1:100.000 e 1:10.000

O Programa de Integração Mineral em Municípios da Amazônia-PRIMAZ, vem sendo executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM em municípios dos estados do Pará, Amapá e Rondonia. Este programa tem como Coordenador Executivo o geólogo Manoel da Re-denção e Silva, Supervisor GATE o geólogo Agildo Pina Neves e coordenador da Área Amapá o geólogo José Lima da Costa. Os trabalhos de campo, nas arredores do perímetro urbano da Serra do Navio ficaram a cargo do geólogo José Lima da Costa e da técnica em mineração Lúcia Rosa Cléia Wanderley.

CPRM BIBLIOTECA REL. 2535 1/2

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA MME	GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ	PREFEITURA MUNICIPAL DE
CPRM Serviço Geológico do Brasil		SERRA DO NAVIO

PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO MINERAL EM MUNICÍPIOS DA AMAZÔNIA - PRIMAZ

MAPA POLÍTICO

ANEXO

PROJETO PRIMAZ
Município de Serra do Navio

PLANTA URBANA

1 - PRAÇA CÍVICA:
Centro Comercial
Prefeitura Municipal
Banco do Brasil
Banco Real

2 - ESCOLA HERMELINO GUSMÃO

3 - HOSPITAL

4 - RESIDÊNCIAS INTERMEDIÁRIAS

5 - RESIDÊNCIAS OPERÁRIAS

6 - RESIDÊNCIAS STAF

7 - POUSADA

8 - RESTAURANTE ICOMI

9 - CAMARA MUNICIPAL

10 - BARES / LANCHONETES

11 - POLO ESPORTIVO

12 - RESTAURANTE

13 - HOTEL

14 - IGREJA CATÓLICA

15 - TEMPLO EVANGÉLICO

16 - FORUM

17 - IRDA

18 - CLUBE SOCIAL (MEC)

19 - CPRM

20 - EBCT

21 - BORRACHARIA

CPRM BIBLIOTECA rec 2539 2/2

CPRM Serviço Geológico do Brasil	GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ	PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO NAVIO
PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO MINERAL EM MUNICÍPIOS DA AMAZÔNIA - PRIMAZ		
PLANTA URBANA DE SERRA DO NAVIO		

FONTE: IRDA / ICOMI