

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

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO

PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO MINERAL NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO

phl 012152

1996

2275

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Raimundo Mendes de Brito
Ministro de Estado

SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA

Giovanni Toniatti
Secretário

**COMPANHIA DE PESQUISA DE
RECURSOS MINERAIS**

Carlos Oiti Berbert
Presidente

DIRETORIA DE RECURSOS MINERAIS

Antônio Juarez Milmann Martins
Diretor

**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
DE BELÉM**

Xafi da Silva Jorge João
Superintendente

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

Parsifal de Jesus Pontes
Presidente

Josenir Gonçalves Nascimento
Secretário Executivo

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

Almir José de Oliveira Gabriel
Governador do Estado

**SECRETARIA DE INDÚSTRIA,
COMÉRCIO E MINERAÇÃO**

Carlos Jehá Kayath
Secretário

**SECRETÁRIO ADJUNTO DE INDÚSTRIA
COMÉRCIO E MINERAÇÃO**

Mariana Marceliana Hallberg
Secretária

DIRETORIA DA ÁREA DE MINERAÇÃO

Alberto Rogério Benedito da Silva
Diretor

**DEPARTAMENTO DE FOMENTO
MINERAL**

João Bosco Pereira Braga
Diretor

PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO

Wagner Oliveira Fontes
Prefeito

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E MINERAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO

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

EQUIPE EXECUTORA:

BENEDITO CARLOS DAMASCENO	*
MANOEL DA REDENÇÃO E SILVA	*
JOSÉ WATERLOO LOPES LEAL	*
JORGE ARMANDO FREITAS DO AMARAL	*
HÉLIO SILVEIRA GONÇALVES	*
HELENA SOARES ZANETTI EYBEN	*
JOSÉ PAULO SANTOS DE MELO	*
MARIA LÉA REBOUÇAS DE PAULA	*
ALBERTO ROGÉRIO BENEDITO DA SILVA	**
JOÃO BOSCO PEREIRA BRAGA	**
PAULO ANTÔNIO CORRÊIA	***

(*) CPRM

(**) SEICOM

(***) PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO

APRESENTAÇÃO

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

O **PRIMAZ** é ainda, ao mesmo tempo, um instrumento de divulgação e de gestão municipal, precursor ao Plano Diretor Municipal.

Seu principal objetivo é o de consolidar as informações de caráter geográficas, sociais, econômicas e de infra-estrutura urbana, e primordialmente àquelas informações pertinentes ao Ministério de Minas e Energia, geologia, hidrologia, mineração, propiciando às autoridades municipais e estaduais acesso aos elementos necessários à elaboração de planos.

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

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

Este relatório refere-se ao Município de Redenção e não pretende ser uma obra acabada mas oferece informações e emite proposições de interesse da administração estadual e municipal.

AGRADECIMENTOS

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - **CPRM**, a Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração do Estado do Pará - **SEICOM** e a Prefeitura Municipal de Redenção externam seus agradecimentos ao Dr. Geraldo Martins, do Departamento de Recursos Naturais da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - **SUDAM**, por ter propiciado a utilização do Laboratório de Tecnologia e Meio Ambiente pelos autores, ao Dr. Carlos Romano Ramos, Diretor de Recursos Naturais do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Estado do Pará - **IDESP**, pela cessão das bases cartográficas municipais e do mapa de localização de áreas indígenas no Estado do Pará; à Dra. Maria do Carmo Campos da Silva, Diretora de Assuntos Municipais e Metropolitanos do Estado do Pará, pelo fornecimento do demonstrativo das transferências do Estado para os Municípios decorrentes do Fundo de Participação dos Municípios - **FPM**; Ao Dr. Mário A. Moreira, Secretário de Agricultura do Município de Redenção, pelo apoio à execução dos trabalhos; ao Dr. Gutemberg Alves dos Reis, executor do Projeto Fundiário INCRA/SR-1/PA, com sede em Conceição do Araguaia, pela cessão dos elementos para a elaboração do mapa fundiário, ao Dr. Antônio Carlos Braga Moura, Supervisor Regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará - **EMATER-PARÁ**, pelo fornecimento de mapas de localização dos assentamentos e glebas da região do extremo sul do Pará; ao Sr. Antônio Araújo Gomes, Chefe da Agência Regional do **IBGE** em Conceição do Araguaia; à Prof^a. Ana Maria da Costa Almeida, Assistente do Departamento de Ensino da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura Municipal de Redenção; Dr. Marcos Vinícius Silveira, Eng^o. Agrônomo da Indústria de Madeiras Ltda. - **IMASA**; e ao Dr. José de Ribamar da Silva Pimentel, Técnico da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará - **EMATER** Sr. Carlos Bueno, piloto e empresário, pelo auxílio na busca de ocorrências minerais na região. e ao Dr. Silvestre Monteiro Falcão Valente, Assistente Técnico da Prefeitura Municipal de Redenção, pela cedência de bibliografia específica.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Considerações	1
1.2. Objetivos	2
2. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL	3
2.1. Localização, área e população e espaço municipal	3
2.2. Histórico	3
2.3. Evolução político-administrativa	9
2.3.1. Agrovila Mata Geral	11
2.4. Desenvolvimento municipal	11
3. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS	15
3.1. Clima	15
3.2. Vegetação	15
3.3. Solos	15
3.4. Relevo	16
3.5. Hidrografia	16
4. MAPA POLÍTICO	16
5. MAPA FUNDIÁRIO	17
6. MAPA DE VEGETAÇÃO	18
7. INTERPRETAÇÃO DE SENSORIAMENTOS REMOTOS	19
8. INTERPRETAÇÃO AEROGEOFÍSICA MAGNETOMÉTRICA E RADIOMÉTRICA	20
8.1. Domínios magnéticos e unidades magnéticas	20
8.2. Domínios radiométricos e unidades radiométricas	20
9. SÍNTESE GEOLÓGICA	22
9.1. Tonalito Arco Verde	22
9.2. Granodiorito Rio Maria	23
9.3. Monzogranito Xinguara	23
9.4. Maciço Rancho de Deus	24
9.5. Plutons graníticos	24
9.6. Sienogranito Redenção	24
9.7. Grupo Tocantins	25
9.8. Cobertura detrítico-laterítica	25
9.9. Aluvião	26
10. FAVORABILIDADE PARA TIPOS DE JAZIMENTOS MINERAIS	27
10.1. Domínio 1	27
10.2. Domínio 2	28
10.3. Domínio 3	29
10.4. Domínio 4	29
10.5. Domínio 5	29

11. RECURSOS MINERAIS	30
11.1. Granito	30
11.2. Calcário	31
11.3 Materiais de construção	33
10.3.1. Argila	33
10.3.2. Areia	33
10.3.3. Brita	34
11.4. Ouro	35
12. AUTORIZAÇÕES E CONCESSÕES MINERAIS	37
13. EMPREENDIMENTOS MINEIROS	38
13.1. Mineradora Juary Com. Imp. e Exp. Ltda.	38
13.2 - Granito Carajás Com. Imp. e Exp, Ltda.	40
13.3. Serraria Marajoara Ind. e Exp. Ltda.	42
13.4. BRILASA - Britagem e Laminação de Rochas S.A.	45
13.5. Marmobraz Ltda.	48
13.6. Companhia Vale do Rio Doce	49
14. ATIVIDADES QUE CAPACITAM A GESTÃO TERRITORIAL	51
14.1. Considerações	51
14.2. Atividades Sociais	51
14.2.1. População	51
14.2.2. Educação	52
14.2.2.1 - Escola Municipal de Lapidação	53
14.2.3. Assistência Hospitalar	55
14.2.4. Esportes, Cultura e Lazer	56
14.2.5. Turismo	57
14.2.6. Comunicações	57
14.2.7. Segurança	58
14.2.8. Estrutura Fundiária	58
14.3. Infra-Estrutura	60
14.3.1. Abastecimento D'Água	60
14.3.2. Saneamento	61
14.3.3. Energia	61
14.3.4. Edificações	61
14.3.5. Transportes	61
14.3.6. Rede Rodoviária	62
14.4. Atividades Econômicas	62
14.4.1. Atividade Agrícola	62
14.4.2. Pecuária	65
14.4.3. Extrativismo Vegetal	66
14.4.4. Indústria Madeireira	67
14.4.5. Florestamentos	67
14.4.6. Refino e Comercialização do Ouro	69
14.4.7. Indústria Oleira	71
14.4.8. Estabelecimentos Comerciais	72
14.4.9. Combustíveis	72
14.4.10. Indústria de Couro	73
15. PROPOSIÇÕES	73
15.1. Calcário	74
15.2. Granito	74
15.3. Depósitos de Areia	76
15.4. Mercado Secundário do Ouro	76
15.5. Lago Artificial	78
15.6. Centro Administrativo do Município	78

15.7. Transferencias de Indústrias para o Distrito Industrial	80
15.8. Parque Ecológico	80
15.9. Destinação dos Resíduos Sólidos (lixo)	81
15.10. Áreas Favoráveis para Agricultura	81
15.11. Proposta de Decreto que Estabelece Instruções sobre Licença para Exploração de Minerais de Emprego Imediato na Construção Civil	82
16. BIBLIOGRAFIA	83
17. LEGISLAÇÃO	
17.1. Projeto de lei que cria lago artificial	
17.2. Projeto de lei que cria parque ecológico	
17.3. Competência municipal para administração dos recursos minerais e hídricos	
17.4. Minuta de decreto que estabelece instruções sobre licença para exploração de minerais de emprego imediato na construção civil	
17.5. Minuta de alvará de licença da prefeitura para extração de materiais de emprego imediato na construção civil e outros-pessoa jurídica	
17.6. Minuta de alvará de licença da prefeitura para extração de materiais de emprego imediato na construção civil e outros-pessoa física	
18. FIGURAS	
18.1. Localização do Município de Redenção	
18.2. Brasão do Município de Redenção	
18.3. Mapa urbano da Agrovila Mata Geral	
18.4. Área de ocorrência de calcário, com malha de sondagem	
18.5. Localização dos depósitos de areia para construção	
18.6. Mapa da situação do Lago Artificial, do Parque Ecológico e do Aterro Sanitário	
19. QUADROS	
19.1. Organograma da administração municipal	
19.2. Coluna lito-crono-estratigráfica no município	
19.3. Resultados de análises de calcário	
19.4. Autorizações e concessões minerais	
19.5. Previsão de recolhimento de impostos - Mineradora Juary	
19.6. Dados de produção - Mineradora Juary	
19.7. Dados de comercialização - Mineradora Juary	
19.8. Previsão de recolhimento de impostos - Granito Carajás	
19.9. Dados de produção - Granito Carajás	
19.10. Dados de comercialização - Granito Carajás	
19.11. Autorizações de pesquisa - Serraria Marajoara	
19.12. Autorizações de pesquisa - BRILASA	
19.13. Crescimento populacional	
19.14. Rede hospitalar particular	
19.15. Estabelecimentos rurais	
19.16. Assentamentos fundiários	
19.17. Poços d'água cadastrados	
19.18. Atividade agrícola associativa	
19.19. Grandes empresas madeireiras instaladas em Redenção	
19.20. Empresas de compra e venda de ouro em Redenção	
19.21. Combustíveis	

20. ANEXOS

20.1. Relação das madeiras do Município de Redenção

20.2. Tabelas

20.2.1. Histórico e divisão política

20.2.2. População ('Série Histórica)

20.2.3. População (por sexo e por faixa etária)

20.2.4. Educação - número de escolas

20.2.5. Escolaridade do corpo docente

20.2.6. Educação - alunos/cursos/turmas

20.2.7. Profissionais liberais

20.2.8. Endemias

20.2.9. Assistência hospitalar

20.2.10. Esporte e lazer

20.2.11. Turismo

20.2.12. Comunicações - jornais, rádios, tv.

20.2.13. Segurança pública e justiça

20.2.14. Renda municipal

20.2.15. Espaço municipal

20.2.16. Áreas restritivas

20.2.17. Bacias hidrográficas

20.2.18. Saneamento básico

20.2.19. Órgãos atuantes no município

20.2.20. Edificações

20.2.21. Estabelecimentos comerciais

20.2.22. Comunicações - correios e telecomunicações

20.2.23. Assentamentos agrários

20.2.24. Extrativismo vegetal

20.2.25. Atividade agrícola

20.2.26. Pecuária

20.2.27. Pesca

20.2.28. Produção de madeira

20.2.29. Combustíveis

20.2.30. Capacidade de armazenamento

20.2.31. Transportes

20.2.32. Extensão da rede rodoviária

20.2.33. Dados climáticos

20.2.34. Pluviometria

20.2.35. Abastecimento d'água

20.2.36. Água subterrânea

20.2.37. Energia

20.2.38. Impacto ambiental

20.2.39. Recursos minerais

20.2.40. Extrativismo mineral

20.2.41. Indústria oleira

20.2.42. Direitos minerários

20.3. MAPAS

20.3.1. Mapa político municipal

20.3.2. Mapa urbano da cidade de redenção

20.3.3. Mapa fundiário

20.3.4. Mapa de interpretação aeromagnética

20.3.5. Mapa de interpretação aeroradiométrica

20.3.6. Mapa geológico

20.3.7. Mapa de favorabilidade para tipos de jazimentos minerais

20.3.8. Mapa de autorizações e concessões minerais

20.3.9. Mapa de vegetação

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - **CPRM**, através da Diretoria de Recursos Minerais e da Superintendência Regional de Belém, executou, no município de Redenção, os trabalhos da primeira fase do Programa de Integração Mineral em Municípios da Amazônia - **PRIMAZ**.

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

A metodologia de trabalho previu a explanação de cada fase da execução aos órgãos públicos federais e municipais e à população em geral. Em decorrência dessas explanações foram identificadas as principais aspirações da administração municipal, dentro do programa em questão.

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

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

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

Da Prefeitura do Município de Redenção participou o Secretário de Administração, Sr. Paulo Antônio Correia.

1.2. OBJETIVOS

Este relatório é uma síntese do trabalho executado no Município de Redenção, dentro do convênio entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, a Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração do Estado do Pará e a Prefeitura Municipal de Redenção.

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

Procurou-se não ser prolixos e evitar teorias nas questões em estudo. Fomos ao que interessa mais de perto à administração municipal, no seu cotidiano pertinente a extração mineral, proteção ambiental e desenvolvimento econômico e social.

Este relatório não se destina aos mestres da geologia, nem aos teóricos do setor mineral. Pretende ser um trabalho para todos aqueles que se defrontam, na prática, com problemas básicos de planejamento e de gestão municipal dos recursos minerais.

2. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL

2.1. LOCALIZAÇÃO, ÁREA E POPULAÇÃO E ESPAÇO MUNICIPAL

O município de Redenção, criado pela Lei nº 5.058 de 13.05.82, pertence à microregião homogênea de Redenção, que compõe os municípios de Redenção, Pau d'Arco, Rio Maria e Xinguara (IBGE, Sinópse do Censo Demográfico 1991). Faz limite, ao norte com o município de Pau d'Arco, e ao sul com o município de Santa Maria das Barreiras, a leste com o município de Conceição do Araguaia e a oeste com o município de Cumaru do Norte. Figura 1.

Possui área territorial de 3.801,74 Km².

A sede municipal é a cidade de Redenção que está situada na bacia do rio Paudarquinho, no cruzamento das rodovias PA-150 e PA-287. Coordenadas geográficas 08°01'39" S e 50°01'42" WGr.

A população do município segundo o censo demográfico de 1991 (IBGE), soma 55.895 habitantes, com 44.870 na zona urbana e somente 11.025 na zona rural. Densidade demográfica de 10,67 hab./Km².

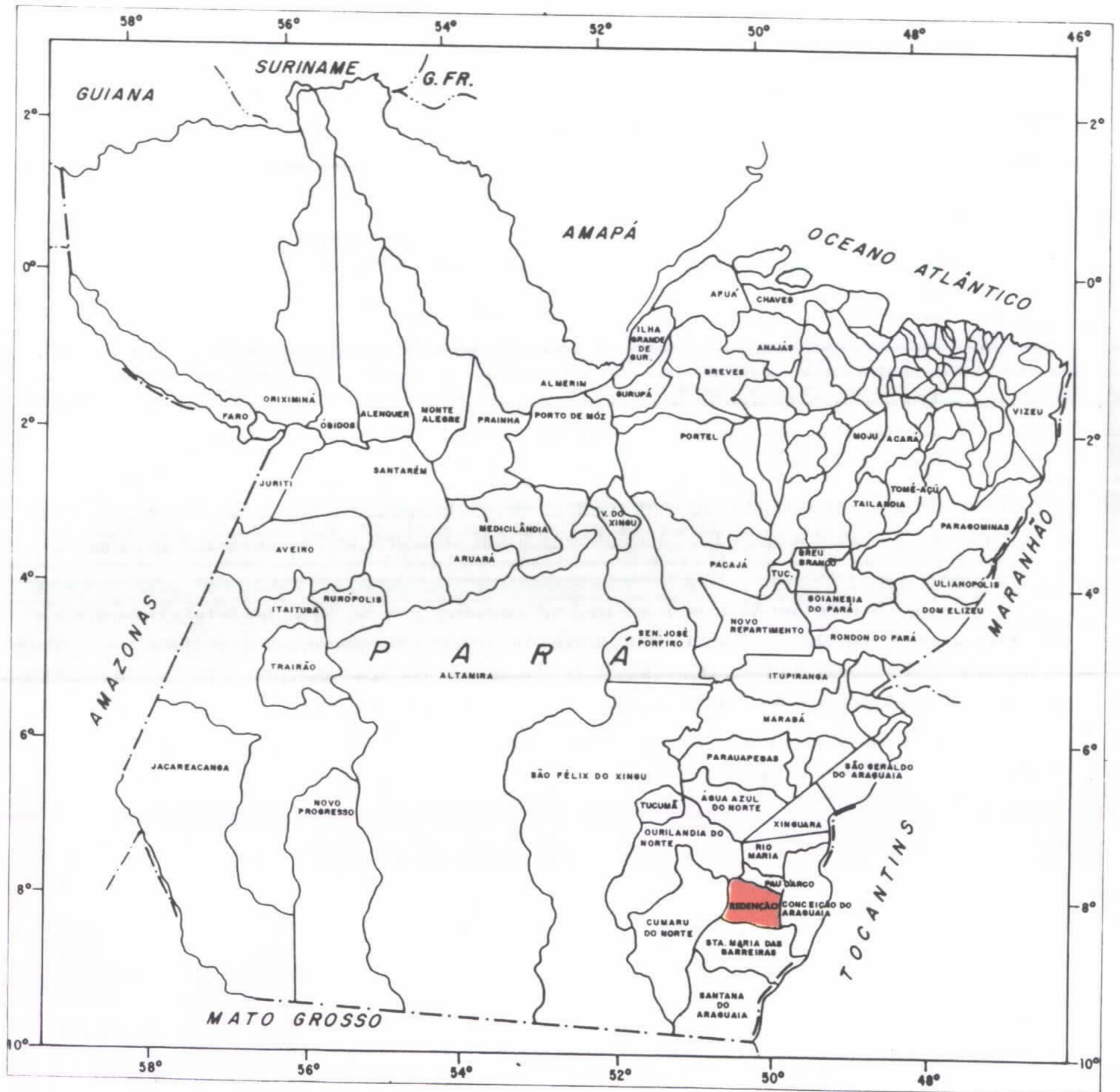
O espaço municipal é compartimentado em áreas de pastagens, seja natural (área de cerrado) ou cultivada, que neste caso representam as áreas desmatadas e agredidas do seu estado natural, representam 56% da área do município. As áreas destinadas à agricultura somam 25%, incluindo aí os cerrados e áreas desmatadas retomadas das pastagens.

O cerrado, no Município de Redenção, cobre 23% da área total e fica situado em toda a porção leste. Apresenta solo fértil, decorrente da decomposição de rochas metapelíticas, máficas e ultramáficas do Grupo Tocantins, e solos podzólicos decorrentes da decomposição de rochas tonalíticas e gnaissicas da unidade Arco Verde.

As áreas de florestas nativas que representam 20% da área municipal ficam localizadas na porção oeste do município.

As áreas de florestamento representam o expressivo percentual de 10% com tendência a um aumento constante, dado a grande arrancada aos projetos economicamente programados.

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



2.2. HISTÓRICO

No início da década de sessenta, incentivos da SUDAM proporcionaram a vinda de fazendeiros que se instalaram na região então denominada Boca da Mata (1960), mais tarde Redenção do Pará.

Redenção surgiu com a abertura da Fazenda Santa Tereza, de propriedade do agrônomo Lanari do Val, e também com a chegada dos pioneiros, Srs. Ademar Guimarães e José Bueno Cintra, de Jussara - GO, Gerudes Gomes da Silva, de Conceição do Araguaia. Na mesma época, chegaram os Srs. Luis Vargas Dumont e Carlos Ribeiro que vieram para conhecer a Serra dos Gradaús, atual Serra de Cumaru.

As primeiras habitações foram construídas ao longo da atual avenida Santa Tereza, sendo os primeiros moradores, Sra. Natividade, Srs. Serafim, Raimundo Arcanjo, e Gerudes Gomes. O primeiro nascimento foi de Roberto Bueno da Silva.

Redenção foi fundada em 21 de setembro de 1969 pelos Srs. Luiz Vargas Dumont e Carlos Ribeiro. A pedra fundamental da cidade de Redenção está localizada na praça 21 de Setembro.

O que chamou a atenção desses senhores para a formação da cidade foi a região plana, rica em recursos naturais, como caça, pesca, madeira, borracha, minerais e por estar situada no limite do cerrado com a floresta tropical.

Dentre os pioneiros, incentivadores do município de Redenção, destaca-se a figura iminente do Dr. Giovanni Queiroz, o primeiro médico e professor da cidade, construtor do primeiro hospital de nome Nossa Senhora Conceição.

As riquezas da floresta, do solo, do subsolo, aliado ao clima favorável, foram os fatores determinantes para a grande corrida de imigrantes, procedentes de diferentes Estados da Federação. A pecuária, a agricultura e a indústria redundaram na montagem de toda uma estrutura de apoio, proporcionando mão-de-obra, abundante, ao mesmo tempo com que incrementava o comércio.

Construiu-se, onde hoje se situa a avenida Brasil, uma pista de pouso, aberta pelo desbravador Carlos Ribeiro, através da qual Redenção se tornou o principal centro abastecedor da região.

Numa retrospectiva sócio-econômica, Redenção teve um afluxo em 1972, com a corrida ao extrativismo florestal madeireiro, que na ocasião despertou a migração de muitos empresários madeireiros do sul do país, destacando-se gaúchos, paranaenses e mineiros.

Em 1981, com a corrida ao ouro de Cumaru, a cidade voltou a receber fluxo populacional com a chegada de pilotos de aviação, na maioria paranaenses e paulistas, e garimpeiros, provenientes dos Estados nordestinos: Piauí, Maranhão, Pernambuco e Bahia.

Redenção, nesta época, tornou-se o centro irradiador de negócios com ouro e madeira. As vendas de equipamentos para garimpo diversificou o comércio local, contribuindo para o incremento comercial e populacional da cidade.

O parque madeireiro estruturou-se, formaram-se indústrias madeireiras de porte, para beneficiamento de toras. O comércio de madeiras, que era local e nacional, tornou-se internacional e, hoje, verifica-se a diversificação dessas indústrias em madeiras nobres beneficiadas e laminados tipo exportação.

Com o passar do tempo, o espírito aventureiro dos primeiros moradores foi se transformando em mentalidade cívica e fraternal, chegando ao estado avançado de cidadania, como se pode observar, na criação da bandeira, do hino e do brasão municipal. Esse grau de civismo também se observa nos versos da Professora Terezinha Araújo Lordeiro: "Sai da sua terra e vai para terra que mostrarei".

"Aos 21 de setembro de 1969, um grupo de aventureiros decide edificar neste lugar uma aldeia. Dessa feliz idéia nasce uma Vila para centenas, milhares de nossos desbravadores. Os quais vislumbraram nestas terras maravilhosos dias e horizontes mais promissores para suas vidas.

E, aqui estamos, todos nós, com braços fortes e mentes esperançosas de um futuro brilhante.

Podemos ver entre milhares de rostos que povoam estas plagas, os muitos chegantes. E vemos também, nossos precursores, e até mesmo, os fundadores desta cidade.

A terra é boa.

O sonho deu certo.

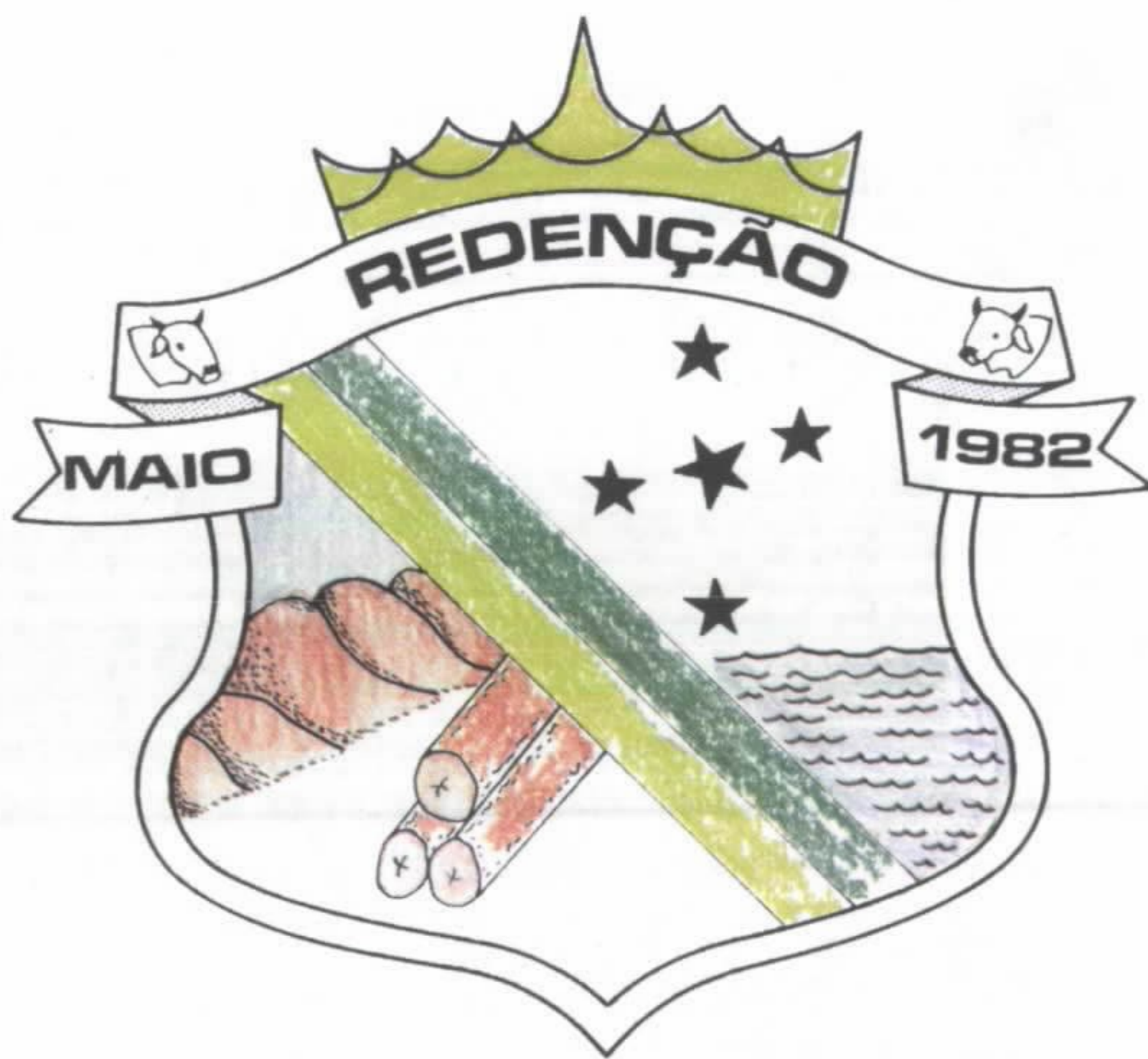
Todos que aqui vivem acreditam num amanhã, na união de nossas forças, na comunhão de nossos ideais à realização de nossos sonhos, o convívio pacífico e próspero de nossa gente, o progresso e o engrandecimento dessa cidade. Terra dos Bandeirantes da esperança, dos trabalhadores de hoje, dos aventureiros de sempre.

Em todos os campos da atividade humana, do rude roceiro ao polido doutor, há infinitas possibilidades de plenitudes e sucesso.

Não quero contar a história deste Município, pois é de cada um de nós, a de todos nós.

Suas riquezas são infindas na terra, nos campos verdes e na sua gente, nos homens de hoje e de amanhã. No trabalho, nas escolas, nos campos e sobretudo em nossa esperança de vencer e progredir com honestidade. É a nossa terra prometida".

Em consonância com estes enlevados versos cívicos da professora Lordeiro, devemos acrescentar o hino à Redenção, cujo autor é José Alves Lordeiro, e o brasão municipal, onde se sobressai: o relevo regional, a abundante madeira da região e água dos rios amazônicos. O Cruzeiro do Sul simboliza o sul do Estado. Figura 2



HINO À REDENÇÃO

Nas pegadas de nossos Bandeirantes
que a riqueza da terra aqui traz
Tu nasceste em campos verdejantes,
um convite ao Progresso e à Paz

Da hulha-verde e dos nobres metais,
nas pastagens e dons naturais,
nestas terras já vens despontar,
tua força e valor ostentar

Com os algores do alvorecer,
e ao calor deste sol fulgurante,
a todos apraz vê-la se enobrecer,
vislumbrando um futuro brilhante

**HO! REDENÇÃO, QUEREMOS NÓS TE SAUDAR,
E COM AMOR TEU FUTURO EDIFICAR!**

Redenção dos valores que encerras
de trabalho, riquezas e glórias,
no horizonte alvo-anil destas terras
te despontam certas vitórias,

Nas escolas tua juventude,
preparando um futuro maior,
a indústria ao comércio se funde,
a união e progresso melhor

**HO! REDENÇÃO, QUEREMOS NÓS TE SAUDAR,
E COM AMOR TEU FUTURO EDIFICAR!**

Letra: JOSÉ ALVES LORDEIRO

2.3. EVOLUÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A origem de Redenção está relacionada com o município de Conceição do Araguaia.

Através da representação dos moradores da localidade Redenção, que era até então povoado do município de Conceição do Araguaia, esta foi elevada à condição de Vila com a Lei nº 4568, de 04 de junho de 1975.

Em 13 de maio de 1982, com a Lei nº 5028, Redenção ganha o título de município, com área desmembrada do Município de Conceição do Araguaia, pela qual teve sua sede situada no distrito de Redenção, que passou à categoria de cidade com a mesma denominação.

O município é constituído somente do distrito sede.

O organograma administrativo do município é composto de sete Secretarias, subdivididas em Seções, cinco Assessorias, uma Chefia de Gabinete. É abrangente, especificando todos os setores das atividades desenvolvidas, compatíveis com o encadeamento sócio-econômico do município. Cada Secretaria ajusta o seu organograma administrativo. Quadro 1.

O quadro administrativo atual é composto dos seguintes nomes:

Prefeito: Wagner de Oliveira Fontes

Secretaria de Finanças: Francisco Eduardo Oliveira Victor

Secretaria de Administração: Paulo Antônio Correia

Secretaria de Ação Social: Eni Marques Ribeiro

Secretaria de Saúde: Wainer Rodrigues Lima

Secretaria de Educação: Maria Aparecida Bueno Prestes

Secretaria de Obras: Bernardo Alexandre Andrade

Secretaria de Agricultura: Mario Moreira

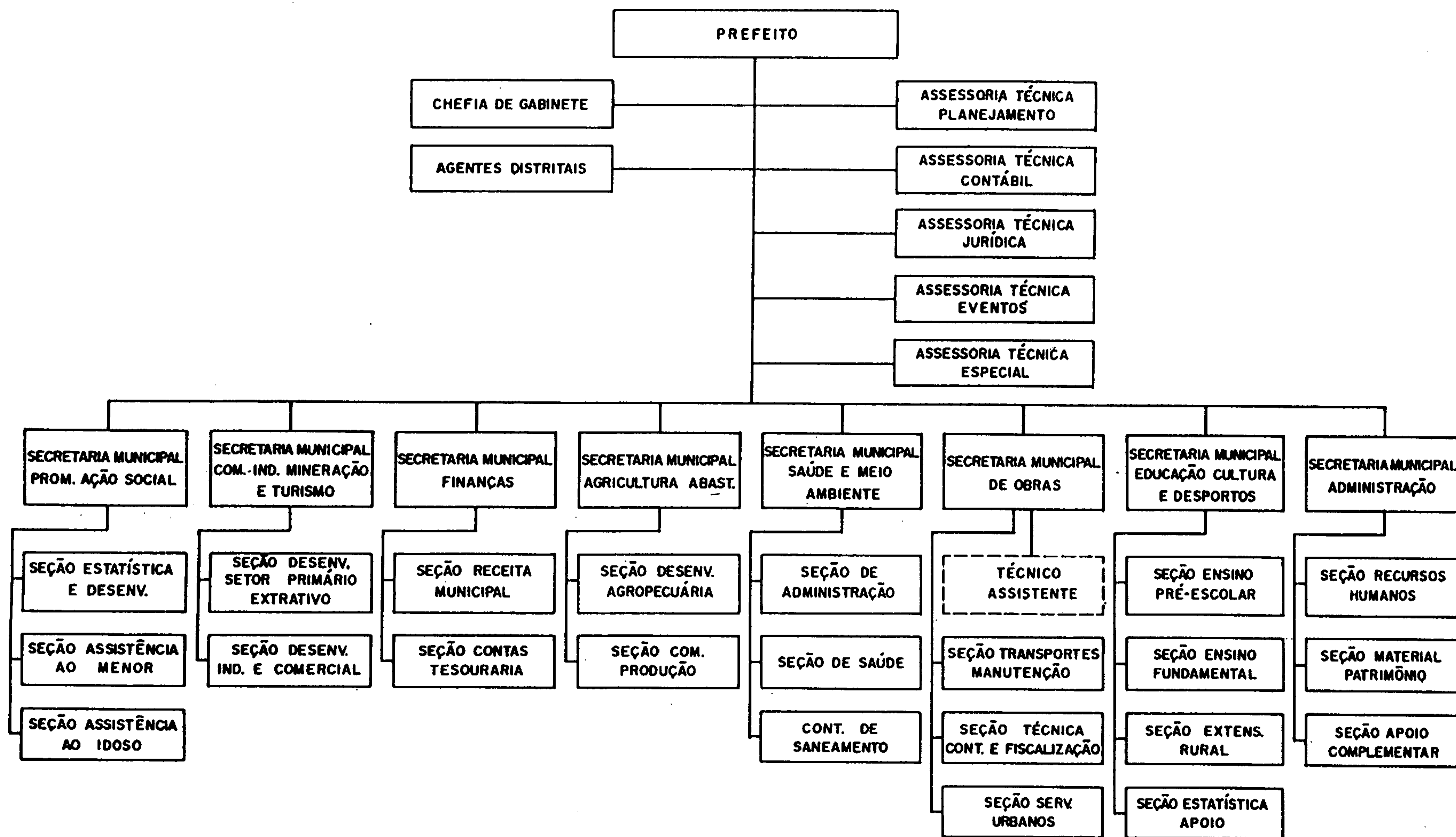
A Câmara Municipal é composta por 13 Vereadores, sendo o presidente da casa o Sr. Geraldo Gonçalves de Sousa.

O primeiro prefeito eleito foi o Sr. Arcelide Veronese que tomou posse no dia 13.05.83, deixando o cargo em abril/89 para o 2º prefeito eleito, Sr. Luiz Vargas Dumont, que administrou o município ao período de março/89 à dezembro/93.

O terceiro prefeito eleito é o Sr. Wagner Oliveira Fontes que tomou posse em janeiro/93 e cuja administração se estenderá até o final de 1995.

Antes desse período, na condição de Distrito de Conceição do Araguaia, Redenção era administrada por uma subprefeitura.

ORGANOGRAMA DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL



10

QUADRO 1

A cidade de Redenção abrange uma área de 18 Km², uma extensão de 8.580m no sentido EW e 5.880m no sentido NS. Possui 60 avenidas e 260 ruas. São destacados 40 bairros, cuja relação se encontra a seguir:

BAIRROS NA CIDADE DE REDENÇÃO

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. ADEMAR GUIMARÃES | 17. OWANDO FURTADO |
| 2. ALTO PARANÁ I, II, III | 18. PARANÁ MOGNO |
| 3. ARIPUANÃ | 19. PLANALTO AMPLIAÇÃO |
| 4. BELA VISTA | 20. PLANALTO I/II/III |
| 5. BOSQUE (CAMPOS ALTOS) | 21. SANTOS DUMONT I, II, III |
| 6. CAPUAVA I, II, III | 22. SERRINHA |
| 7. CAPUAVA LUSTOSA | 23. SETOR AMORIM |
| 8. ENTROCAMENTO | 24. SETOR OESTE I, II |
| 9. INDEPENDÊNCIA | 25. SETOR POPULAR |
| 10. J.K. | 26. SETOR SUL |
| 11. JARDIM ARIANE | 27. STA. RITA |
| 12. JARDIM CUMARU | 28. VILA COPASO |
| 13. JARDIM LUCENA | 29. VILA PAULISTA |
| 14. LOTEAMENTO VIVIANE | 30. VILA SÃO JOSÉ |
| 15. NOVO HORIZONTE | 31. VITÓRIA RÉGIA |
| 16. NÚCLEO URBANO | |

2.3.1. AGROVILA MATA GERAL

A Agrovila Mata Geral está situada à margem da rodovia PA.287, trecho que liga Redenção a Cumaru do Norte, distante 47km da sede municipal. Figura 3

Esta agrovila está se preparando para tornar-se distrito de Redenção a curto prazo. É administrada por um Agente Municipal, ligado diretamente à Prefeitura. Conta hoje com uma população de 526 habitantes, 130 imóveis residenciais, 8 estabelecimentos comerciais, unidade de saúde pública, creche ampla, colégio de 1º grau, delegacia de Polícia Civil, sede da Associação dos Pequenos Produtores de Mata Geral. O grupo gerador é da prefeitura, fornecendo energia à população no horário das 18:00 às 23:00 horas.

A economia é baseada principalmente na pecuária e agricultura de porte, destinando seus produtos a todo o município. A pecuária, na maioria de corte, produz também galinha caipira e porcos. Na agricultura os principais produtos são o milho (1.200 t/ano), arroz (1.200t/ano), feijão e mandioca, com produção significativa de hortaliças, como tomate, repolho, pimentão e cenoura.

2.4. DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

Colocada hoje entre uma das maiores cidades do Estado do Pará e com desenvolvimento acelerado, Redenção vem firmando sua condição de polo centralizador para o desenvolvimento da região sul paraense.

Com um significativo número de funções terciárias e graças a sua posição geográfica, exerce a função de polo do desenvolvimento comercial, agropecuário e industrial, cujas metas prioritárias são o desenvolvimento da pecuária bovina, com animais para corte e produção de leite e pequenos animais (suínos e aves). Além da

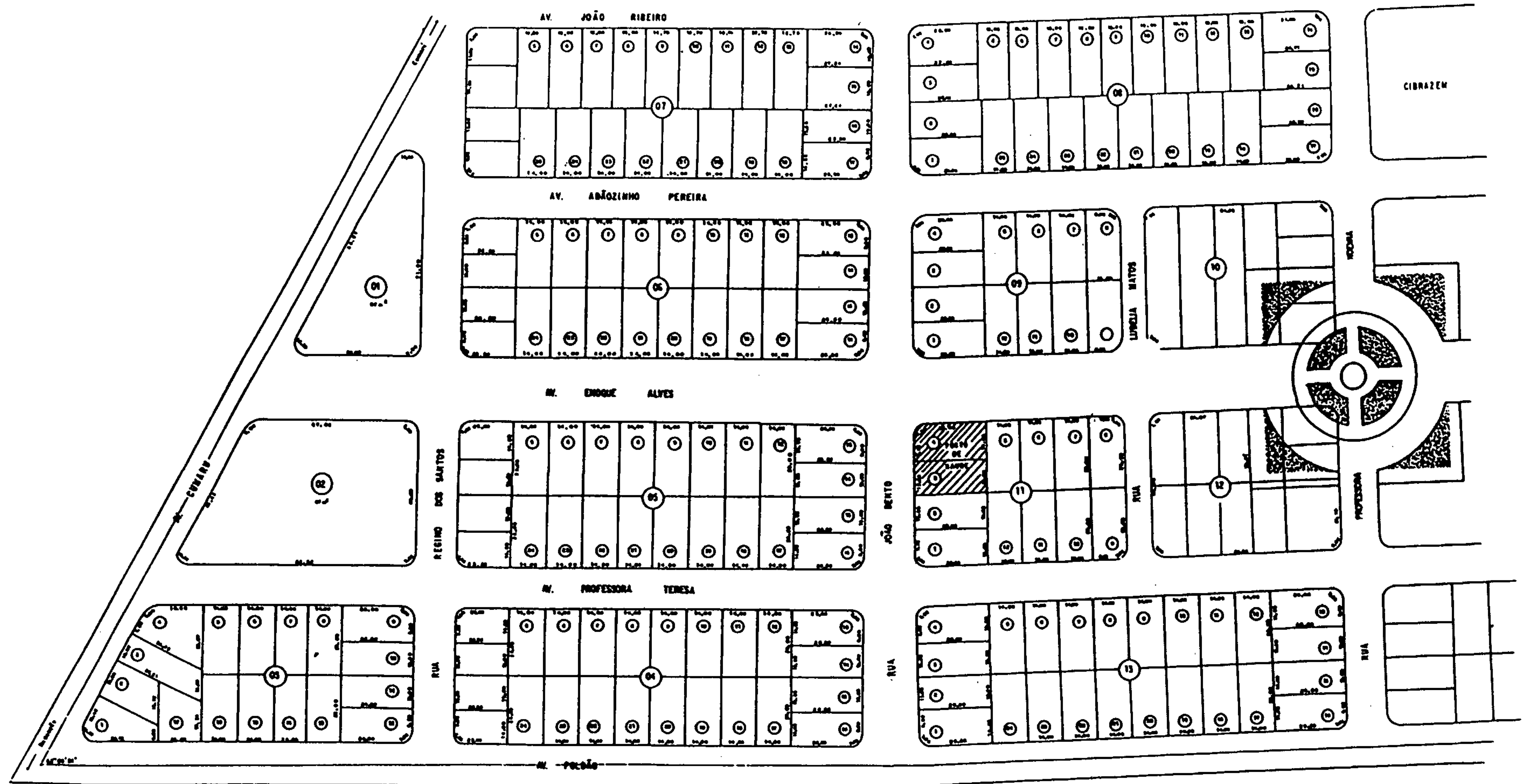


FIGURA 3
PLANTA DA CIDADE
AGROVILA MATA GERAL



produção de grãos (arroz, milho, feijão), que hoje se encontra em média produção por falta de incentivos fiscais aos produtores. A indústria está voltada para a produção de madeira serrada e fabricação de móveis, que abastece o município e é exportada para outros centros.

Possui um centro comercial capaz de manter a demanda de implementos e víveres para os centros garimpeiros, servindo também como ponto de apoio e residência para o contingente que busca a região. Em decorrência desse fato, houve um incremento demográfico significativo nessa década. De 18.727 habitantes registrados em 1980, hoje contamos com 55.895 habitantes (censo 1991).

Na atual administração do Sr. Wagner Fontes a palavra de ordem, macro econômica, é a produção de alimentos, sobretudo a olericultura. Para isso, o prefeito criou, na periferia da cidade, uma grande horta comunitária destinada a suprir de hortaliças todo o município e empregar a mão-de-obra ociosa da cidade. Além disso, pretende implantar a olericultura em estufas climatizadas, para permitir a produção de hortaliças durante todo o ano sem o efeito inibidor das estações climáticas. Este processo está sendo importado de Israel. Criou também, e pretende expandir, um pólo de produção de abacaxi, destinado ao consumo interno, mas voltado, sobretudo, à diversificação industrial de embalagens com o produto, para exportação, além do aproveitamento racional da fibra da planta.

Como empreendimento mineiro, o jazimento de calcário do Ribeirão do Fogo, vislumbra um grande salto para a solução de corretivo de solos, principalmente neste momento, quando está se implantando o grande polo agroindustrial em área de cerrado, na região sul do Pará. O beneficiamento e aplicação desse calcário virá permitir uma grande economia para o município de Redenção e para os municípios de Conceição do Araguaia, Santa Maria das Barreiras e Pau d'Arco, que contam com área de cerrados para a produção de soja. Essa economia será proporcionada não só pela qualidade do insumo beneficiado, como principalmente, pela proximidade deste com as áreas a serem agricultadas.

O Granito Redenção, por sua composição, coloração e beleza, certamente permitirá, em futuro próximo, o desenvolvimento de indústrias de beneficiamento, destinando-o ao crescente mercado de pedras ornamentais e de revestimento, na construção civil.

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

- 01- Associação Comercial e Industrial
- 02- Associação dos Contabilistas de Redenção
- 03- Associação dos Moradores da Serrinha
- 04- Associação dos Moradores da Vila da Pedra
- 05- Casa da Amizade de Redenção
- 06- Conselho Municipal de Redenção
- 07- Country Club de Redenção
- 08- CREEA -PA
- 09- Igreja Ass de Deus Min Seta
- 10- Igreja Católica de Redenção
- 11- Igreja Presbiteriana de Redenção
- 12- Liga Esportiva de Redenção
- 13- Loja Maçonica Liberdade e Justiça
- 14- Loja Maçonica União e Trabalho
- 15- Movimento de Educação de Base
- 16- Ordem dos Advogados do Brasil
- 17- Partido Democrático Trabalhista
- 18- Partido dos Trabalhadores
- 19- Repres. das Escolas Municipais
- 20- Rotary Clube de Redenção
- 21- SEBRAE - PA
- 22- Sindicato Rural de Redenção
- 23- Sindicato dos Taxistas de Redenção
- 24- Sindicato dos Trabalhadores Rurais
- 25- União Espírita de Redenção

3. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

3.1. CLIMA

O município de Redenção, apesar de estar situado na região amazônica, apresenta-se com características climáticas ligeiramente diferenciadas.

O clima se enquadra na categoria equatorial superúmido, tipo Am, da classificação de Köppen, no limite de transição para Aw, clima tropical chuvoso, com nítida estação seca. Temperatura média anual de 25° a 33°C, apresentando a média máxima em torno de 37°C e mínima absoluta de 16°C.

A umidade relativa é elevada, apresentando oscilações entre a estação mais chuvosa e a mais seca, que vão de 52 a 90%, sendo a média real de 78%.

O período chuvoso ocorre, notadamente, de outubro a abril e o período mais seco, de maio a setembro, estando o índice pluviométrico anual em torno de 1.800mm. Quadro 3.

3.2. VEGETAÇÃO

A vegetação na maior porção do município é representada por floresta aberta mista, da subregião da superfície aplainada do Sul do Pará. Extensas áreas de vegetação primitiva vinham sendo removidas anualmente até 1985 quando houve o grande alerta mundial para o desmatamento na Amazônia Brasileira. Esses desmatamentos se destinavam ao plantio de pastagens para dar suporte à atividade pecuária.

Uma grande área do leste e principalmente sudeste do município, equivalente a 25%, é ocupada por cerrados campos naturais (savanas). No norte, às margens do rio Pau d'Arco, encontra-se uma única mancha de campo cerrado pertencente à sub-região dos testemunhos do relevo residual do Sul da Amazônia.

Na Serra dos Gradaús e na Serra dos Piaus, a vegetação é densa sub-montanha acidentada.

3.3. SOLOS

Os solos encontrados no município são representados, em sua dominância pelo podzólico vermelho-amarelo, textura argilosa, concrecionário polimítico, com equivalente entrófica (saturação de bases, média e alta) de textura argilosa, onde o relevo é suave a ondulado.

Sobre as Serras Gradaús e dos Piaus, os solos são litólicos distróficos (saturação de bases, baixa) de textura indiscriminada ou podzólico vermelho-amarelo de textura argilosa contendo ainda afloramentos rochosos ou relevo montanhoso a fortemente ondulado.

Ainda nas porções aluviais dos rios Arraias do Araguaia de Pau d'Arco são encontrados os solos gleyzados, entróficos e distróficos de textura indiscriminada, em relevo plano.

3.4. RELEVO

O relevo é representado por superfícies pediplanadas em rochas cristalinas, áreas dissecadas por ravinas nos contrapontos da Serra dos Gradaús e Serra dos Piaus. Eventuais "inselbergs" morfo-estruturais se inserem nos limites da Depressão Periférica do Sul do Pará com o Planalto Dissecado do Sul do Pará. Esses "inselbergs" aparecem com menor intensidade a SW formando contrafortes da Serra dos Gradaús e ao Norte da Serra dos Piaus. A NW do município, é notória a dissecação da Serra dos Gradaús pela bacia dos rio Pau d'Arco.

A maior elevação está situada na Serra dos Piaus, morro sem denominação com 688m acima do nível do mar.

3.5. HIDROGRAFIA

A hidrografia do município de Redenção é representada por três rios principais, de cursos quase paralelos no sentido oeste-leste, os quais nascem no sistema orográfico da Serra dos Gradaús. São os rios Pau d'Arco, que juntamente com o seu afluente da margem esquerda Ribeirão Azulona, fazem o limite norte com o vizinho município de Pau d'Arco. Este rio, a partir do seu afluente Ribeirão Azulona, adentra-se no município até suas cabeceiras na Serra dos Gradaús. Seus principais afluentes, pela margem direita, são córrego dos Bocainas, Ribeirão Jaborandi, Córrego Palmital, pela margem direita, dentro dos município, estão: Ribeirão do Fogo, Córrego Diamante e Ribeirão Três de Maio. Esta bacia ocupa uma área de 1.113 Km². O Ribeirão Pau D'Arquinho é afluente do Pau d'Arco pela margem direita. Tem seu curso totalmente dentro do Município de Redenção. Principais afluentes da margem direita são: Ribeirão do Mutum, córrego das Colheres, córrego Acaba Saco, córrego Redenção e córrego do Gago. Ocupa uma área de 908 Km².

Ao sul do município está o rio Arraias do Araguaia, que faz limite natural com o Município de Santa Maria das Barreiras, e dele, apenas os afluentes da margem esquerda estão incluídos no Município de Redenção. Destacam-se aqui os córregos da Pera I e II, córrego Água Preta, córrego Baixa Verde, ribeirão do Fogo, ribeirão Salgado, córrego São Martim. Ocupa uma área de 1.780 km², dentro do município. O córrego São Martim, afluente da margem esquerda do rio Arraias do Araguaia, e o córrego Martins, afluente da margem direita do rio Pau d'Arco, formam o limite leste do município com o vizinho Município de Conceição de Araguaia.

4. MAPA POLÍTICO

A decisão de elaborar um mapa político do Município foi, fundamentalmente, a constatação da inexistência desse produto e, conseqüentemente, a necessidade de tal instrumento para qualquer programa de desenvolvimento municipal.

Na elaboração do mapa político foram utilizadas todas as informações disponíveis, tais como as bases cartográficas do IBGE, do IDESP, do RADAM, da SUCAM, do INCRA, bem como as informações obtidas pela própria CPRM em projetos passados e mesmo no decorrer da execução do Programa PRIMAZ. Ao longo dos trabalhos de

campo, todas as lideranças contactadas foram convidadas a colaborar, no sentido de verificar a veracidade das informações lançadas nos mapas preliminares de trabalho.

Destaque importante é dado à malha viária, onde estão observados o tipo de pistas de rolamentos e a sigla de identificação da esfera governamental responsável por sua abertura e manutenção.

Quando possível, estão nominadas todas as redes de drenagens e identificadas e qualificadas as pontes que servem à malha viária.

Com a finalidade de propiciar uma melhor utilização pelos usuários, foram lançados todos os projetos agropastoris conhecidos. Estão observados também neste trabalho as elevações, com as respectivas toponímias, as vilas e localidades.

Em atenção à solicitação das autoridades municipais, ainda estão localizadas todas as escolas e postos de saúde com as respectivas esferas governamentais mantenedoras.

A delimitação distrital da Agrovila Mata Geral e Colônia Capetinga/Arraiaporã foi feita com base em critérios sócio-ambientais, envolvendo áreas de densidade populacional com vocação agrícola/pastoril, áreas de solos férteis e delimitação por bacia hidrográfica. Todos os critérios foram ostensivamente discutidos com a Prefeitura Municipal.

O município não possui distritos administrativos. Porém, foram lançadas as principais localidades sob o título de Zoneamento Político/Administrativo, para destacar as áreas da Agrovila Mata Geral, Capetinga e Arraiaporã.

5. MAPA FUNDIÁRIO

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

Os elementos fundiários, glebas, loteamentos e colônias, administrados pelo INCRA, somam 2.260,57 km², enquanto que os administrados pelo ITERPA, somam 1.541,17 km².

No Município de Redenção, atualmente, não se tem verificado disputas acirradas pelas propriedades rurais.

Os assentamentos do INCRA, referentes às colônias Mata Geral, Capetinga, Arraiaporã, resolveram os muitos problemas fundiários existentes, na população rural, até 1988.

A região sudoeste é a mais despovoada do município, onde se encontra a Gleba Redenção, administrada pelo ITERPA. Talvez, em breve, essa região de solos férteis venham a ser transformadas em loteamento para fins agrícola.

6. MAPA DE VEGETAÇÃO

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

Nestas fotos, permite-se a visualização precisa das áreas de vegetação de cerrado, de desmatamentos novos e antigos, áreas urbanizadas e áreas de florestas nativas, latifoliada, densa e pouco adensada, ciliar, etc.

No mapa de vegetação, anexo, a interpretação das fotos recaiu tão somente nos contornos das áreas de cerrados, de desmatamentos e de florestas nativas, intactas, sem considerar as diversas nuances que permitem desdobramentos na classificação desses temas, desdobramentos esses que deverão fazer parte da 2ª fase do programa.

Estão destacadas, ainda, neste trabalho, as áreas cobertas por cerrado, num total de 881,25km², equivalentes a 23% do território municipal, áreas remanescentes de florestas nativas, num total de 785km², equivalentes a 20% do município, e as áreas desmatadas, num total de 2.135,49km², equivalente a 57% da área municipal. Estas informações foram extraídas diretamente de fotos de satélite, obtida em 2 de agosto de 1992, pertencente à CPRM e arquivadas na Superintendência de Belém.

Com base numa interpretação superficial constata-se que as florestas praticamente já não existem nos domínios do Município e as áreas de cerrado já começam a ser agredidas principalmente por pastagens.

7. INTERPRETAÇÃO DE SENSORIAMENTOS REMOTOS

Com o advento do imageamento radargramétrico e atualmente fotografias de satélite, tanto a cartografia, com a interpretação geológica de grandes áreas, tiveram um incremento significativo, considerando a abrangência e precisão.

Com base nesses sensores foram elaborados os mapas base dentro dos contornos municipais, destacando-se a precisão dos limites, a drenagem, o relevo e todos os acidentes geográficos que permitiam ser cartografados na escala ampla de 1:100.000.

Elaborados os mapas base, continuou-se a interpretação dos sensores, com relação ao arcabouço estrutural e litoestratigrafia, interpretações essas, compiladas do Programa de Levantamento Geológico Básico - PLGB, já realizado pela CPRM, e a interpretação das áreas desmatadas, destinadas a pastagens e agriculturas de subsistência, área de cerrado e áreas de florestas nativas, todas representadas no mapa fundiário do município.

Essa interpretação só foi possível fazer com base nas fotografias de satélite Landsat, nas bandas espectrais 3,5 e 7 que compõe uma imagem de composição multiespectral colorida.

Para a 2ª fase desse trabalho é prevista a interpretação dos tipos de solos, tipos de vegetação, pastagens naturais e cultivadas, desmatamentos generalizados.

Das fotografias aéreas, escala 1:60.000, foram interpretados com precisão, a área de ocorrência de calcário e os aluviões que contém a grande maioria dos depósitos de materiais para uso imediato na construção civil.

8. INTERPRETAÇÃO AEROGEOFÍSICA MAGNÉTICA E RADIOMÉTRICA

Os componentes magnéticos foram analisados qualitativamente, para se ter uma idéia do comportamento do arcabouço tectônico da área, bem como das rochas magnéticas que compõe o quadro geológico do município.

Com relação ao mapa radiométrico anexo, este apresenta uma variada gama de curvas de isovalores, que demonstram o comportamento das radiações frente às unidades geológicas aflorantes na região.

8.1. DOMÍNIOS MAGNÉTICOS E UNIDADES MAGNÉTICAS

A área de trabalho foi dividida em três grandes conjuntos magnéticos que foram interpretados como Domínios Magnéticos. No mapa de interpretação magnética, aparecem como MI, MII e MIII.

As unidades magnéticas somam cinco, que caracterizam os seguintes contextos lito-estruturais:

Unidade Magnética M1 - representa a Faixa Araguaia, que é constituída por rochas metamórficas do tipo clorita-xisto, quartzo-clorita-xisto, sericita-xisto, sericita-clorita-xisto, ardósia, metassiltito, litotipos que representam a Formação Couto Magalhães.

Unidade Magnética M2 - Discretas anomalias em cordões nas direções N-S e NE-SW, podem estar relacionadas a intrusões de diques de diabásio.

Unidade Magnética M3 - Está relacionada geologicamente ao granito de idade Arqueana, intitulado de Monzogranito Xinguara.

Unidade Magnética M4 - O regime tectônico cinemático que atuou nesta área, foi de caráter transcorrente. A geologia que está associada a esta unidade pertence ao tonalito Arco Verde.

Unidade Magnética M5 - Representa primordialmente diques ou enclaves, ambos de natureza básica, podendo estar associado a falhamentos do tipo transcorrente.

8.2. DOMÍNIOS RADIOMÉTRICOS E UNIDADES RADIOMÉTRICAS

A área do município foi dividida em dois grandes conjuntos radioativos, que foram interpretados como Domínios Radiométricos, os quais passaremos a descrever:

Domínio Radiométrico RI

Abrange uma faixa radiotiva que varia nos limites mínimos e máximos respectivos de 500 a 1000cps, ocorrendo em aproximadamente 50% da área, normalmente na região mais periférica dos limites do município.

De modo geral, este Domínio mapeia um grande terreno, que do ponto de vista geológico é denominado de Tonalito Arco Verde, composto por rochas gnáissicas e magmatíticas pertencente ao "embasamento", que envolve os terrenos TTG, como

formadores do par Granito Greenstone. Este Domínio, também mapeia, na porção leste, boa parte da Faixa Araguaia que envolve rochas metamórficas do fácies xisto-verde.

Domínio Radiométrico RII

Este Domínio é representado por níveis radiométricos com variações de 1000 a 2900cps e encontra-se localizado em duas zonas geográficas distintas.

A primeira zona está sob a forma de faixa, situada na região oeste, se alongando para o quadrante nordeste, com níveis radiotivos abrangendo variações de 1000 a 27000cps apresentando concentrações de urânio e de tório, indicados em mapas individualizados respectivos.

Essa faixa representa o Monzogranito Xinguara de idade Arqueana.

A segunda zona está situada aproximadamente no quadrante sudeste do mapa do município e corresponde geologicamente ao Sienogranito Redenção, anorogênico e de Idade Proterozóica.

Esta zona radioativa apresenta-se com níveis de 1000 a 2900cps. O formato é ligeiramente ovalado e os níveis radioativos também crescem em direção ao centro da estrutura como acontece com a faixa anterior.

As concentrações de tório e urânio, são também verificadas nesta estrutura geológica.

Unidade Radiométrica R1

Do ponto de vista geológico, esta unidade está correlacionada aos gnaisses e migmatitos, correspondentes ao Tonalito Arco Verde. Também mapeia litótipos pertencentes à Faixa Araguaia, que é constituída por rochas metamórficas de baixo grau metamórfico.

Unidade Radiométrica R2

Esta unidade, é representada por níveis radiométricos com variações de 1000 a 2900cps, e encontra-se localizada em três áreas geográficas distintas.

A primeira, em forma de faixa, é representada pelo Monzogranito Xinguara, de idade arqueana. A segunda área em forma de "stock", apresenta a sudeste, próximo ao granito Redenção, e com as mesmas características radiométricas, intrusão, com dimensão de "stock".

No interior da faixa são notados enriquecimentos radioativos bem localizados, que correspondem, segundo os estudos geológicos de campo, a um corpo anorogênico de idade Proterozóica intitulado de Maciço Rancho de Deus.

A terceira área está situada no quadrante sudeste do mapa municipal, e corresponde ao corpo batólito anorogênico de idade Proterozóica, conhecido com o nome de Sienogranito Redenção.

9. SÍNTESE GEOLÓGICA

Na elaboração do primeiro mapa geológico do município de Redenção tomou-se como base fundamental, as informações preliminares obtidas junto às equipes técnicas que estão desenvolvendo o Programa de Levantamento Geológico Básico (PLGB), das Folhas SC-22-XA-REDENÇÃO, SB-22-ZC-XINGUARA da Superintendência Regional da CPRM de Belém e SC-22-XB-CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA da Superintendência Regional da CPRM de Goiânia.

A área do Município de Redenção está situada no núcleo do bloco crustal Araguacema. Hasui et al (1984), onde são distinguidos terrenos granitóides, de idade Arqueano Superior a Proterozóico Superior e parte do Cinturão Araguaia, considerado do Proterozóico Superior.

Assim, a estratigrafia regional considerando da base para o topo, envolve metagranitóides arqueanos, rochas graníticas anorogênicas e rochas de cobertura plataformais. Quadro 2.

O domínio Arqueano na região é marcado por foliações miloníticas, de meso a macroescala, definidas pela orientação planar marcante, de agregados de quartzo, feldspato e biotita, com direção geral E-W. Zonas de cisalhamento dúctil, geralmente estão paralelas à direção de foliação milonítica. A heterogeneidade deformacional imprime características particulares a cada unidade gnáissica/metagranitóide, denominadas aqui de Tonalito Arco Verde e Granodiorito Rio Maria.

A falta de relações de campo entre os “greenstone belts” e as rochas gnáissicas, e entre as rochas gnáissicas e os metagranitóides arqueanos, e pela similaridade de suas idades, tem levado os estudiosos a duas interpretações: uma delas é que as rochas gnáissicas formam o embasamento regional (Medeiros et al., 1987, Souza et al., 1990) e a outra é de que os gnaisses são produto de retrabalhamento dos metagranitóides. (Docegeo, 1988, Huhn et al. 1988, Costa et al. 1990).

De acordo com essas interpretações, a região em questão tem sido considerada uma continuação do terreno arqueano de Rio Maria ou uma zona de transição deste terreno para um cinturão de cisalhamento.

9.1. TONALITO ARCO VERDE

Esta unidade é fruto do desmembramento do antigo Complexo Xingu, em três unidades litológicas distintas que representam, na região, o Tonalito Arco Verde, Granito Garantã e o Granodiorito Rio Maria.

O nome da unidade Tonalito Arco Verde, em substituições ao antigo Ortognaisse Arco Verde, foi adotada pela equipe da CPRM/PLGB, encarregada do mapeamento da Folha Redenção.

São rochas gnaissicas tonalíticas, granodioríticas e bandadas, interpretadas como produto de retrabalhamento dos metagranitoides e representam faixas móveis, de possível idade Transamazônica. Huhn et al (1988).

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

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

Entre os metadacitos que cortam o tonalito Arco Verde, observa-se que tipos mais deformados são cortados por tipos menos deformados, que indicam mais de um período de intrusão.

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

9.2. GRANODIORITO RIO MARIA

Foi estudado, em detalhe, por Medeiros (1987) na região sul da cidade de Rio Maria. Sua abrangência é de caráter regional, havendo sido definidos quatro fácies principais: biotita-hornblenda-granodiorito, hornblenda-biotita-granodiorito, biotita-granodiorito e monzogranito, com predominância dos dois primeiros.

O Granodiorito Rio Maria possui, em geral, um aspecto equigranular maciço, mostrando uma ligeira orientação dos máficos constituintes e enclaves, do tipo autólito. Didier (1973), de composição granodiorítica a diorítica, alongadas e dispostas paralelamente a essa direção. Também xenólitos de metabasaltos foram identificados evidenciando seu caráter intrusivo no Supergrupo Andorinhas.

9.3. MONZOGRANITO XINGUARA

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

O Monzogranito Xinguara é claramente identificável, devido a sua geomorfologia contrastante com a dos gnaisses tonalíticos. Em campo, verifica-se que o maciço granítico trunca as foliações das rochas circundantes e engloba xenólitos desses gnaisses.

Macroscopicamente o Monzogranito Xinguara é formado essencialmente por monzogranito, localmente porfiróide, contendo enclaves de ortoanfíbólito, formando grandes maciços, intrusivos fraturados. Possui uma textura equigranular média, coloração creme esbranquiçado, sendo homogêneo em toda a sua extensão.

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

Xenólitos dos gnaisses encaixantes, apresentam orientações tectônicas mais antigas, corroborando o posicionamento tardio do granito. Porém é difícil definir o

posicionamento temporal exato desse maciço em relação aos eventos tectônicos que afetaram a região. Considera-se que, pelo menos, ele seria posterior a milonitização que originou a direção E-W regional, responsável pelo último evento deformacional intenso, impresso nas rochas arqueanas.

9.4. MACIÇO RANCHO DE DEUS

O Maciço Granítico Rancho de Deus, considerado pela equipe do PLGB, como posicionado no Proterozóico Médio a Superior, possui dimensão de "stock", e é intrusivo nas rochas que compõe a unidade Monzogranito Xinguara.

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

Em função da sua metalogenia, é indiscutível o potencial para elementos granitófilos, em decorrência das transformações tardi e pós-magmáticas e de ocorrência de sulfetos, fluorita-muscovita e até carbonatos.

9.5. PLUTONS GRANÍTICOS

Plutons graníticos aflorantes, interpretados por radiometria e posicionados nas unidades Tonalito Arco Verde e Granodiorito Rio Maria, Ainda não possuem denominação formal.

Por seu posicionamento e características intrusivas, são considerados do Proterozóico Médio a Superior, à semelhança do Maciço Granítico Rancho de Deus.

9.6. SIENOGRANITO REDENÇÃO

As características petrológicas e geoquímicas, bem como a distribuição no tempo dos granitos anorogênicos da região sul do Pará, já foram objeto de vários trabalhos de síntese (Dall'Agnol et al. 1987, 1994; Teixeira, 1989; Macambira et al., 1990).

Esses granitos constituem plutons que cortam todas as unidades geológicas arqueanas e apresentam uma composição modal monzogranítica e sienogranítica.

Do ponto de vista geoquímico, trata-se de granitos meta-aluminosos ou per-aluminosos similares aos granitos tipo A e aos granitos intraplaca. Os dados petrológicos, geoquímicos e os isótopos de estrôncio sugerem uma origem essencialmente crustal para esses granitos (Macambira et al., 1990; Dall'Agnol et al. 1994).

O Sienogranito Redenção ocorre nos arredores da cidade de Redenção. Constitui jazimento subvulcânico (hipoabissal a plutônico), com variação de textura fanerítica fina a grossa, equigranular. Há variedades microcristalinas pórfiras e termos equigranulares finos a grossos. Esses últimos apresentam textura xenomórfica a hidiomórfica, as vezes rapakivíticas.

A rocha foi classificada petrograficamente como granito, granito pórfiro, granófiro, microgranito e granito cataclástico.

O Sienogranito Redenção não sofreu transformações magmáticas tardias marcantes, que o levasse à categoria de um apogranito.

Os processos de microclinização, sericitização, muscovitização, fluoritização e caulínização são observados localmente.

Tassinari et al. (1984) obtiveram uma idade Rb-Sr isocrônica de 1.350 M.a., proposta como idade de cristalização do granito.

9.7. GRUPO TOCANTINS

Na região sudeste do município de Redenção é encontrada a unidade litológica atribuída ao Grupo Tocantins, Formação Couto Magalhães, do Proterozóico Superior.

A Formação Couto Magalhães é constituída de quartzitos e alguns metaconglomerados que, no sentido do topo, passam para filitos e ardósias, com raras intercalações de marmores e metacherts.

Essa unidade apresenta corpos metabásicos e metaultrabásicos associados, assim como diques de diabásio. Os quartzitos puros constituem-se essencialmente de quartzo, intensamente recristalizado.

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

O metamorfismo foi de fácies xisto verde.

9.8. COBERTURA DETRÍTICO-LATERÍTICA

Constitui-se de produto de alteração superficial, recente, quase sempre situada nas cotas superiores das exposições dos metassedimentos do Grupo Tocantins.

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

A crosta ferruginosa aflorante, formando grandes platôs, sem vegetação, pouca porosidade, retendo águas pluviais, é formada de rochas densas, algumas vezes magnéticas, apresentando coloração predominante vermelho amarronzado, quando não intemperizado.

Sua composição geral inclui, agregados de nódulos, concreções ou esferóides, ferruginosos vermelhos, cimentados por óxido de alumínio e/ou fosfato, na cor branco ou amarelo, às vezes agregados por filme micro-cristalino de argilo-minerais ou ainda por oxi-hidróxidos de ferro, com entrelaçamento de estrutura vermiculada, quando então os interstícios são ocupados também por hidróxido de alumínio e/ou cimento fosfático.

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

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

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

9.9. ALUVIÃO

Esta unidade repousa discordantemente sobre as mais variadas litologias, sendo identificada e individualizada apenas nos cursos e margens das drenagens principais, notadamente dos rios Pau d'Arco e Arraias do Araguaia.

Caracteriza-se por sua cor cinza médio, relevo arrasado, algumas vezes formando páleo-canais, principalmente margeando o rio Arraias do Araguaia. Os limites da unidade são marcadas por uma pequena quebra no relevo. São regiões alargadiças, sujeitas a inundações durante a estação chuvosa.

A litologia é predominante formada por sedimentos atuais a subatuais, constituídos de argilas, siltito argilosos, areias muito finas a muito grossas e conglomerados.

A natureza litológica dessa unidade está diretamente condicionada à da área fonte, verificando-se uma variação granulométrica, coloração e seleção destes sedimentos inconsolidados, de acordo com este relacionamento.

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

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

COLUNA LITOESTRATIGRÁFICA

QUADRO 2

EOM	ERA	SUPER GRUPO	GRUPO	FORMAÇÃO	UNIDADE INFORMAL	DATA (M.a.)
	QUATERNÁRIO			ALUVIÃO		
	TERCIÁRIO			DETRÍTICO LATERÍTICO		
PROTEROZÓICO	SUPERIOR	BAIXO ARAGUAIA	TOCANTINS	COUTO MAGALHÃES		600
					PLUTONS GRANÍTICOS	1300
				MACIÇO RANCHO DE DEUS		1800
		SIENOGRANITO REDENÇÃO				
ARQUEANO				MONZOGRANITO XINGUARA		2500
				GRANODIORITO RIO MARIA		2800
				ARCO VERDE		

10. FAVORABILIDADE PARA TIPOS DE JAZIMENTOS MINERAIS

O arcabouço geológico da região do Município de Redenção se enquadra no contexto cristalino, típico de núcleo de bloco crustal, no caso, o bloco Araguacema. Hasui et al., 1984, sem uma variedade significativa de supracrustais, as quais as mais das vezes têm significado importante na concentração de mineralizações econômicas de vulto.

No caso de Redenção, apenas a porção sudeste do município apresenta supracrustais, representadas pela Formação Couto Magalhães, do Grupo Tocantins, proterozóico Médio a Superior, Abreu, 1978.

Com base nesse contexto, associado à interpretação magnetométrica e radiométrica, pode-se conceber para toda a região do município de Redenção cinco domínios cronoestratigráficos, que representam as diversas evoluções genéticas, para genéticas, estruturais e deformacionais, que concorreram para a favorabilidade à descoberta de grupamentos de concentrações minerais de valor econômico, apresentadas no mapa anexo.

10.1. DOMÍNIO 1

Ocupa a maior porção do município, é representado pelas rochas que compõem as unidades Tonalito Arco Verde, constituído essencialmente de metatonalito gnáissico, encraves máficos, diques ou bolsões de metadacitos e rochas graníticas finas, com foliação bem desenvolvida e dobramentos que podem indicar a existência de uma fase deformacional mais antiga, e Granodiorito Rio Maria, que é cortado por diques, apresenta xenólitos máficos e encraves dioríticos, à semelhança da unidade anterior.

Nesse domínio são pequenas as possibilidades de concentrações anômalas de minerais, mesmo dos minerais acessórios que compoem as rochas, como apatita e carbonato.

Entretanto, considerando o arranjo estrutural que compõe uma variedade grande de falhamentos transcorrentes com respectiva geração de truncamentos secundários, formando uma faixa ampla de direcionamento ENE, EW, denominado de cinturão de cisalhamento Pau D'arco, essa estruturação forma um ambiente favorável à geração de depósitos minerais, devido à incidência de emanações hídricas e gasosas concomitante ao seu desenvolvimento. São conhecidos nesta faixa cisalhante diques e encraves máficos também de direcionamento ENE, EW e até mesmo NS. A direção ENE e EW segue a da zona de cisalhamento dúctil, paralela à direção de foliação milonítica regional, enquanto a direção NS é dada pelo truncamento de falhamentos regionais, em ambas as unidades Tonalito Arco Verde e Granodiorito Rio Maria.

Os encraves máficos e diques, além da zona de cisalhamento foram interpretados por sensoriamento magnetométrico. O arranjo geométrico da foliação e da lineação e os critérios cinemáticos indicam a existência de um sistema transcorrente de cisalhamento, com movimentos destrógiros, na direção EW.

O arranjo estrutural do cinturão de cisalhamento Pau D'arco, com seus falhamentos e dobramentos, é o responsável pelas ocorrências de ouro conhecidas no extremo oeste do município, assim como os encraves máficos são responsáveis pela ocorrência de cobre e níquel, localizada naquela região.

Essas ocorrências conferem a favorabilidade à descoberta de outras mineralizações auríferas nas zonas de fraturas e sulfetos nos encraves máficos.

10.2. DOMÍNIO 2

É representado pelas unidades, Monzogranito Xinguara, Maciço Rancho de Deus e Sienogranito Redenção.

No caso da unidade Monzogranito Xinguara, de idade arqueana, sua favorabilidade ao jazimento de rochas para revestimento, é dado por sua característica essencialmente monzogranítica, porfiróide, formando grandes maciços, apesar de intensamente fraturados. Sua coloração é creme esbranquiçado, sendo homogêneo em toda a extensão do corpo.

Intrusivo a essa rocha, se encontra o Maciço Rancho de Deus, que tem dimensão de "Stock" e engloba rochas de composição biotita-sienogranito e hornblenda-biotita-monzogranito, de granulação média a grossa e coloração oscilante entre cinza e róseo avermelhado. De aplicabilidade comprovada para revestimentos.

Junta-se a esse domínio 2 o Sienogranito Redenção, de comprovada aplicabilidade como lajes para revestimento. Sobre esse batólito estão instaladas as frentes de lavra de diversas empresas de mineração, que em breve estarão explorando esse bem mineral.

Quanto à mineralização em cassiterita, assim como em ouro, ocorrem resquícios na rocha granítica. Alguns greissens são destacados na borda SE do batólito granítico, nestes são passíveis de conter cassiterita em quantidades expressivas.

10.3. DOMÍNIO 3

Está representado na região SE do município, pela Formação Couto Magalhães, do Grupo Tocantins.

O modelo evolutivo geo-dinâmico dessa formação envolve litogênese e termotectonismo, enquanto a evolução estrutural passa por etapas de deformação e processos de metamorfismo. Abreu e Hasni, 1978.

Por suas características petrográficas, metalogenéticas e evolutivas, essa formação encerra grande probabilidade à descoberta de depósitos econômicos para diversos bens minerais, dentre os quais, destacamos ouro, pedras preciosas como ametista, turmalina, cristal de rocha, calcário, fosfato, grafita, etc.

Um depósito de calcário foi destacado, nas imediações do Ribeirão do Fogo, sendo necessário um programa de pesquisa para sua avaliação em termos de quantidade e conhecimento do seu conteúdo químico em cálcio e magnésio.

10.4. DOMÍNIO 4

Refere-se às coberturas por crostas lateríticas, que são muito comuns na região onde estão situadas as rochas da Formação Couto Magalhães (Cinturão Araguaia), sendo um produto de alteração das litologias dessa formação, de geração durante o período terciário.

Formam extensos platôs de superfície aplainada na maioria das vezes, mas aparecem formando altos estruturais isolados, quando então apresentam maior facilidade para sua interpretação em sensoriamento remoto.

Tratam-se de lateritas autoctones, madeiras, onde se distingue uma crosta ferruginosa e horizontes, aluminoso, argiloso e transicional pálido.

Essas crostas lateríticas, por serem autoctones, residuais, encerram muitas vezes uma grande complexidade petrográfica e petroquímica, oriunda da rocha matriz, assim como, mineralizações epigenéticas associadas, dependendo dos processos policíclicos a que essa crosta foi submetida ao longo do tempo. Desse modo, podem ser esperadas concentrações econômicas de elementos nativos, oxihidróxidos de ferro, alumínio, manganês e titânio, bauxitas, fosfatos, argilo-minerais (caulimita, snectita, ilita) e sistatos como zircão, turmalina, cassiterita, todos distribuídos nos diversos horizontes que compõem a rocha laterítica.

10.5. DOMÍNIO 5

Refere-se ao aluvião quaternário, cuja natureza litológica está diretamente condicionada à área fonte, a qual lhe empresta a variação granulométrica, coloração e seleção destes sedimentos inconsolidados, constituídos de argilas, areias e cascalhos.

São conhecidas diversas ocorrências e depósitos minerais de valor econômico, destinados ao uso na construção civil, como argilas e areias.

Por suas características sedimentares, são favoráveis a concentrações de elementos minerais, tais como, ouro, diamante, cassiterita, zircão, titanita, dependendo tão somente da proximidade da rocha fonte.

11. RECURSOS MINERAIS

No município de Redenção, a exploração mineral ainda é restrita, devido ao próprio contexto geológico que, em grande parte, é coberto por rochas crustais Arqueanas, representadas por Ortognaisse Arco Verde, Granodiorito Rio Maria e Monzogranito Xinguara. Supracrustais do Proterozóico Superior, representado pelo Grupo Tocantins, Formação Couto Magalhães e pelo Granito Redenção, também do Proterozóico Superior.

Dentro desse contexto, o Grupo Tocantins, formado por metassedimentos em zonas de cisalhamento, de sentido alongado NS, é o que oferece a melhor metalogenia para a concentração de um grande número de minerais de interesse econômico.

11.1. GRANITO

O granito Redenção, por sua textura porfirítica (granulação grossa) e coloração vermelho claro, possibilita um excelente material para revestimento e ornamentação, com mercado nacional garantido. No mercado internacional, o granito Redenção, por ser um tipo muito comum de rocha granítica, concorre com os granitos de padrão mundialmente conhecidos, onde se destacam os granitos italianos. Por esse motivo, a Serraria Marajoara opera no mercado internacional com o granodiorito Rio Maria, de onde extrai o comercialmente conhecido "Granito Verde-Marajoara", de padrão internacional.

Não só a Serraria Marajoara, mas também as mineradoras Juary Com. Imp. e Exp. Ltda, Granito Carajás Com. Ind. e Exp. Ltda., Brilasa - Britagem e Laminação de Rochas S.A., detém áreas com pedidos de pesquisa sobre o granito Redenção (Serra dos Piaus), sendo que a Serraria Marajoara está aguardando a concessão de lavra e pretende exportar granito em blocos. A mineradora Juary está aguardando financiamento bancário, para iniciar as operações da frente de lavra. A Brilasa mantém as áreas para possível expansão dos seus empreendimentos mineiros.

São conhecidas seis frentes de exploração do granito Redenção, todas pertencentes a empresas mineradoras, que são interessadas na sua comercialização.

A Mineradora Juary detém nove áreas requeridas sendo que apenas em uma área foi feita a pesquisa mineral, avaliando-se uma reserva medida mais inferida de 2.093.100 m³ de rocha granítica, do tipo comercial, com produção estimada para 4.200 m³/ano e vida útil de 188 anos.

A Granito Carajás, das nove áreas requeridas para pesquisa, apenas em uma foi realizada pesquisa, onde foi calculada uma reserva medida mais inferida de 1.798.000 m³ de granito. A produção está programada para 4.200 m³/ano e a vida útil da jazida estimada para 153 anos.

A Brilasa - Britagem e Laminação de Rochas S.A. detém cinco áreas sobre o granito Redenção, onde está avaliada uma reserva com mais de 1.000.000 m³ de rocha granítica, cuja produção está prevista para 110m³/mês, e a vida útil da jazida, prevista para 200 anos.

Destaca-se, ainda, a grande quantidade de blocos graníticos aflorantes nos arredores da cidade de Redenção e que são explorados pela prefeitura local, para o calçamento de ruas e avenidas da cidade, sob a forma de lascas. A exploração é manual.

11.2. CALCÁRIO

A área de ocorrência localiza-se no município de Redenção a 35 km ao sul da sede municipal, mais precisamente na área da Fazenda Santa Rita e adjacências, tendo como coordenadas pontuais 8°19'19"S e 50°01'10" W. O acesso é feito com viatura, através de estrada municipal carroçavel de fácil trafegabilidade durante o período de estiagem.

A área abrange os córregos Taboca, Macaúba e São Domingos, que ficam completamente secos durante o período de estiagem. As drenagens perenes mais próximas são o ribeirão do Fogo e o rio Arraias do Araguaia.

Situa-se em local de fácil acesso, o que favorece a realização de trabalhos de pesquisa, visando uma melhor avaliação notadamente em termos de quantidade e qualidade, com vistas ao seu aproveitamento como corretivo de solos.

A presença de calcário próximo de cidades como Redenção, Santa Maria das Barreiras, Conceição do Araguaia, Pau d'Arco e Rio Maria entre outras, todas em franco processo de expansão, notadamente nos setores mineral, agrícola, pecuário e industrial e com acentuados índices de crescimento populacional, deverá assumir uma importância estratégica, uma vez que o calcário constitui uma das principais matérias-primas minerais por suas inúmeras aplicações.

É importante a realização de estudos detalhados desse bem mineral, pois, dependendo do volume de minério, bem como de suas características físicas e químicas, o calcário detectado nas proximidades de Redenção poderá representar uma fonte para a cal ou corretivo de solos, entre outros inúmeras utilizações.

Em convênio com o Institute Geological of Sciences - IGS, de Londres, o IDESP, através do Projeto Calcário (5/68 - OEA), realizou em fins de 1973, uma série de pesquisas visando melhor avaliar o calcário e o seu possível aproveitamento econômico.

O referido estudo consistiu em um levantamento topográfico expedito, à bússola e trena, onde foi dada especial atenção ao mapeamento dos pequenos cursos d'água que drenam a região, visto estarem os afloramentos localizados nos vales das referidas drenagens. No riacho Macaúba foram abertas 3 trincheiras e efetuado uma amostra de canal. Foram estudados 242 afloramentos, tendo sido coletadas 48 amostras de rocha. Dessas, foram elaboradas 21 lâminas para estudos micropetrográficos, 10 análises químicas e 4 análises palinológicas.

No estágio atual de conhecimento sobre o calcário de Redenção, pouca coisa pode ser acrescentada aos dados fornecidos pelo Projeto Calcário (IDESP/74), no qual foram analisadas 9 amostras, cujos resultados são mostrados a seguir:

QUADRO 3

Nº AMOSTRA	LOCAL	CaO	MgO	PF	DENS.
PC-R-31	CÓRREGO TABOCA	35,00	0,46	28,01	2,5
PC-R-38	AFL. CÓRREGO TABOCA	1,40	0,15	6,68	2,5
PC-R-41	CÓRREGO MARIBONDO	34,70	0,30	30,11	
PC-R-42	CÓRREGO MACAÚBA	0,79	0,08	6,11	
PC-R-43	CÓRREGO MACAÚBA	35,00	0,30	31,64	
PC-R-44	CÓRREGO MACAÚBA	3,20	0,08	7,40	2,6
PC-R-45	CÓRREGO MACAÚBA	30,50	0,35	30,17	
PC-R-46	CÓRREGO MACAÚBA	31,90	0,33	28,78	
PC-R-47	CÓRREGO MACAÚBA	23,80	0,23	22,07	2,6

FONTE: IDESP

OBS: As determinações de cálcio e magnésio foram realizadas por espectrografia de absorção atômica. A digestão das amostras foi realizada com ácido clorídrico a 0,2 N, a frio e a quente a 80°C, até efervescência total.

Localmente, o calcário apresenta-se aflorando no leito das drenagens, predominando no Córrego Macaúba, onde pode ser descrito do topo para a base, a seguinte sequência estratigráfica:

- 1,50 m - cobertura sedimentar recente
- 0,50 m - folhelho não calcífero, siltoso, bem laminado e duro
- 0,07 m - filme de argila residual plástica, caulínica, cinza, com nódulos de calcário
- 0,27 m - folhelho calcífero, cinza escuro, com lentes de 4-9cm de calcário da mesma cor.
- 0,56 m - folhelho calcífero bem laminado, cinza, com lentes de calcário levemente fraturada, com pouca argila residual.
- 0,19 m - folhelho cinza a esverdeado, laminado, com fina lente de calcário.
- 0,80 m - calcário cinza esverdeado, com finas lentes de folhelho laminado e argila residual, algo faturado.

Abaixo, laje de material calcífero, cinza esverdeado, compacto, duro, não sendo possível avaliar sua espessura, por falta de equipamentos adequados.

Estima-se como média de teor das camadas calcíferas 33,3% CaO, sendo a sua área de ocorrência, de aproximadamente 500.000 m², densidade média de 2,5. Considerando que a espessura média das camadas calcíferas de 3,0 m, a reserva teórica das mesmas alcança 3.700.000 toneladas.

Todavia, a reserva explotável é bem menor, tendo em vista a constante presença de folhelhos não calcíferos. Considerando o valor de 33,3% CaO, como média dos sedimentos calcíferos, foi avaliado uma reserva explotável de 1.250.000 toneladas.

Análise realizada pela CPRM, em uma amostra mostrou os seguintes resultados: CaO-49,1%, CaCo₃-87,6%, MgO-3,0%, PF-41,3%.

11.3. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

11.3.1. ARGILA

Com destaque, o depósito de argila localizado à margem do rio Pau Darquinho, no local denominado "Zé Piauí", estimado em 80.000 m³ de argila cinza escura, sem capeamento, extraída à razão de 500 m³/mês, para a Cerâmica Redenção.

Esta argila está sendo estocada às proximidades das Cerâmica Redenção, no centro da cidade, e este procedimento é devido a proximidade da época chuvosa, quando a planície de inundação do rio enche, dificultando a operação e extração da mesma.

Outros depósitos de menor porte são encontrados ao longo das margens do ribeirão Acaba Saco, onde funcionam pequenas olarias de operação manual, tais como:

- depósito da olaria do Sr. Jacile Rodrigues, avaliada em 2.250 m³ de material argiloso cinza escuro; e
- depósito da olaria do Sr. James Dean, 16.000 m³ de argila, cinza escura.

Esses dois depósitos ficam localizados próximo à ponte da estrada municipal que atravessa afluente do ribeirão Acaba Saco.

Outros locais onde já foi extraída argila para a Cerâmica Redenção foram: margem do ribeirão Redenção, na terra do Jorge/Tatá; no Ferreira/Paiakan; e no Bola Velha, antiga chácara do Tião do Alô Brasil. Todos esses locais já foram praticamente esgotados os estoques de argila.

Depósitos de argila da Cerâmica Ciro fica no km 4 da rodovia PA-150, à margem esquerda do córrego Acaba Saco, margem oeste da PA-150. Esse depósito foi avaliado potencialmente em 120.000m³ de argila cinza escura, própria para a fabricação de tijolos e telhas.

Há um depósito intacto à margem da rodovia PA-287 (Redenção-Conceição), a 12km da cidade, próximo à localidade Três Placas. O material argiloso é produto da decomposição de rochas filíticas da Formação Couto Magalhães e se estende por cerca de 200 m ao longo da rodovia, por 300m no sentido NS e aproximadamente 2,0m de espesura de camada útil.

11.3.2. AREIA

Depósitos de areia para construção são encontrados à margem da rodovia PA-287, a cerca de 4 km da cidade, este depósito estende-se por 3km pela margem direita do córrego do Gago, largura equivalente a 800 m e profundidade em torno de 2m. É

interrompiro por alguns afloramentos de gnaiss. Desse modo, estima-se um depósito de 3.840.000m³ de areia.

O material é mal selecionado, algumas vezes com alta porcentagem de argila, coloração branco amarelado a cinza claro, baixa esfericidade.

A porcentagem de argila não impede seu uso direto em construção civil, porém, um tratamento adequado de lavagem e peneiramento, tornaria, através de um selecionamento granulométrico, seu uso ideal, a diversas especificidades.

Este depósito está sendo explorado a partir da margem da rodovia PA-287, estimando-se 80.000m³ já retirados.

Depósito de areia do ribeirão Pau D'Arquinho, localizado à margem desse ribeirão, junto à foz do córrego Acaba Saco. É estimado um potencial de 1.440.000m³ de areia de granulometria fina, coloração, cinza claro e esbranquiçado. Está em exploração já havendo sido retirado cerca de 45.000m³, área de 200x100x1.5.

Outro depósito de areia fica localizado à margem do córrego São Domingos (córrego Redenção), próximo à foz do ribeirão Pau D'Arquinho.

Este depósito tem 2.000m de comprimento ao longo da margem do córrego por cerca de 50m na largura e 1,0 m de espessura da camada de areia. Foi formado por um meandro acentuado do córrego São Domingos. O proprietário, SR. Raimundo Nonato, produz areia no sistema de dragagem do leito do córrego. Sua produção atinge 40-45m³ por semana.

11.3.3. BRITA

O município conta com dois equipamentos de particulares para a produção de brita. A matéria-prima é abundante e encontrada praticamente na zona urbana da sede municipal.

Um dos equipamentos funciona no Setor Bela Vista, antigo Bola Velha, e pertence ao Sr. Raimundo Nonato Lopes Mota.

O local já é um imenso afloramento de granito. A exploração é feita com uso de choque térmico, foqueira sobre a rocha, seguido de jato de água fria, para trincar o bloco. Em seguida os pedaços da rocha são martelados até o tamanho matacão, ou menor para serem britados.

O equipamento é pequeno, composto de britador de mandíbulas e uma peneira rotativa tipo "trommel" para classificação da granulometria da brita. O conjunto é movimentado por um motor diesel Yanmar de 35HP.

As frações granulométricas são de números 0/1/2 e 3. A brita mais procurada é a de nº 1, própria para a argamassa de concentração de pilares, vigas, lages, etc.

A produção é de 10m³/dia e atualmente está toda comprometida para as obras do Frigorífico Redenção. Entretanto, em outros períodos a produção é esporádica, por falta de demanda.

Está em negociação a aquisição do britador e maquinários do Sr. Joel, para o necessário aumento da produção.

Por outro lado, o Sr. Nonato está inclinando a se regularizar perante o DNPM e à Prefeitura Municipal, no intuito de poder usar o sistema de desmonte com explosivos e também a garantia de concorrência no mercado, com um produto de boa qualidade. A concorrência, no caso, é com o cascalho quartzoso proveniente de Conceição do Araguaia.

Outro equipamento, de propriedade do Sr. Joel Ferranini, está instalado à margem da rodovia PA-287, a 1.800m da periferia da cidade.

Este equipamento, atualmente, se encontra parado. Operou no local até cerca de dois anos atrás, quando parou por falta de demanda. Na época em que operava, vendia mais brita para Vila Rica, no Mato Grosso, do que em Redenção.

O equipamento é de tamanho médio, constituído de britador de mandíbulas, rebritador, peneira rotativa, compressor e marteletes.

A granulometria do material produzido toma os números: 0/1/2/3 e 4, nos tamanhos respectivos de $3\frac{1}{8}$, $3\frac{1}{4}$, $7\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{8}$ de polegadas. A procura maior recai no tamanho 1, granulometria $3\frac{1}{4}$.

O preço do produto equivalia, na época, a exatamente 3 sacos de cimento o metro cúbico, equivalente hoje a US\$ 22,00/m³.

11.4. OURO

Uma ocorrência de ouro foi detectada pelo Projeto RADAM, às proximidades de Redenção, em rocha granítica do Sienogranito Redenção.

Para Boyle (1979), a distribuição de ouro em batólitos ou "stocks", de composição intermediária a granítica, parece ser muito viável. Os dados bibliográficos sugerem variações regionais no teor de ouro nas rochas ígneas, podendo existir províncias geoquímicas distintas de ouro. Boyle também admitiu que em muitas sequências ultrabásicas-básico-ácidas, ocorre uma uniformidade geral no teor de ouro, enquanto que no geral existe um empobrecimento em ouro para o termo mais ácido.

Com base nessa ocorrência, intensos trabalhos de pesquisa realizados pelo Projeto RADAM, em 1982, que exigiram a escavação do aluvião proveniente da decomposição do granito próximo, lavagem e concentração em bateia desse material. Os resultados de algumas poucas amostras ultrapassaram o limite de detecção do método analítico empregado, em torno de 0,05 mg, que transformado em teor não chega à expressão econômica desejada, mesmo em material aluvionar.

A grande produção de ouro, que soma 800 kg anuais, atribuída ao município de Redenção, na verdade é toda proveniente dos municípios vizinhos, que detêm ainda grandes jazimentos de ouro. Redenção realiza apenas o refinamento e a comercialização do metal.

Algumas ocorrências de ouro, localizadas na Serra dos Gradaús, dentro dos limites do Município de Redenção, são exploradas sob o regime de garimpagem. Não são conhecidas as quantidades que chegam a Redenção para comercialização e refino, como se fosse produzido no Município de Cumaru do Norte.

12. AUTORIZAÇÕES E CONCESSÕES MINERAIS

O cadastro do Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM revelou, em 09.08.94, a seguinte situação dos direitos minerários.

AUTORIZAÇÕES E CONCESSÕES MINERAIS

QUADRO 4

TITULAR	Nº PROCESSO DNPM	SUBSTANCIA REQUERIDA	ÚLTIMO EVENTO	ÁREA (ha)
ACAPU MINERAÇÃO LTDA.	93850560	OURO	Requerimento de pesquisa	10.000,00
	93850561	OURO	Requerimento de pesquisa	10.000,00
BRILASA - Britagem e Laminação de Rochas S/A	85850857	GRANITO,OURO	Autorização de Pesquisa	7.166,98
	85851284	OURO	Autorização de Pesquisa	5.090,99
	88850853	NIÓBIO	Requerimentode Pesquisa	
	89850305	NIÓBIO	Autorização de Pesquisa	9.987,99
BRITAGEM LAMINADORA ROCHAS S.A.	89850306	TÂNTALO	Autorização de Pesquisa	9.992,99
	94850394	OURO	Requerimento de pesquisa	
Cia. Vale do Rio Doce S/A	89850578	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
Claudionor Vicente Kerhuvald	/CARAJÁS 91851104	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/CARAJÁS 91851105	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/JUARY 91851106	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/JUARY 91851107	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/JUARY 91851108	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/JUARY 91851109	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/CARAJÁS 91851110	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/CARAJÁS 91851111	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/CARAJÁS 91851112	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/CARAJÁS 91851113	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/JUARY 91851114	GRANITO	Autorização de pesquisa	924,20
	/JUARY 91851115	GRANITO	Autorização de pesquisa	879,40
	/JUARY 91851116	GRANITO	Autorização de pesquisa	503,00
	/JUARY 91851117	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/JUARY 91851118	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/CARAJÁS 91851119	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
	/CARAJÁS 91851120	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00
/CARAJÁS 91851121	GRANITO	Autorização de pesquisa	1.000,00	
David C. Ribeiro	91851377	GRANITO	Requerimento de Pesquisa	833,00
	91851378	GRANITO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855093	GRANITO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855094	GRANITO	Requerimento de Pesquisa	
	93855095	GRANITO	Requerimento de Pesquisa	
	93855096	GRANITO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855097	GRANITO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
Empresa Brasileira de Administração e Comércio Ltda. - EMBRACO	93855099	GRANITO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855100	GRANITO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	94850000	GRANITO	Requerimento de Pesquisa	
Giovani de Jesus Vieira	83851631	ESTANHO	Autorização de Pesquisa	6.404,91
	92850526	OURO	Req.Lavra Garimpeira	10.000,00
	92850527	OURO	Req.Lavra Garimpeira	10.000,00
Jovelino Provin/ Juraci Marajoara	91850664	OURO	Requerimento de Lavra	49,30
Mário A. Moreira	91851098	GRANITO	Autorização de Pesquisa	947,40
	93855032	CALCÁRIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855033	CALCÁRIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855034	CALCÁRIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855035	CALCÁRIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855036	CALCÁRIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855037	CALCÁRIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855038	CALCÁRIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855039	CALCÁRIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
	93855040	CALCÁRIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00
93855041	CALCÁRIO	Requerimento de Pesquisa	1.000,00	
Rio Doce Geologia e Mineração S/A - DOCEGEO	90850411	ESTANHO	Autorização de pesquisa	2.500,00
	90850575	ESTANHO	Autorização de pesquisa	3.315,78
Serraria Marajoara	92852653	GRANITO	Requerimentode Pesquisa	993,40

As áreas dos processos nº 851.106/91 e 851.117/91, do requerente Claudionor Vicente Kerhnvald, foram pesquisadas, conforme constatamos junto ao geólogo Ewerton Reis Pereira, responsável técnico pela pesquisa.

Não há concessão de lavra no município, mas já existe produção de blocos de granito a níveis experimentais.

As empresas JUARY Com. Imp. e Exp. Ltda. e Granito Carajás Com. Ind. e Exp. Ltda. estão incorporando alvarás de pesquisa do Sr. Claudionor Vicente Kerhnvald.

O Sr. Jovelino Provin está incorporando seus direitos à empresa de mineração Serraria Marajoara - Indústria, Comércio e Exportação Ltda. referente ao Processo DNPM nº 851.098/91. Segundo informa o geólogo Rafael Araújo, a área deste processo já foi pesquisada e apresenta uma reserva lavrável superior a 1.000.000m³.

A produção de argila e areia é feita sem licença da Prefeitura e sem registro no Departamento Nacional da Produção Mineral -DNPM.

13. EMPREENDIMENTOS MINEIROS

Relacionamos neste ítem os empreendimentos manifestados pelas empresas de mineração detentoras de direitos minerários no município. Sem dúvida a razão desses projetos de mineração a existência de viabilidade econômica dos granitos encontrados no município de Redenção. Ocorre, entretanto, que até o momento não há uma ação efetiva desses empresários objetivando a lavra dessas jazidas.

Com efeito, cabe à administração municipal fazer gestões junto às empresas de mineração pertinentes, visando apoiar ações que definam a abertura de minas e o beneficiamento de pedras para revestimento.

13.1. MINERADORA JUARY COM. IMP. E EXP. LTDA.

- Av. Araguaia s/n, setor Aeroporto, Redenção-PA

- Participação Acionária:

Madereira Juary Ltda 80%

Sócios Diretores 20%

- Diretoria (nomes e telefones)

Moyses Carvalho Pereira - 424.1175

Antonio Lucena Barros 424.0491

Eduardo Carvalho Pereira 424.12.10

Claudionor Vicente Kehrvald 241.7149 (Belém)

- Capital Integralizado: US\$ 30.000,00

- Processo DNPM de constituição da Empresa de Mineração:

Proc. DNPM nº 950.012/91

- Requerimentos e Autorizações de Pesquisa (Proc. DNPM)

851.106/91

851.107/91

851.108/91

851.109/91

851.114/91

851.115/91

851.116/91
851.117/91
851.118/91

- Requerimentos de Pesquisa Prioritários:

851.377/91
851.378/91

- Área pesquisada: Proc. DNPM nº 851.117/91

- Reservas de granito:

Medida - 1.125.100 m³

Inferida - 968.000m³

Total - 2.093.100m³

- Vida útil da jazida: 187,5 anos

- Produtos a serem comercializados:

Granitos: Rosa

Marron

Lilás

Coral

Vermelho

- Metodologia da Pesquisa:

Topografia

Geologia de Detalhe esc. 1:2.000

Amostragem

Medições em Campo

Análises

- Local das instalações de Beneficiamento:

A ser instalado em Redenção, com previsão de início em Dezembro 1994.

Industrialização de produtos acabados, com início previsto para março 1995.

- Emprego de mão-de-obra: Empregos diretos - 150

- Demanda de energia: Necessidade de oferta de energia em KVA: 150 kva/mês.

- Capacidade de geração de energia do município: Atendida pela UHE Tucuruí com 34.837.200 Kwh (quilowatt-hora)

- Valor do investimento: US\$ 1.750.000,00

- Recursos próprios: Não informado

- Recursos de terceiros: Não informado

- Previsão de recolhimento de impostos:

PREVISÃO DE RECOLHIMENTO DE IMPOSTOS - MINERADORA JUARY

QUADRO 5

IMPOSTOS	US\$	%
ICMS	19.297,57	81,80
PIS	1.052,16	4,46
FINSOCIAL	3.241,42	13,74
TOTAL	23.591,15	100

Obs: Isento de IPI

- Dados de Produção:

DADOS DE PRODUÇÃO - MINERADORA JUARY

QUADRO 6

PRODUTO	M ³ /MÊS
BLOCO BRUTO	120
CHAPA BRUTA	1.500
LADRILHOS 20X30	720
LADRILHOS 30X30	900
LADRILHOS 60X60	1.200
OUTROS	800
TOTAL	5.240

- Dados de Comercialização:

DADOS DE COMERCIALIZAÇÃO - MINERADORA JUARY

QUADRO 7

DESTINAÇÃO	%
PARÁ	25
TOCANTINS	20
BRASÍLIA/GOIÂNIA	20
AMAZONAS	10
EXPORTAÇÃO	25

13.2. GRANITO CARAJÁS COM. IND. E EXP. LTDA.

- Av. Araguaia S/N, setor Aeroporto, Redenção-PA

- Participação Acionária:

João Leonam Sandes Pereira - 50%

Paulo do Vale Borges - 25%

Adriano Luis Coelho - 25%

- Diretoria (Nomes e telefones)

Adriano Luis Coelho 424.0620

Paulo do Vale Borges 424.1210

João Leonam Sandes Pereira 424.1575

- Capital Integralizado: US\$ 30.000,00

- Processo DNPM de Constituição da Empresa de Mineração: Proc. DNPM

Nº 950.009/91

- Requerimentos e autorizações de Pesquisa:

Processos DNPM N°s

851.104/91

851.105/91

851.110/91

851.111/91

851.112/91

851.113/91

851.119/91

851.120/91

851.121/91

- Área Pesquisada: Proc. DNPM Nº 851.120/91

- Reservas de granito:

Medida 916.000 m³

Inferida 882.000 m³

Total 1.798.000 m³

- Vida útil da Jazida: 152,8 anos

- Produção Programada: 4.200 m³/ano

- Produtos a serem comercializados:

Granito: Rosa, marrom, lilás, coral e vermelho Subproduto da mina será transformado em brita e o Rejeito pastoso da indústria a ser aproveitado na agricultura

- Metodologia da Pesquisa:

Topografia

Geologia de Detalhe, Escala 1:2.000

Amostragem

Medições de Campo

Análises

- Local das instalações de Beneficiamento

A ser instalada em Redenção, com previsão para dezembro 1993.

- Emprego de Mão-de-Obra: 50 empregos diretos

- Demanda de Energia: Necessidade de Energia: 150 kva/mensal

- Capacidade de Geração de energia no Município: 34.837.200Kwh

- Valor do Investimento: US\$ 640.000,00

- Recursos Próprios: Não Informado

- Recursos de Terceiros: Não informado

- Previsão de Recolhimento de Impostos:

PREVISÃO DE RECOLHIMENTO DE IMPOSTOS - GRANITO CARAJÁS
QUADRO 8

IMPOSTOS	US\$	%
ICMS	9.810,68	81,8
PIS	535,64	4,46
FINSOCIAL	1.648,12	13,74
TOTAL	11.994,44	100,00

Obs: Isento de IPI

- Dados de Produção:

DADOS DE PRODUÇÃO - GRANITO CARAJÁS
QUADRO 9

PRODUTO	M ³ /MÊS
BLOCO BRUTO	80
CHAPA BRUTA	300
LADRILHOS 20X30	500
LADRILHOS 30X30	500
LADRILHOS 60X60	600
OUTROS	208
TOTAL	2.188

- Dados de Comercialização:

DADOS DE COMERCIALIZAÇÃO - GRANITO CARAJÁS
QUADRO 10

DESTINAÇÃO	%
PARÁ	31
TOCANTINS	31
BRASÍLIA/GOIÂNIA	31
EXPORTAÇÃO	7

Obs: Há uma associação comercial entre as Empresas Granito Carajás e a Mineradora Juary no que concerne à exploração e industrialização.

13.3 - SERRARIA MARAJOARA IND. COM. E EXP. LTDA

- Rodovia Arthur Bernardes, 8047, Pratinha, Belém-Pa CEP: 66.825-000, FAX

(091) 255.3630, (091) 233.3225

Rua 18, nº 9, Centro, Redenção-PA

CEP: 68.550.970, FAX (091) 424.1146 (091) 424.05.68

- Participação Acionária:

Honorato Babinski

Elsa Maria Badotti Babinski

Vania Lúcia Babinski Malinski

Andrea Babinski Garcia

João Carlos Malinski

Périto Garcia

- Diretoria (Telefones)

Belém 233.3088

Redenção 424.1264

- Capital Integralizado: US\$ 29.577,88

- Documento de constituição da empresa de mineração:

Alvará nº 8.227 - D.O.U. de 31.01.92

- Autorizações de Pesquisa:

851.040/91

851.041/91

851.042/91

851.043/91

851.044/91

851.045/91

851.046/91

851.047/91

851.048/91

851.098/91

AUTORIZAÇÕES DE PESQUISA

QUADRO 11

PROC. DNPM	MUNICÍPIO	ALVARÁ	DATA
851.040/91	REDENÇÃO	2.614	02.10.92
851.041/91	REDENÇÃO	2.615	02.10.92
851.042/91	REDENÇÃO	2.616	02.10.92
851.043/91	REDENÇÃO	2.617	02.10.92
851.044/91	REDENÇÃO	2.618	02.10.92
851.045/91	REDENÇÃO	2.619	02.10.92
851.046/91	REDENÇÃO	2.620	02.10.92
851.047/91	REDENÇÃO	2.621	02.10.92
851.048/91	REDENÇÃO	2.622	02.10.92
851.098/91	REDENÇÃO	1.652	01.07.93

As autorizações de pesquisa mineral em nome do Sr. Jovelino Provin foram incorporadas à Serraria Marajoara Ind. Com. e Exp. Ltda.

- Área Pesquisada: DNPM 851.098/91, Alvará nº 1652

Todos as áreas de Alvarás estão em fase de pesquisa. Somente na área DNPM 851.098/91 encaminharam-se os trabalhos de elaboração do relatório final de pesquisa, já havendo sido vistoriado pelo DNPM.

- Reserva de Granito:

Estima-se uma reserva lavrável superior a 1.000.000m³, porém é um dado que carece de confirmação:

- Produção Programada: Projeta-se para todos os produtos, algo em torno de 1.000 m³/mês.

- Vida útil da Jazida: Não Definida.

- Produtos a serem comercializados:

Nome Comercial do granito: Verde Marajoara
Vermelho Carajás
Cinza Plaquê
Preto Xingu

- Metodologia da Pesquisa:

Janela, descrição em superfície

Detonação a Pionjar, amostragem simples

Sondagem Rotativa, amostragem profunda

Extração de Blocos, amostragem volumétrica

- Local das instalações de Beneficiamento:

As pedreiras deverão ser implantadas nos municípios de Redenção e Rio Maria, inicialmente previsto para 1994.

- Emprego de Mão-de-obra: Cada mina deverá empregar 20 homens

- Demanda de Energia: Dado não disponível

- Capacidade de Geração de Energia no Município:

Potência gerada = 34.837.200 (Kw/h)

Potência Instalada = 7,5 Mw

Demanda = 6,9 Mw

Atendida pela UHE de Tucuruí

- Valor do Investimento: Para cada pedreira necessita de uma inversão em torno de US\$ 6.384,00 (1993)

- Recursos Próprios: Não definido

Obs: Ressalta-se que todos os dados fornecidos são projetados e referem-se atividades de extração, não estando incluídos o beneficiamento e a comercialização.

13.4. BRILASA - BRITAGEM E LAMINAÇÃO DE ROCHAS S.A.

- Distrito Industrial, Quadra 7, setor C, Lote 9, Ananindeua-PA Rua dos Pariquis, 2890, Belém-Pará.

- Participação Acionária:

Ivan Palmeira Anijar	55,08%
Iran Palmeira Anijar	16,56%
Sócio	16,16%
Outros	12,20%

- Diretoria

Ivan Palmeira Anijar - Diretor Industrial, Comercial e Financeiro

- Capital em 20.11.87:

Autorizado = US\$ 2.000.000,00

Integralizado = US\$ 1.058.783,70

- Documentos da Constituição da Empresa

Proc. DNPM nº 950856/83

CGC: 04134540/0001-19

AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA - BRILASA

QUADRO 12

PROC. DNPM	MUNICÍPIO	POSIÇÃO	LOCALIZAÇÃO
851.284/85	REDENÇÃO	ALVARÁ	REDENÇÃO
850.857/85	REDENÇÃO	ALVARÁ	REDENÇÃO
850.853/88	REDENÇÃO	ALVARÁ	REDENÇÃO
850.305/89	REDENÇÃO	ALVARÁ	REDENÇÃO
850.306/89	REDENÇÃO	REQUER.	REDENÇÃO
850.856/85		ALVARÁ	PAU D'ARCO
850.146/84		DEC. LAVRA	RIO MARIA
850.050/86		REQUER.	RIO MARIA
850.175/90		REQUER.	C.ARAGUAIA
850.176/90		REQUER.	C.ARAGUAIA
800.045/91		ALVARÁ	PIAUI-SIMÕES
800.046/91		ALVARÁ	PIAUI-SIMÕES
800.054/91		ALVARÁ	PIAUI-SIMÕES
850.676/92		REQUER.	MARABÁ
850.677/92		REQUER.	TUCURUI
850.844/92		REQUER.	TOCANTINS
851.485/92		REQUER.	TUCURUI

- Áreas Pesquisadas:

O Grupo possui concessão de lavra em 1.000 hectares, no município de Rio Maria-PA

- Produção Industrial: 10.000 m²/mês de ladrilhos cortados e lustrados

- Vida útil da Jazida:

Jazida junto a Faz. Marajoara no município Pau d'Arco = 200 anos jazida próx. Pau d'Arco, no município Pau d'Arco = 400 anos Jazida no município de Rio Maria = 150 anos.

- Produtos comercializados:

Mármore

Granitos

Pedras Ornamentais

- Local das Instalações de Beneficiamento:

Distrito Industrial de Ananindeua-PA, Setor C, Quadra 7, Lote 9, Telefone (091)250.3022, Fax (091) 250.3312, área de 30.000 m², sendo 4.680 m² de área construída.

- Escoamentos da Matéria-Prima

Exportação de Blocos (em Bruto):

Será feito através da Rodovia PA-150, no trecho Redenção - Parauapebas, a partir daí, via ferroviária Carajás - Itaqui no Estado do Maranhão, sendo transportado para o local de destino via marítima.

Exportação de Produtos Acabados:

O transporte é feito através da Rodovia PA-150, Rio Maria até Belém (Parque Industrial da Empresa), sendo aí beneficiado e posteriormente enviado ao exterior via marítima.

- Equipamentos Industriais

Parque Industrial de Ananindeua:

6 Teares G-2 automáticos com capacidade para 7.000m²/mês com 24 horas de trabalho.

8 máquinas de polir, manuais

2 teares G-3 Jumbinho

2 teares G-5 Jumbo

1 Linha de Tiles, com produção de 6.000 m²

2 Máquinas de polir automáticas com capacidade de polimento de 5.000 m²/mês, com 8 horas de trabalho/dia.

4 máquinas de corte

2 Levigadeiras Automáticas

1 Guindaste Pórtico com capacidade para 30.000kg

1 Ponte Rolante Automática com capacidade p/ 7.000kg

Jazida de Redenção e Rio Maria:

1 Trator D-6 Caterpillar, 1988

1 Pá Carregadeira Michigan 128, 1988

2 Compressores X-A 80 Atlas Copco

3 Compressores Schultz

3 Guidastes

1 Pá Carregadeira - 966

3 Quarry - Bar (Talha Bloco)

13.5 - MARMOBRAZ LTDA.

- Rua dos Pariquis 2890, Cremação, Belém-Pará

CEP: 66.050, Fone (091) 229.4555

- Participação Acionária:

Waldomira Palmeira Anijar	25,00%
Ivan Palmeira Anijar	21,67%
Iran Palmeira Anijar	21,67%
Isan Palmeira Anijar	10,00%
Vanei Palmeira Anijar	21,66%

- Diretoria (Nomes e Telefones)

Waldomira Palmeira Anijar

Ivan Palmeira Anijar - Dir. Administrativo Financeiro

Iran Palmeira Anijar - Dir. Comercial

Isan Palmeira Anijar - Dir. Industrial

Vanei Palmeira Anijar

- Capital Integralizado = US\$ 4.021.420,00

- Documentos da constituição da empresa:

Proc. DNPM nº 07380/90

CGC: 04812178/001-98

- Requerimento e autorização de pesquisa: O grupo possui alvará em 1.000 Ha, no município de Rio Maria-Pará

- Produção Industrial: 5.000 m²/mês de ladrilhos cortados e lustrados.

- Vida útil das jazidas:

Jazida próximo a Pau d'Arco, no município homônimo, 400 anos

Jazida no município de Rio Maria, 150 anos.

- Produtos a serem comercializados:

Mármore

Granitos

Pedras ornamentais

- Local das instalações de beneficiamento:

Rua dos Pariquis, 2890, Bairro Cremação, Belém-Pará

CEP: 66.040.320 Tel. (091) 229-4555, FAX (091) 229-4867, área de 6.850m², sendo 1.980m² de área construída.

- Equipamentos Industriais
 - 12 máquinas de corte
 - 10 máquinas de polir, manuais
 - 2 máquinas de polir, automáticas
 - 28 lixadeiras e Furadeiras

13.6. COMPANHIA VALE DO RIO DOCE - CVRD

- Av. Graça Aranha, 26, 19º andar, Rio de Janeiro - RJ

Fones: (021) 226.2500 e (021)217.4477

- Participação Acionária:

Tesouro Nacional	44,86%
IAPAS	51,13%
GEP	2,37%
Isumos Básicos S.A.	0,18%
Outros	1,40%

- Diretoria

Wilson Nélio Brumes - Presidente

Wandir Paulo Jereaux - Vice-Presidente

- Capital Autorizado: 24.04.92 = US\$830.122.310,00

- Empresas Subsidiárias:

MINERAÇÃO RIO DOCE LTDA
FLORESTAS RIO DOCE SA
MINERAÇÃO RIO DO NORTE SA
MINERAÇÃO GUANHÃES LTDA
MINERAÇÃO ITACAIÚNAS LTDA
MINERAÇÃO NAQUE LTDA
MINERAÇÃO NOVA ERA LTDA
MINERAÇÃO CAPOEIRANA LTDA
MINERAÇÃO CAETETU LTDA
MINERAÇÃO ARAGUAIA LTDA
RIO DOCE GEOLOGIA E MINERAÇÃO S.A.
EMPRESA DE MINERAÇÃO CURUA LTDA
EMPRESA DE MINERAÇÃO TAPAJÓS LTDA

MINERAÇÃO IRIRI LTDA
MINERAÇÃO ANDIRÁ LTDA
MINERAÇÃO JAPURÁ LTDA
MINERAÇÃO JARUPARI LTDA
MINERAÇÃO TUCUMÃ LTDA
MINERAÇÃO MAPUERA LTDA
MINERAÇÃO ITAPI LTDA
MINERAÇÃO MARACAI LTDA
MINERAÇÃO TUCURUI LTDA
MINERAÇÃO TARAUCÁ LTDA
VALE DO RIO DOCE ALUMÍNIO SA/ALUVAL
VALE DO RIO DOCE NAVEGAÇÃO SA DOCEN
ALUMINA DO NORTE DO BRASIL SA
URUCUM MINERAÇÃO SA
MINERAÇÃO SANTARÉM LTDA
MINERAÇÃO BACAJÁ LTDA
MINERAÇÃO GUARIBA LTDA
MINERAÇÃO MANICORÉ LTDA
MINERAÇÃO QUARAI LTDA
MINERAÇÃO TAPAUÁ LTDA
MINERAÇÃO JARAUCU LTDA
MINERAÇÃO URUPADI LTDA
MINERAÇÃO JATAPU LTDA
MINERAÇÃO TOCANTINS LTDA

- Documentos da Constituição da Empresa:

Proc. DNPM nº 04361/82

CGC 33.592.510/8001/54

- Requerimento de Pesquisa:

Proc. DNPM nº 850.578/89, área de 1.000ha para pesquisa de Granito.

14. ATIVIDADES QUE CAPACITAM A GESTÃO TERRITORIAL

14.1. CONSIDERAÇÕES

O município de Redenção, estando situado no extremo sudeste do Estado do Pará, conta com uma posição estratégica favorável ao seu processo de desenvolvimento econômico, pois está centralizado no eixo que dá acesso ao Estado de Mato Grosso através do município de Santana do Araguaia, ao Estado do Tocantins, pelo município de Conceição do Araguaia e à Capital do Estado através da PA-150.

As condições ambientais e sócio-econômicas de Redenção favorecem as atividades agropecuárias intensivas no uso de capital e de tecnologias modernas, fazendo-se necessário para isso a definição clara de programas de modernização da agropecuária do município a fim de otimizar o uso dos recursos e processos visando o desenvolvimento econômico auto-sustentado.

O setor primário é o principal gerador de rendas para a economia municipal, com predominância na exploração pecuária; gado de corte e de leite, seguido pela exploração vegetal; madeiras de lei, como mogno, jatobá, angelim, e madeira branca como virola, garapa, camaçari, para fabricação de laminados. Na agricultura se destaca a produção de arroz, milho, feijão e mandioca, com baixo nível tecnológico na utilização de máquinas, equipamentos e insumos.

Apresenta uma infra-estrutura econômica deficiente em termos de vias de transporte vicinais, disponibilidade de energia elétrica e assistência técnica rural.

Existe no município uma estrutura bem desenvolvida de comercialização de produtos e insumos agrícolas, em contrapartida a uma insignificante participação do pequeno agricultor no crédito rural.

14.2. ATIVIDADES SOCIAIS

14.2.1. POPULAÇÃO

O incremento populacional de Redenção é proporcionado por sua localização, que permite torna-lo o polo centralizador do sudeste paraense em termos de centro comercial ativo e de atividades primárias e secundárias, com um parque agropecuário bastante desenvolvido e uma indústria madeireira de porte, destinada sobretudo a exportação para outros Estados e para o exterior.

Em 1980, Redenção contava com uma população de 25.218 habitantes. Em 1991 apesar da emancipação do município de Pau d'Arco, a população do município de Redenção continuou em crescimento, atingindo hoje, de acordo com o censo demográfico do IBGE - 1991, 55.895 habitantes.

Os primeiros moradores da cidade foram pessoas ligadas ao trabalho de escritório e rancho de propriedade da Fazenda Santa Tereza, além de aventureiros, em busca das riquezas e das terras devolutas na região. Foram na sua maioria imigrantes

vindos dos Estados vizinhos, como Goiás (Tocantins), Maranhão e mais distantes como Paraná, Minas e São Paulo.

CRESCIMENTO POPULACIONAL

QUADRO 13

ANO CENSITÁRIO	TOTAL	URBANA	%	RURAL	%
1980	25.218	13.810	54,76	11.408	45,24
1983	35.120	22.700	64,63	12.420	35,37
1986	51.730	35.840	69,28	15.890	30,72
1989	72.645	49.704	68,42	22.941	31,58
1991	55.895	44.870	80,27	11.025	19,73

Fonte: IBGE

No quadro 13, verifica-se um grande êxodo da população rural, para a cidade, que cresce vertiginosamente, à razão de 40% a cada 3 anos. O ano de 1989 é uma estimativa realizada com base nos dados censitários de 1970/1980, IBGE.

O declínio na população entre os anos 1989 e 1991 foi devido a emancipação do município de Pau d'Arco.

É uma população jovem, em que 53,5% da mesma é constituída de jovens na faixa etária de 0 a 19 anos, e para onde a maior preocupação da administração municipal deve estar voltada, sobretudo, no que concerne ao desenvolvimento educacional, para que essa população, em futuro próximo, seja competente, de modo a não ser aviltada pelos grandes conglomerados econômicos.

Os principais núcleos populacionais do município são: a Sede Municipal, Colônia Mata Geral, Colônia Capetinga, Colônia Arraiaporã e Comunidade de Estiva.

14.2.2. EDUCAÇÃO

O Município conta com uma rede de ensino escolar muito reduzida, formada por 28 escolas municipais de 1º grau na zona rural e apenas 21 escolas de 1º grau na área urbana, conforme relação a seguir:

1 - ESCOLAS URBANAS

1.1 - ESCOLAS ESTADUAIS

- 1- Escola Estadual de 1º e 2º Graus, Eng. Palma Muniz,
Mal. Rondon Com Av. Independência
- 2- Escola Maria Conceição Correia, 1º Grau
Av. Tompson Filho
- 3- Escola Ronan Fidelis de Melo, 1º e 2º Graus
Setor Aripuanã
- 4- Escola Deusitta Pereira de Queiros, 1º e 2º Graus

1.2 - ESCOLAS CONVENIADAS ESTADO E MUNICÍPIO

- 1- Escola Coelho Encantado
- 2- Educandário Irmã Eunice
- 3- Escola Municipal Carlos Ribeiro (Convênio da 5ª a 8ª Série)

1.3 - ESCOLAS MUNICIPAIS (1º GRAU)

- 1- José de Anchieta, Setor Vila São José
- 2- Rui Barbosa, Setor Bela Vista
- 3- Creche Ruth Passarinho, ao lado da Escola Rui Barbosa
- 4- Irmã Gabriela, Rua Garantã
- 5- 13 de Maio, Setor Entroncamento
- 6- Prof. Hernani Oliveira Hildebrando, Vila da Pedra
- 7- Alacid Nunes, Setor Campos Altos, Bosque
- 8- Otávio Batista Arantes, Setor Aripuanã
- 9- Novo Horizonte, Setor Capuavai
- 10- São Jorge, Setor Novo Horizonte (Esc. Pc. Nicolau)
- 11- Juscelino Kubitschek, Setor Entroncamento
- 12- Carlos Ribeiro, Serrinha
- 13- Eva Tomé, Setor Eva Tomé
- 14- Tarley Andrade, Casas Populares, Vila Popular
- 15- Escola São Raimundo, Setor Jardim Ariane
- 16- Menonita, Setor Bela Vista
- 17- Agostinho Fonseca, Centro
- 18- Assembléia de Deus, Setor Alto Paraná
- 19- Irmã Eunice, Setor Centro
- 20- Presbiteriana, Setor Entroncamento
- 21- União Espirita, Setor Novo Horizonte

2. ESCOLAS MUNICIPAIS NA ZONA RURAL

- 1- Sete de Setembro, Mata Geral
- 2- Nova Glória II, Colônia Arraiaporã
- 3- Maginco, Serraria Maginco
- 4- Bom Jesus, Fazenda Bom Jesus

- 5- Paraná I, Fazenda Bela Vista
- 6- Paraná II, Fazenda Criciúma
- 7- Todos os Santos, Fazenda Baile
- 8- Barreirão, Fazenda Barreirão (C. Araguaia)
- 9- Água Limpa Fazenda Água Limpa
- 10- Umã
- 11- São João, Mata Geral
- 12- Boa Esperança, Mata Geral
- 13- Walter Noly, Fazenda Capetinga
- 14- Santa Ana, Fazenda Santana (Itamarati)
- 15- Nova Esperança Mata Geral
- 16- São Vicente, Três Placas (C. Araguaia)
- 17- Nova Glória I, Fazenda Capetinga
- 18- N.S. Rosário, Centro dos Moraes
- 19- N.S. Aparecida, Lote 31, PA-150
- 20- União, Mata Geral, Lote 8
- 21- José Carrion, Serraria Barbados, PA-150
- 22- São Paulo, Fazenda Jaboti
- 23- Estiva, Fazenda Estiva (C. Araguaia)
- 24- Princesa Izabel, Vila Nova Glória (PEBA)
- 25- Espírito Santo, Fazenda Cachamorra
- 26- São Lucas, Mata Geral, Sede
- 27- José Alves, Fazenda Alô Brasil
- 28- Nova Glória II

O ensino particular contribui com 27 escolas na área urbana e apenas uma na zona rural.

Devido à densidade populacional na área urbana, 83% da população na idade escolar se encontra na sede municipal e sendo o contingente de alunos igual a 11.447 nas escolas da rede educacional municipal, estadual e particular, ainda sobram 12.469 alunos na idade escolar que não freqüentam as escolas.

Na zona rural as 30 escolas existentes atendem a um contingente de 6.438 alunos, sendo a população rural na idade escolar igual a 5.512, verifica-se atendimento de 926 alunos fora da idade escolar.

Percebe-se, portanto, que o problema maior na educação municipal recai na escolarização da população urbana.

É idéia da administração municipal criar um Centro Artístico e Profissional incluindo a Escola de Lapidação. Esse centro ministrará os seguintes cursos: datilografia, informática, artes teatrais e musicais, marcenaria, artesanatos, incluindo artesanato indígena.

Está previsto transformar o galpão da Feira Coberta no Centro Artístico e Profissional.

14.2.2.1 - ESCOLA MUNICIPAL DE LAPIDAÇÃO

A Escola Municipal de Lapidação é incentivada pela prefeitura municipal, com o apoio de empresários locais.

O Professor, Sr. Aladir Almeida Murta, grande incentivador desse tradicional ofício, trabalhava em sua casa onde possui um pequeno laboratório, lapidando ametista, topázio e cristal de rocha.

Na escola municipal, instalada em prédio próprio, foi montada uma serra a diamante, cinco rebolos, três mesas de corte e três mesas de polimento.

Possui hoje 200 alunos em cursos de lapidação e joalheria, funcionando em três turnos. Os alunos, antes de passarem à prática, recebem aulas teóricas de noções de geologia básica e mineralogia.

Os materiais usados nas aulas práticas são: ametista, proveniente de Alto Bonito, em Marabá, topázio branco e amarelo da região de Tucumã; e cristal de rocha de Pequizeiro-TO. O curso de joalheria trabalha com prata e ouro.

Todas as pedras lapidadas nas aulas práticas são vendidas na própria escola, onde já se montou vitrines expositivas ao público. As vendas reverterão no custeio da matéria-prima para a utilização nos cursos profissionalizantes.

Outros minerais utilizados são a turmalina de Colmeia-TO, turmalina e rodocrosita de Gurupi-GO e granada de Tucumã-PA.

14.2.3. ASSISTÊNCIA HOSPITALAR

Fazem parte da rede de assistência hospitalar, instalada na sede municipal, o Hospital Estadual da SESPA, com 10 leitos e o Hospital Municipal de Redenção, com 22 leitos, laboratório de análises clínicas, consultório odontológico, 2 consultórios médicos, Raio-X, necrotério com estrutura para atividades médicas legais. Conta ainda com 3 Clínicas, 6 Laboratórios de Análises Clínicas, 9 Consultórios Odontológicos sendo 1 municipal, 1 Laboratório Veterinário, 3 Serviços de Ultra Sonografia e 1 Serviço de Endoscopia.

O município possui, ainda, a rede hospitalar particular constante do Quadro 14.

REDE HOSPITALAR PARTICULAR

QUADRO 14

HOSPITAL PARTICULAR	LEITOS	UTI	MÉDICOS	PARAMED.	BIOQ.	ENF.	TEC. ENF.	AUX. ENF.	ADM
SÃO VICENTE	72	1	6		1	1	6	18	1
SÃO LUCAS	30		3	4					1
REGIONAL	25		2	4					2
N. S. CONCEIÇÃO	15		3						1
N.S. APARECIDA *	1		3	1					1
CARAJÁS	15		1	5					2

* HOSPITAL N. S. APARECIDA Atende somente consultas e pequenas cirurgias.

Os Postos de Saúde Municipais são encontrados em: Agrovila Mata Geral, com consultório médico, sala de curativos, farmácia, almoxarifado e sala de espera. Setor Bela Vista, atende cerca de 400 consultas médicas/mensais e outros 300 atendimentos básicos. Posto de Saúde da Agrovila Boa Sorte, onde falta equipamentos para seu funcionamento.

Ainda se encontra em fase de instalação os postos de saúde do Setor Ariane e Colônia Capetinga.

14.2.4. ESPORTES, CULTURA E LAZER

Para a prática de esportes, a cidade de Redenção conta com 2 quadras poliesportivas, 3 estádios de futebol, 3 piscinas olímpicas.

Na Liga Desportiva de Redenção são inscritos 27 clubes de futebol: 1ª Divisão, 11 clubes; e 2ª Divisão, 16 clubes.

Na modalidade vôlei, são inscritos 4 clubes, sendo 2 masculinos e 2 femininos.

O lazer do cidadão redenceñoense é feito nos quatro clubes recreativos da cidade: Clube Recreativo de Redenção, Country Club de Redenção, Associação Atlética Banco do Brasil e Centro de Tradições Gaúchas - CTG.

Além desses clubes, as chácaras, situadas na periferia, ou afastadas da cidade, são os locais mais apreciados pela população urbana para passar os finais de semana.

No centro urbano, um grande playground público, acolhe as pessoas, aos finais de tarde, após a labuta cotidiana.

Os parques florestais, situados no Country Club e locais particulares, são refúgios indispensáveis por uma parte da população.

Os balneários fluviais situados às proximidades da cidade são escassos, pequenos e pouco cuidados pelos proprietários ou mesmo pela administração municipal.

No campo cultural, a cidade é despida de qualquer iniciativa que propicie o desenvolvimento das artes e do saber, ou pelo menos dê continuidade às tradições locais ou importadas das regiões de onde se originou a maioria da população local.

Festeja-se o Santo padroeiro, Cristo Redentor, no terceiro domingo de setembro, a data do aniversário da cidade a 13 de maio. O carnaval, os bois-bumbás e as quadrilhas juninas, que são tradições nacionais e locais, herdadas do município de Conceição do Araguaia, vão ficando no esquecimento com o passar do tempo.

A cidade conta com uma incipiente biblioteca municipal localizada na Av. Tompson Filho com a Rua Santo Antônio. O local é extremamente desagradável para prática de consultas bibliográficas, ficando a desejar a quantidade e qualidade do acervo bibliográfico.

O Centro de Tradições Gaúchas congrega parte da população que emigrou do sul do país, cultua e pratica às tradições gaúchas, expandindo-as a todos interessados. É louvável essa iniciativa.

14.2.5. TURISMO

O Município de Redenção não dispõe de elementos que proporcionem atratividade ao turismo como atividade econômica. Apesar de sua paisagem montanhosa, crescimento vertiginoso e ventilação suave, as pessoas que chegam têm interesses quase comuns, dispensados ao parque industrial madeireiro, à produção da pecuária, projetos experimentais, agrícolas e florestais.

São atrativos regionais as atividades expositivas da Feira da Indústria e Comércio, que se realiza em maio; e a Feira Agropecuária de Redenção que tem seu evento em junho. Há projeto de organização do Centro de Artes e Tradições Indígenas.

A Transpress Ltda, a única empresa de turismo do município, realiza viagens programadas para Conceição do Araguaia, durante todo o mês de julho, temporada de verão em praias do Araguaia; e viagens para Foz do Iguaçu e Nordeste, incluindo Fortaleza, Natal e Caruaru, em pacotes de viagens de 8 a 10 dias.

14.2.6. COMUNICAÇÕES

O município é contemplado com um jornal semanal, "Correio de Carajás", com tiragem de 3.000 exemplares, uma emissora de rádio AM, duas estações geradoras de imagens na TV, 3 canais repetidores e 2 antenas parabólicas.

Uma agência da EBCT com expedição mensal de 750 cartas, 155 objetos e 200 telegramas, recepção mensal de 21.500 cartas, 600 objetos e 180 telegramas.

No setor telefônico, a telefonia expande-se com 1.648 linhas telefônicas comerciais e residenciais. Se encontram instalados 18 telefones públicos.

14.2.7. SEGURANÇA

Verifica-se, atualmente, um alto índice de criminalidade, onde, em apenas dois meses, abril e maio/94, ocorreram 92 casos policiais, sendo 18 contra a pessoa. Os acidentes de trânsito somaram 17.

O efetivo policial militar é de 180 policiais, com 4 viaturas para o deslocamento de pessoal. O efetivo policial civil é de 11 policiais, com 2 viaturas para deslocamentos.

O contingente policial é insuficiente para conter toda essa onda de crimes, mas o Governo Estadual tem se sensibilizado para este grave problema.

O Tribunal de Justiça do Estado do Pará, Comarca de Redenção, de 1ª Entrância, envolve os municípios de Redenção, Pau d'Arco e Cumaru do Norte, onde atuam um juiz de direito e um promotor de Justiça.

O Juiz de Direito, Dr. José Maria Teixeira do Rosário, está solicitando a passagem da Comarca de Redenção para 2ª Entrância, tendo em vista os seguintes elementos: Movimento Forense em torno de 2.000 processos em andamento; receita tributária alta; extensão territorial expressivamente grande; e o número de eleitores em torno de 30.000.

Face a essas justificativas, o juiz recomenda ao Tribunal de Justiça do Estado o aumento do número de juízes de um para quatro e o número de promotores de um para dois, além da atuação efetiva do Cartório Judicial, cuja função está sendo exercida pelo tabelião do Cartório Extrajudicial, instalado em Redenção.

No Forum está funcionando o Cartório Eleitoral da 59ª Zona Eleitoral.

14.2.8. ESTRUTURA FUNDIÁRIA

O censo agropecuário do IBGE, relativo ao ano de 1985, mostra que o município de Redenção contava com 2.300 estabelecimentos rurais, numa área de 542.528 ha.

Se compararmos esses dados, com os valores estimados para os anos de 1975, 1980 e 1990, chega-se à seguinte conclusão: Quadro 15

ESTABELECIMENTOS RURAIS

QUADRO 15

ESTABELECIMENTOS RURAIS	1975	1980	1985	1990
MENOS DE 10 ha	20	66	99	250
10 A MENOS DE 100 ha	300	1.260	1.605	1.300
100 a MENOS DE 1.000 ha	620	420	540	180
1.000 a MENOS DE 10.000 ha	62	22	48	32
10.000 a MAIS ha	46	12	8	3
TOTAL	1.048	1.780	2.300	1.765

Em decorrência da desapropriação, para reforma agrária, das grandes áreas inaproveitadas das fazendas, houve um aumento no número de estabelecimentos menores (menos de 10ha), da ordem de 252%, e uma redução, da ordem de 63%, dos estabelecimentos maiores (1000 a mais de 10.000 ha).

Os estabelecimentos menores de 10 a 100 ha tiveram um aumento também em função da venda de algumas áreas pequenas, de pequenos produtores, que não tiveram condições de explorá-las, a seus vizinhos, em melhores condições financeiras.

Os assentamentos fundiários supervisionados pelo INCRA, e pelo ITERPA, no Município de Redenção, estão registrados no quadro 16 abaixo e podem ser visualizados no mapa fundiário.

ASSENTAMENTOS FUNDIÁRIOS NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO

QUADRO 16

ASSENTAMENTOS	ÁREA (ha)	PORTARIA/DESAPROPRIAÇÃO	CRI	DATA
GLEBA ARRAIAS	27.500	GETAT Nº 46 04.11.80	C. ARAGUAIA	02.12.80
CAÇULA/BELA VISTA	4.356	GETAT Nº 48 07.04.85	C. ARAGUAIA	10.05.83
CAÇULA /MATA RICA	35.750	GETAT Nº 47 07.04.83	C. ARAGUAIA	10.05.83
CAÇULA/REDENÇÃO	8.712	GETAT Nº 188 03.12.82	C. ARAGUAIA	07.01.83
FAZ. CAPETINGA	8.712	DESAPROPRIAÇÃO	C. ARAGUAIA	25.03.86
ARRAIAPORÃ	6.206	DESAPROPRIAÇÃO	C. ARAGUAIA	14.04.88
GLEBA NOVA GLÓRIA	132.300	INCRA Nº 130 29.04.80	C. ARAGUAIA	27.06.80
GLEBA MATA GERAL	33.800			
TOTAL ADM. INCRA	226.057			
GLEBA MATA GERAL	88.000			
COL. REDENÇÃO	8.775			
COL. F. GIL VILA NOVA	12.600			
GLEBA REDENÇÃO	44.742			
TOTAL ADM. ITERPA	154.117			

FONTE: INCRA/SR-1/PA, C. ARAGUAIA

OBS: CRI - CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

ÁREAS INCLUÍDAS DENTRO DO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO

14.3. INFRA-ESTRUTURA

14.3.1. ABASTECIMENTO D'ÁGUA

O abastecimento d'água é feito de modo precário à população da sede municipal. Apenas 6.000 pessoas são servidas com água encanada.

A empresa abastecedora COSANPA detém o controle da produção da água subterrânea, com apenas 8 poços perfurados em série, a uma profundidade de 18 metros, localizados à margem do Córrego Redenção com a Av. Oscar Thompson. A produção é de apenas 15.000 m³/mês.

Não existem reservatórios elevados e o bombeamento é feito diretamente na rede hidráulica.

Foi realizado um levantamento geológico/geofísico na área da cidade, para revelar acumulação de água subterrânea em fraturamentos do batólito granítico Redenção. O programa de trabalho, conveniado entre a CPRM e a Prefeitura Municipal, surtiu o efeito desejado, resultando na indicação de cinco poços, para serem perfurados até a profundidade de 150m. Dois deles foram realizados, num acerto COSANPA/Prefeitura, e que estão prontos para serem utilizados pela Prefeitura, faltando, naturalmente, reservatórios elevados para posterior injeção na rede hidráulica. Os poços perfurados são:

CPRM/PIH-01 - Área da COSANPA - vazão 31.700 l/hora

CPRM/PIH-02 - Área do Terminal Rodoviário, vazão 40.200 l/hora

Com base no programa desenvolvido através do convênio CPRM/PREFEITURA, foram cadastrados, na cidade de Redenção, 183 poços rasos de água subterrânea, sendo 28 tubulares e 155 amazonas, ao longo das seguintes ruas e avenidas centrais da cidade: Quadro 17

POÇOS CADASTRADOS CPRM/PIH

QUADRO 17

LOGRADOURO	Nº POÇOS		PROF. MÉDIA		DIÂMETRO	
	AMAZONAS	TUBULAR	AMAZONAS (m)	TUBULAR (m)	AMAZONAS (m)	TUBULAR (Pol.)
R. Luiz V. Dumont	13	01	7,27	20,92	1,21	4
Av. Alceu Veronese	22	11	6,02	19,10	1,06	4
Av. Sta Ernestina	18	-	8,15	-	1,10	-
Av. Rio Dourado	7	-	3,21	-	1,03	-
Av. Oscar Thompson	8	6	8,21	17,10	1,15	4
R. Gerudes Gomes	9	1	6,08	18,00	1,57	4
R. Cumaru	2	-	7,44	-	1,06	-
R. Carajás	3	-	5,83	-	1,15	-
R. R. de L. Almeida	13	2	8,49	14,00	1,01	5
R. Castelo Branco	2	-	6,90	-	1,23	-
Av. Independência	12	2	4,51	15,50	0,99	4
Av. Sta Tereza	9	3	8,04	22,00	1,08	4
Av. JK	5	-	7,33	-	1,12	-
R. Frei Gil V. Nova	9	1	5,08	12,00	1,07	4
Av. Redelvin Dumont	19	1	4,40	10,00	1,06	6
R. Maria Ribeiro	2	-	2,60	-	1,20	-
R. João Gomes	2	-	2,10	-	1,35	-
Total/Média	155	28	5,98	16,51	1,14	-

Fonte: CPRM/PIH

14.3.2 - SANEAMENTO

A cidade de Redenção não conta com rede de esgotos sanitários e sequer com galerias pluviais, tanto que, em todo cruzamento de ruas, é feito um rebaixamento da pista de rolamento para o escoamento das águas pluviais.

Nas residências, o saneamento sanitário é feito por fossas "sépticas", mal planejadas, consideradas como "buracos negros", que na maioria das vezes estão próximas à captação de água subterrânea (poços abertos).

Como a cidade está situada no divisor de águas dos córregos Redenção, na porção norte da cidade, e Gago, na porção sul, toda a rede de esgotos e galeria pluviais deverão ser dirigidas nesses sentidos norte e sul, apenas compatibilizados com um levantamento topográfico detalhado. A dificuldade maior está em prover a cidade de duas estações de tratamento de esgotos.

14.3.3 - ENERGIA

Toda a energia da Sede municipal é de geração hidrelétrica - UHE fornecida pela Centrais Elétricas do Pará - CELPA.

Possui uma potência instalada de 7,5 Mw e demanda de 6,9 Mw. O consumo de 1993 foi de 34.837.200 Kwh, com perdas de 6.884.670 Kwh.

14.3.4. EDIFICAÇÕES

A cidade de Redenção, que ocupa uma área de 18 Km², possui 12.947 imóveis residenciais e comerciais e cujos terrenos urbanos cadastrados somam 368,6 ha, enquanto a área das edificações soma 1.049.520,00 m².

Em Redenção não existe um estilo próprio de habitação. Elas são construídas nos mais diferentes estilos, porém modernos, raramente de dois pavimentos. Os terrenos nas medidas padrão 15x30m permitem a edificação de casas envolvida por varandas de proteção de sol e chuva, além de facilitar a circulação de ar.

Já se observa a construção de edifícios, espigões de concreto, de até 12 pavimentos, que infelizmente a corrida imobiliária se incumbe de criar.

14.3.5. TRANSPORTES

O transporte urbano é feito por duas linhas de ônibus particulares que percorrem as vias públicas, num percurso de 50 km, transportando cerca de 700 passageiros/dia.

No circuito municipal são mantidas linhas de ônibus para Cumaru, Floresta, Siriema, Bom Jesus e Sarianópolis durante os sete dias da semana, uma viagem dia para cada localidade. Sendo que, para Floresta e Bom Jesus, não há ônibus aos domingos. Transportam, uma média de 90 passageiro/dia.

No transporte interestadual as empresas Transbrasiliana, Hélios e Útil fazem linhas diárias para Goiânia, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

A Transbrasiliana faz viagens diárias 6 dias por semana, média de 297 passageiros/dia, 500 kg de carga/dia.

A Hélios faz viagens diárias, sete dias por semana, média de 12 passageiros/dia.

A Útil faz viagens diárias durante cinco dias na semana e média de cinco passageiros/dia.

Redenção conta com uma estação rodoviária situada à Av. Alceu Veronese, bastante movimentada diuturnamente.

14.3.6. REDE RODOVIÁRIA

Duas grandes rodovias estaduais cruzam o município de norte a sul e de leste para oeste, são respectivamente a PA-150 e a PA-287, sendo a primeira toda asfaltada e a segunda, até o início do trecho para Cumaru do Norte.

A rede rodoviária municipal concentra-se nos quadrantes nordeste e sudeste do município, prestando apoio incondicional no transporte dos produtos hortifrutigranjeiros que tem sua maior expressão nessas áreas municipais.

Dos 770 km de estradas, 634 km são de estradas municipais, sendo 131 km no estilo compactada e 503 km no estilo carroçável.

14.4. ATIVIDADES ECONÔMICAS

14.4.1. ATIVIDADE AGRÍCOLA

No uso da terra, a agricultura é utilizada como segundo plano, explorando culturas de subsistência como arroz, milho, feijão e mandioca. Esgotados os nutrientes dos solos agricultados, logo estes dão lugar às pastagens.

As culturas semiperenes são insignificantes, sendo dada maior ênfase às culturas de abacaxi e banana. As culturas perenes são inexpressivas.

Há limitações muito grandes no uso da terra, em especial nas áreas de assentamentos, que não possuem incentivo de crédito rural, por falta de titularidade que dê garantias aos financiamentos bancários e as demais áreas, por estarem degradadas e necessitarem de mecanização para seu reaproveitamento, principalmente em áreas de até 100ha onde já não existe mais a floresta nativa. Pimentel, 1992.

Ainda é usado o tipo tradicional de agricultura de subsistência, constituída da exploração rústica do "cultivo no toco", tal como recomenda o tradicionalismo do pequeno produtor rural.

Espera-se que as mudanças no estilo produtivo se dêem quando houverem melhores estradas para escoamento da produção, crédito rural acessível, principalmente linha de crédito especial, introdução de tecnologias adequadas ao grau de assimilação do produtor, como: uso de sementes selecionadas, espaçamento correto, preparo do solo por mecanização, exploração de culturas de alta rentabilidade.

Apesar dos entraves, o Município de Redenção apresenta uma média anual de produtividade de culturas de subsistência da ordem de:

- Arroz, 10.000 ha/anual, com uma produtividade de 1.500 kg/ha
- Milho, 10.000 ha/anual, com uma produtividade de 1.600 kg/ha;
- Feijão, 4.000ha/anual, com uma produtividade de 420 Kg/ha; e
- Mandioca, 800 ha/anual, com uma produtividade de 20.000 Kg raíz/ha

A exploração dessas culturas é feita em áreas roçadas, entretanto, vem crescendo essa exploração em áreas mecanizadas, principalmente em áreas de cerrado.

A falta de exploração de culturas perenes tem dificultado a representatividade do setor agrícola nos resultados econômicos do município.

Foram criadas várias associações nas comunidades mais representativas como: Mata Geral; Boa Sorte; e Capetinga. Não tem havido incentivo por parte dos órgãos municipais para estruturar tais associações e induzir o produtor rural a permanecer no campo.

Por iniciativa da Prefeitura de Redenção, estão adiantadas as pesquisas das culturas do abacaxi, acerola, caju, maracujá, mamão, banana, arroz, feijão, soja, milho, sorgo e hortaliças.

A Prefeitura Municipal, através de sua Secretária de Agricultura, já possui resultados de um trabalho de pesquisa de adaptação de variedades, produtividade e manejo do solo, pragas e doenças.

Os resultados de produtividade obtidos são animadores e evidenciam a grande viabilidade econômica de várias culturas, inclusive de reflorestamento.

A qualidade dos solos, sua topografia plana, o regime das chuvas e a abundância de terras inexploradas colocam a região de Redenção em condições privilegiadas para a implantação de uma agricultura tecnificada, forte, econômica e competitiva.

Ao resultado dessas experiências agrícolas, a Prefeitura de Redenção chamou de "Revolução Agrícola do Sul do Pará".

Atualmente, Redenção está implementando projetos de produção e pesquisa de cereais, olerícolas e frutas tropicais, tendo como primeira experiência, bem sucedida, a

cultura do abacaxi, seguido de diversas outras culturas que já apresentam resultados positivos.

O ciclo binominal ouro/madeira se encontra em decadência, fazendo com que os esforços hoje se voltem à transformação da região sulparaense, em exemplo nacional de produção agropecuária.

Fazem parte desse programa, o Condomínio dos Fruticultores Pioneiros do Sul do Pará, com exploração de banana, abacaxi, maracujá, acerola, caju e mamão, assim como a experimentação de cereais adaptados, como: algodão, arroz, feijão, milho, soja e sorgo.

Para esses programas estão sendo utilizados 48 toneladas de adubos químicos e 480 toneladas de pó calcário para corretivo.

Algumas associações rurais se fundamentam no agrupamento dos produtores rurais, numa forma organizada, com o objetivo de buscar soluções para as diversas atividades exercidas de forma a contemplar primordialmente o associado.

Possuem poderes para desenvolver várias ações de interesse do associado. Por esta razão, as associações devem trabalhar em função desses objetivos, esclarecendo e tornando os associados conhecedores dos objetivos da associação.

As associações devem analisar suas ações e verificar se realmente estão atendendo os interesses de seus associados, ou se as atividades desenvolvidas estão realmente condizentes com o tipo de produtor associado, pois do contrário, elas estarão fadadas ao insucesso.

As instituições rurais legalizadas, no Município de Redenção são:

- 1- Colônia Mata Geral, Associação de Pequenos Produtores da Mata Geral - ASPROMAG, conta com 150 associados, mantém uma Lavoura Experimental Comunitária em área de 10 ha, onde é plantado arroz de sequeiro;
- 2- Vila Boa Sorte, Associação de Pequenos Produtores de Boa Sorte - ASPROES, conta com 80 associados, realiza trabalhos cooperativos de interesse dos associados;
- 3- Redenção, Associação dos Produtores de Leite e Agrícola de Redenção - APLAR, conta com 50 associados;
- 4- Colônia Capetinga, Associação dos Pequenos Produtores de Capetinga - APPC, conta com 50 associados, mantém uma área de 49 alqueires (237 ha), com Lavoura Comunitária onde atualmente planta arroz, em benefício da comunidade e administrado no estilo cooperativo. Também na Lavoura Experimental Comunitária de 4 ha, onde desenvolve seleção de arroz;
- 5- Centro Comunitário Arraiaporã, Lavoura Experimental Comunitária, mantém área de 5 ha com experimentação de arroz;
- 6- Centro dos Moraes mantém área de 4 ha em estilo Lavoura Experimental Comunitária, para a experimentação de feijão;
- 7- Campo Experimental de Frutas Tropicais, assistido pela Secretaria Municipal de Agricultura, em área de 10 ha, onde cultiva as variedades: maracujá, acerola, caju,

mamão e banana. O abacaxi está plantado em área de 50 ha. Próximo ao local, a Secretaria Municipal de Agricultura mantém um Campo Experimental de Cereais, onde planta arroz, milho, soja e sorgo; e

- 8- Região dos Ferreiras, Campo Experimental, com área de 4 ha, para experimentação de arroz e soja, além de Lavoura Comunitária dos Funcionários da Prefeitura Municipal de Redenção.

ATIVIDADE AGRÍCOLA ASSOCIATIVA

QUADRO 18

LOCAL	ASSOCIAÇÃO	NAT. LAVOURA	PRODUTO	ÁREA (ha)
COLÔNIA MATA GERAL	ASPROMAC	LAV. EXPERIMENTAL	ARROZ	20
COLÔNIA CAPETINGA	APPC	LAV. EXPERIMENTAL	ARROZ	237
VILA BOA SORTE	ASPROBS	LAV. COOPERATIVA	CEREAIS	-
REDENÇÃO	ASPLAR	PROD. LATICÍNIA E AGRÍCOLA	CEREAIS E LEITE	-
CENTRO COM. ARRAIAPORÁ	--	LAV. EXPERIMENTAL	ARROZ	5
CENTRO DOS MORAES	--	LAV. EXPERIMENTAL	FEIJÃO	4
REGIÃO DOS FERREIRAS	--	LAV. EXPERIMENTAL	ARROZ, SOJA	4
CAMPO. EXPR. DE FRUTAS TROPICAIS		LAV. EXPERIMENTAL	MARACUJÁ, ACEROLA, CAJU, MAMÃO BANANA	10
CAMPO EXP. DE ABACAXI	PREFEITURA MUNICIPAL	EMPREEND. EXP. ECONÔMICO	ABACAXI	50
REGIÃO DOS FERREIRAS		LAV. COMUNITÁRIA	ARROZ, SOJA	40
TOTAL				360

14.4.2. PECUÁRIA

O Município de Redenção tem sua maior expressividade na exploração pecuária, com aproximadamente 100% das propriedades do município utilizando pastagens formadas e nativas para a criação de gado bovino.

A economia regional está fundamentada na exploração da pecuária de corte e leite, constituída pela produção de boi para corte, leite e subprodutos.

A média de animais para abate que sai para outros Estados é de 4.000 bois e 2.000 vacas por mês, de um rebanho de aproximadamente 500.000 cabeças. Diante dessa demanda, se faz necessário, na região, um frigorífico que esteja próximo ao centro de produção para que haja diminuição dos custos com transporte, evitando prejuízos com mortalidade, perda de peso vivo ou stress dos animais, devido as longas distâncias, de um Estado para outro, o que pode depreciar o produto final e conseqüentemente gerar menor retorno de capital ao município.

Os grandes mercados consumidores de carne bovina são os Estados do nordeste e Belém.

O setor de gado leiteiro encontra-se em expansão onde se consegue uma produção de 7.000 litros de leite/dia de um rebanho leiteiro de 3.000 cabeças. Em razão dessa produção crescente e não havendo crescimento no mercado de consumo, para o excedente do leite "in natura", urge a necessidade de um empreendimento laticínio, para garantir a produção e absorver esse produto, a fim de transformá-lo em queijo, para comercialização em outros municípios e Estados.

Os problemas agravantes ao desenvolvimento dessa atividade são a falta de garantia de comercialização, o baixo rendimento da exploração por unidade de área, ou seja, um elevado número de rebanhos em grandes áreas com baixa produção e produtividade, sendo necessário a redução do intervalo de parto, aumentando o período de lactação, melhoramento genético e melhor manejo nutricional.

A criação de pequenos animais como suínos e aves tem sua participação econômica muito ativa entre os pequenos produtores e é de grande relevância econômica na fase de comercialização de suínos para abate e aves caipiras. Os fatores limitantes a essas criações são a alimentação para os suínos e a saúde para as aves.

14.4.3. EXTRATIVISMO VEGETAL

Nos resquícios de floresta nativa, que aparecem no município de Redenção e que corresponde a apenas 23% da área municipal, ainda se extrai muita madeira branca utilizada em laminados e alguma madeira nobre, como mogno deixado pelos madeireiros por não terem diâmetro suficiente na época da extração.

A extração de madeiras no Município de Redenção, ainda hoje, se faz presente, mas em quantidade mínima, devido ao esgotamento de madeiras nobres nas florestas nativas ainda existentes. São extraídas, em pequena escala, o mogno, o jatobá e em maior quantidade a madeira branca que é destinada à fabricação de laminados

As madeireiras ainda ativas, na grande maioria, recebem madeiras em toras, vindas de outros municípios como Cumaru do Norte e São Félix do Xingu.

A produção de madeira em toras soma 840.000 m³/ano, produção de lenha 100.000 m³/ano e carvão vegetal 37 toneladas/ano.

A extração de óleo de babaçu é uma atividade que teve início em 1993, com a montagem de uma pequena indústria de extração de óleo, localizada na periferia da cidade. A louvável iniciativa, é do Sr. Carlos Bueno, que assim, está proporcionando rendimento, pela mão-de-obra, de dezenas de mulheres.

O óleo de babaçu se destina exclusivamente à produção de sabão de excelente qualidade. Mas, no futuro, poderá ter outra destinação mais nobre, como óleo comestível, margarina, etc.

O pequi é fortemente consumido, tendo em vista sua grande produção, nos cerrados sulparaenses, e a adoção de costumes do centro-oeste nacional.

14.4.4. INDÚSTRIA MADEIREIRA

Somam hoje 62 estabelecimentos, com 60 serrarias, sendo algumas destas, produtoras de laminados e 2 movelarias. A relação das empresas está no texto.

A diversificação da produção de madeiras serradas para madeiras laminadas foi devido à escassez de madeiras nobres, não só no Município de Redenção como em outros município vizinhos, onde essa madeira era abundante.

Atualmente, muitas empresas madeireiras de porte têm se especializado na produção de laminados do tipo exportação e a grande arrancada ao desenvolvimento madeireiro se dará com a produção de madeira cultivada.

O quadro a seguir, mostra a performance de alguns dos maiores grupos empresariais madeireiros em Redenção:

GRANDES EMPRESAS MADEIREIRAS INSTALADAS EM REDENÇÃO

QUADRO 19

EMPRESAS	ESPÉCIES VEGETAIS	PROD. SEMAN. (m³)	V. COMPRA US\$	V. VENDA US\$	PROCEDÊNCIA	EXPORTAÇÃO	MERCADO INTERNO	ESTOQUE NO PÁTIO (m³)
PURIMIL MADEIRAS	MOGNO	200	180 A 200	220	REDENÇÃO S. FÉLIX XINGU OURILÂNDIA	INGLATERRA USA	S. PAULO CURITIBA-PR	300
INDUSTRIAL COMERCIAL MINUANO	MOGNO	250	180 A200	220	ST. MARIA BARR. CUMARU NORTE OURILÂNDIA	INGLATERRA	B. HORIZONTE S. PAULO	800
IMASA IND. MADEIRAS LTDA.	SAMAUMA PINHO CUIABANO TECA	Laminados 1500 a 2.000	80	380	REDENÇÃO S. FÉLIX XINGU SANTANA	USA	S. PAULO GOIÁS MINAS	1.000
LAMINADOS SUPREMA LTDA.	MANGUE BNEU MOGNO JATOBÁ CEDRORAMA FAVEIRO	15.000 TORAS 9.000 LAM.	CR\$ 3.000	CR\$ 9.000	SANTANA SANTA MARIA BARREIRAS	USA MÉXICO	ST. CATARINA PARANÁ ARAGUAINA-TO	3.000
IND. MADEIREIRA JUARY	MOGNO	200	120 a 220	650	REDENÇÃO STA. MARIA BARREIRAS	INGLATERRA	S. PAULO	
IND. MADEIREIRA REDENÇÃO LTDA.	MOGNO JATOBÁ	200	120 a 220	650	REDENÇÃO OURILÂNDIA	USA	ARAGUAINA-TO BELÉM-PA	200

Algumas empresas produzem lenha que são queimadas em caldeiras, destinada à indústria carvoeira, ou doado a pequenos oleiros.

São listadas as 62 empresas madeireiras de pequeno a grande porte, instaladas em Redenção, anexadas no ítem Anexo Relações.

14.4.5. FLORESTAMENTOS

Muitas das empresas madeireiras, de grande porte, por terem sido consideradas pela opinião pública, por muito tempo e injustamente, de destruidoras da natureza, hoje têm-se movimentado no sentido de reverter essa imagem, passando a preservadora e repositora do ambiente natural.

Conforme opinião dessas empresas, o próprio extrativismo de madeiras nobres vem a permitir à reprodução mais rápida, com a penetração de raios solares e

espaçamento ideal das novas árvores da mesma espécie extraída. Este é o fator não destrutivo, que diferencia a atividade madeireira da atividade agropecuária, por exemplo.

A maior expectativa ao desenvolvimento do parque madeireiro está no florestamento de espécies de crescimento vegetativo rápido e até mesmo acelerado, por experimentos genéticos e uso de fatores climáticos da região, como altas taxas de insolação e umidade.

Dentre as opções de florestamento de madeiras nobres, a Teca (*Tectona grandis*) revelou-se a melhor solução técnica econômica para a região tropical úmida. Essa planta, nativa da Ásia, onde é reflorestada a mais de um século, é uma planta rústica, de rápido crescimento, fácil de cultivar e muito resistente ao fogo, pragas e doenças. Sua madeira nobre, de excelente qualidade, é valorizada pela beleza, resistência e durabilidade, de grande procura, no mercado internacional.

As opções de florestamentos com plantas nativas são: Pinus Cuiabano (*Schizolobium amazonicum*), Breu mangue (*Protium heptaphyllum*), Copaíba (*Copaífera Langsdorffii*), Guapuruvu (*Schizolobium parayba*), Pinus Elliottii (*Pinus Elliottii*), Favão (*Parkia multijuga*), Mogno (*Swietenia macrophilla*).

A exploração florestal na região sul do Pará, ainda extrativista, limita a produção contínua e segura, às exigências do setor industrial. Daí, a necessidade de uma transformação radical e prática nos métodos empregados na exploração da madeira, com a utilização de métodos modernos e racionais, baseado principalmente no uso e orientação dos dados de pesquisas já existentes.

O Grupo IMASA - Indústria de Madeiras Ltda. iniciou, em 1987, um primeiro projeto de reposição florestal, na modalidade de enriquecimento florestal, com o objetivo de converter uma floresta residual em uma floresta nobre, de mogno, através de plantio em linha, dentro da mata. Foi dimensionada um área de 360 ha para a plantação de mogno, obedecendo um padrão de 200 mudas por hectare, totalizando 72.000 plantas.

Nessa mesma época a IMASA plantou o tipo de reflorestamento solteiro, numa área degradada da espécie mogno, com um total de 366.000 mudas. Este projeto se encontra em fase de manutenção.

Em 1991, foi realizado um projeto de manejo florestal, onde executaram o inventário florestal, numa área de 4.000 ha, visando diagnosticar o volume existente por hectare das espécies comerciais. Nesse projeto a exploração está sendo feita somente em árvores com diâmetro útil (DAP) maior que 45 cm, deixando uma matriz das espécies exploradas, em cada 50 ha, visando o fornecimento de sementes e regeneração natural.

Em 1992, foi iniciado um programa de reflorestamento em áreas degradadas, com as próprias essências tropicais nativas, ou seja, a busca do aproveitamento dos solos pobres, com baixo índice nutricional e sem nenhum interesse comercial pelos agropecuaristas da região. A princípio, o programa visou a recuperação do solo, corrigindo suas deficiências e fazendo o reflorestamento com as espécies, pinho cuiabano, samauma, teca e o mogno. Atualmente, com 120.000 mudas, apresenta um excelente estado fitossanitário, que desperta o interesse de todos que o tem visitado.

Na floresta remanescente, do caso do projeto de manejo florestal, as práticas silviculturais pós-exploratórias estimulam a regeneração natural das espécies. Onde ocorrem áreas com baixa regeneração, são abertas linhas de plantios, promovendo o enriquecimento das espécies e, dessa forma, buscando a melhor qualidade da floresta através da própria natureza, com o mínimo de impacto ambiental, perenizando a exploração florestal, e ao mesmo tempo, zelando pelo patrimônio social que é a floresta amazônica.

A IMASA está conciente das necessidades de compatibilizar a exploração dos recursos naturais com a manutenção permanente dos estoques em crescimento. No caso das florestas, o melhor rendimento sustentado é a melhor forma de dar continuidade à produção permanente.

Outra empresa interessada nestes empreendimentos ambientalistas é a Laminados Suprema Ltda. com reflorestamentos em: Colônia Frei Gil de Vila Nova, no Município de Redenção, com plantio de 15.000 mudas em 38.500 ha. Reflorestamento na Fazenda Riachuelo, no município de Santa Maria das Barreiras, com 7.000 mudas em área total de 3.525.000 ha.

14.4.6. REFINO E COMERCIALIZAÇÃO DO OURO

Todo o ouro refinado e comercializado em Redenção é proveniente dos municípios de Cumaru e Rio Maria.

A Marsan DTVM Ltda., instalada em Redenção, possui laboratório, onde processa o refinamento do ouro proveniente dos garimpos. O método empregado foi desenvolvido por técnicos da própria empresa, consistindo basicamente de fusão em alto forno, a 1200-1500°C, tratamento com água régia durante 4 a 5 horas e filtragem para separação da prata existente.

Cerca de 20 estabelecimentos de compra e venda de ouro estão instalados em Redenção. Operam com um mínimo de capital circulante, com tendência ao fechamento, devido a atividade comercial migrar para as posições mais próximas dos centros produtores. Alguns desses estabelecimentos apenas intermediam o ouro para as grandes empresas do ramo.

Adiante, é mostrado um quadro com as empresas que operam a compra e venda de ouro no município de Redenção.

A comercialização do metal fica em torno dos 7,0 kg diários, conforme quadro 20.

**EMPRESAS DE COMPRA E VENDA DE OURO NO MUNICÍPIO DE
REDENÇÃO
(US\$/g)**

QUADRO 20

EMPRESA	PROPRIETÁRIO	COMPRA DIÁRIA (g)	QUEBRA (%)	PREÇO PAGO (US\$)	QUEIMA	Nº EXAUST/ CAPELA	REC. Hg.	PROCEDÊNCIA	DESTINO
DIGITAL OUROMINAS	Alberto Assunção Sousa	45	5	12,16	Maçarico a Oxigênio		Não	Santilo	Marsam/ Purimil
CIA. REAL DE VALORES DTVM	Banco Real	860	13	12,27	Maçarico	2/0	Não	Santilo Cumaru Carrapato Serrinha Forquilha	S. Paulo (Cia. Real de Valores)
CLÁUDIO METAIS	Cláudio L. C. Santos	340	6	12,27	Maçarico	1/1	Não	Santilo Forquilha	S. Paulo
MOURA METAIS PRECIOSOS	Joaquim Prudencio Moura	800	6	12,24	Maçarico	1/1	Sim	Santilo Mª. Bonita Macedônia Carrapato	S. Paulo através da Purimil
PURIMIL DTVM LTDA.	Nelson Leal de Melo Antonio Trigueiro	715	15	12,24	Maçarico	1/1	Não	Santilo Mª Bonita	S. Paulo
E. F. MONSEF	Emerson Monsef	215	15	12,19	Maçarico	1/1	Não	Santilo Carrapato Mª Bonita	Marsam
FERREIRA METAIS	Francisco Ferreira Costa	8	13	12,34	Maçarico a Oxigênio		Não	Santilo	Goldmine
SEM NOME COMERCIAL	Edson Pereira de Oliveira	15	13	12,29	Maçarico a gás		Não	Santilo	Marsam
BOI PRETO	Antonio Jerônimo Ribeiro	20	13	12,27	Maçarico a oxigênio	1/1	Não	Santilo	Banco Real
MARSAN DTVM LTDA.	Shenk Participações	3.000	13	13,06	Maçarico a oxigênio	1/1	Sim	Cumaru Santilo Mª. Bonita Carrapato Forquilha Revendedor	S. Paulo
GOLDMINE DTVM	Grupo GoldMine	600	13	12,24	Maçarico a gás e oxig.	1/1	Não	Santilo Cumaru M. Bonita	Rio de Janeiro
BANCO OPERADOR GOLD OURO	Pedro Marciano Neto	70	13	12,24	Maçarico a oxigênio		Não	Santilo	Goldmine Purimil
METAL BRASIL	Leonardo José de Carvalho	30	6	12,19	Maçarico a gás		Sim	Santilo Carrapato	GoldMine
MARCIANA	Joselito Marciano	30	13	12,24	Maçarico a oxigênio		Sim	Santilo	Marsam
TREE GOLD	Enivaldo Antônio Ramos	270	12	12,27	Maçarico a oxigênio	1/0	Não	Santilo Cumaru Carrapato	Marsam Goldmine Purimil
HÉLIO METAIS	Hélio Silva de Sousa	45	13	12,29	Maçarico	1/1	Não	Santilo	São Paulo Marsau
OURO JUNIOR	Valeriano Júnior	1,5	13	12,13	Maçarico		Não	Santilo	Marsam
OUROMIL	Egildo Isidoro Ferreira	45	8	12,29	Maçarico a oxigênio	1/0	Não	Santilo Cumaru M. Bonita Carrapato	Purimil
MINASUL	Francisco Joacy	22	13	12,24	Maçarico a oxig. e gás		Não	Santilo	Cláudio Metais
SEM NOME COMERCIAL	Jacinto da Silva	15	13	12,29	Maçarico a oxigênio		Não	Santilo M. Bonita	B. Real Purimil

fonte: PRIMAZ (01.09.93)

14.4.7. INDÚSTRIA OLEIRA

São conhecidos depósitos de argila, própria para cerâmica vermelha ao longo das margens do rio Pau d'Arquinho e ribeirão Acaba Saco e rodovia PA-287.

A Indústria Cerâmica Redenção atualmente extrai argila da margem do rio Pau d'Arquinho. O material argiloso é cinza escuro, destinado ao uso múltiplo na cerâmica vermelha.

A Cerâmica Redenção é a maior indústria do município, consome 110 m³ de argila mensais, fabricando 150 milheiros de tijolos de 2, 6 e 8 furos. Não produz telhas. Instalada no bairro Santos Dumont, afeta, de certa forma, o ambiente urbano, com suas chaminés soltando constantemente fuligem sobre a cidade. São nove fornos de queima intermitente, com capacidade para 7.000 a 8.000 peças por queima. A lenha para queima é proveniente da serrarias e o consumo é em média de 30m³ semanais. A produção de tijolos é toda consumida na cidade à razão de US\$ 100,00 por milheiro.

A Cerâmica Ciro está instalada à margem da rodovia PA-150, próximo ao córrego Acaba Saco. Está operando há cerca de 10 meses com fabricação de tijolos de 6 furos que é toda consumida na cidade.

Suas instalações são constituídas de 5 galpões com 50m² cada, com capacidade para armazenar 20.000 peças cada. cinco fornos do tipo caieira de alimentação alternativa utilizando madeira da serraria (casqueiro). Serraria esta que faz parte do grupo empresarial. Cada forno tem capacidade para a queima de 15.000 peças.

Os fornos não são apropriados para o volume da produção e isto tem ocasionado a queima demasiada do produto, perdendo-se até 30% da produção.

Outras pequenas olarias, com sistema artesanal, são instaladas ao longo das margens do Ribeirão Acaba Saco. A exemplo, a olaria do Sr. Jacile Rodrigues produz 300 peças diárias de tijolos maciços e de dois furos. As peças são desidratadas ao sol, em seguida queimadas em forno tipo caieira, onde a lenha é consumida a razão de 4-5m³ por fornada. A fornada atinge 15.000 peças no caso de tijolos maciços ou 6.000 no caso de tijolos de dois furos.

O depósito de argila, situado no local da produção, às margens do ribeirão Acaba Saco, possui dimensões de 150x80m e profundidade de 1,5 m, 18.000 m³ de argila.

A venda é feita no próprio local à razão de US\$ 35,00 por milheiro de tijolos grandes e US\$ 15,00 por milheiro de tijolos maciços (pequenos).

A olaria do Sr. James Dean, instalada também nas proximidades do córrego Acaba Saco, produz 800 peças/dia entre tijolos maciços e de dois furos. Tem capacidade para produzir até 2.000 peças/dia.

A extração de argila é feita no local, em depósito de 16.000 m³, de onde já foi explorado um volume de 10x15x0,5m.

O forno, tipo caieira, tem capacidade para queima de 10.000 peças por fornada, consumindo uma carrada (5m³) de lenha por queima. A lenha é proveniente de serrarias (restos de serraria ou casqueiro). Cada carrada de lenha custa ao oleiro US\$ 30,00.

A venda do produto é feita no próprio local da produção, à razão de US\$ 40,00 por milheiro de tijolo de dois furos.

14.4.8. ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS

Redenção possui um centro comercial bem desenvolvido, contando com uma vasta rede de lojas, 839 no total, uma agência e uma subagência do Banco do Brasil, agência dos bancos Itaú, Bradesco, Banpará, Bamerindus e Caixa Econômica.

São 104 estabelecimentos industriais, sendo 62 indústrias madeireiras (serrarias, compensados), 21 indústrias de produtos alimentícios (Torrefação e moagem de café, beneficiamento de carnes, laticínios, etc.), 4 indústrias de produtos não metálicos, 3 indústrias metalúrgicas, 3 indústrias de perfumaria, sabões e velas, indústria extrativa mineral, indústria de vestuário, calçados e artigos de tecido, indústria de bebidas, indústria de transformação de borracha, indústria de couros, peles e similares, indústrias diversas.

São cadastrados 21 estabelecimentos atacadistas do ramo armarinhos, secos e molhados, medicamentos, etc., 818 estabelecimentos varejistas, incluindo-se 36 farmácias e drogarias e 9 supermercados. Os prestadores de serviços somam 1.188 estabelecimentos nas atividades: mecânica, elétrica, lanternagem e pintura, hotéis, motéis, pensões e hospedarias, restaurantes, feiras livres, postos de gasolina, emissora de rádio, publicidade, escritórios e outros.

14.4.9. COMBUSTÍVEIS

O quadro a seguir revela os postos de revenda instalados com as respectivas comercializações mensais.

COMBUSTÍVEIS

QUADRO 21

NOME	Nº	Gasolina (l/mês)	Diesel (l/mês)	Óleo Com (l/mês)	Alcool (l/mês)	Lubrif (l/mês)
Posto Mundial	08	15.000	100.000	40	10.000	200
Posto Orgadil	10	65.000	180.000	100	35.000	1000
Posto Parazão	10	6.000	150.000	50	3.000	200
Posto Redenção	10	50.000	130.000	120	30.000	800
Posto Mimoso	06	20.000	65.000	100	20.000	320
Posto Paraná	06	5.404	50.000	80	25.000	850
Posto Tonico	03	2.500	5.000	30	2.000	200
Posto Central	06	80.000	120.000	1.000	40.000	2.000
TOTAL	59	243.904	800.000	1.520	165.000	5.570

Fonte: PRIMAZ/93

14.4.10 - INDÚSTRIA DE COUROS

A indústria de couros Curtifrance, instalada a cerca de 5 Km, à margem da PA-287, no sentido Redenção-Conceição do Araguaia, está operando regularmente o beneficiamento de couros, cuja produção se destina totalmente ao município de Novo Hamburgo, no Rio Grande do Sul.

O proprietário, Sr. Mário Lompart, adquire couro salgado, em partidas de 4 a 5 toneladas, dos matadouros de Redenção e de outros municípios.

No beneficiamento, o couro após pesado, passa aos lavadores, chamados “fulões”, que são dois, com capacidade para 3,5 toneladas cada. A lavagem é feita com água morna à 35°C, carbonato, hidróxido e sulfato de sódio. Esse processo de lavagem é para eliminação do sal e dos pêlos do couro.

Do “fulão”, o couro passa ao equipamento descarnador, constituído de lâminas cortantes. Esse equipamento tem capacidade para descarnar 1.000 couros/dia.

No 2º equipamento, o couro é dividido em duas partes: a porção nobre de couro, representado pela derme e a porção macia e mais flexível da epiderme. Após essa divisão, o couro passa aos “fulões” de curtição, onde ocorre a retidada da cal. há uma descalcinação e uma purga, que é uma lavagem para retirar o excesso de cal, baixando o pH ao nível 2,5. Em seguida, entra no processo de curtição mineral, com uma solução cromada chamada “Gold west blue”.

Todos os “fulões”, utilizam água pré-aquecida de caldeiras. A água utilizada no beneficiamento é proveniente do córrego do Gago, mas durante o período de estiagem, quando esse córrego atinge seu nível mais alto, a água é bombeada de poço subterrâneo.

Existe um esgotamento sanitário, com pré-tratamento em bacia de decantação. Com isso, o despejo no córrego do Gago é de água tratada, por processo de decantação.

Há um projeto de viabilização industrial, para evitar agressões ao meio ambiente.

A porção descarnada, que deixa o mau cheiro no ambiente ainda está sendo depositada a céu aberto, mas, atualmente é pulverizada com cal virgem para eliminação do odor. Este material é exportado para o sul do País e utilizado em gelatinas, margarinas, mortadelas e outros produtos a base de proteínas e lipídios.

15. PROPOSIÇÕES

Após os estudos efetuados, observação *in loco*, contatos, coleta de dados e análises, foram esboçadas as conclusões que redundaram no conhecimento das necessidades imediatas ao desenvolvimento municipal, as são expressas nas preposições, a seguir, elaboradas e discutidas com o Senhor Prefeito e assessores.

15.1. CALCÁRIO

Na ocorrência de calcário situado no ribeirão do Fogo, precisamente, na área abrangida pelos riachos Macaúba e Maribondo, os estudos realizados pelo IDESP, em 1973, revelaram uma área aflorante total de 500.000 m², com espessura média de 3,0m. Foi estimada uma reserva teórica da ordem de 3.700.000 toneladas.

Com base na interpretação de fotografias aéreas, obra USAF 6332Z, escala 1:60.000, a área de ocorrência de calcário do ribeirão do Fogo alcança 7,2 Km².

Para a realização da pesquisa mineral detalhada, considerando a necessidade do uso imediato desse calcário na agricultura, quando se aproxima o início das atividades do pólo agro-industrial da soja, no cerrado sul paraense, propõe-se a realização de uma malha de sondagem rotativa à vicia (sonda winkie ou similar).

Os furos de sonda previsto, num total de 47, usando malha inicial de 400x400m deverão ser iniciados a partir do centro da área interpretada, figura 4. A abertura de picadas somam 22.500 m.

O acesso à área será feito pela estrada vicinal que adentra para o Sítio do Meio e Sítio Aristeia, cortando a área de cerrado.

Durante os trabalhos de pesquisa haverá possibilidade de realizar decapeamento da rocha, no centro da ocorrência e o seu aproveitamento imediato na condição de lavra experimental. Para isso serão necessários o emprego de máquinas pesadas do tipo trator D-6 e caçambas basculantes para retirada do rejeito e minério, além da montagem de uma pequena usina de britagem e moagem da rocha calcífera na granulometria desejada.

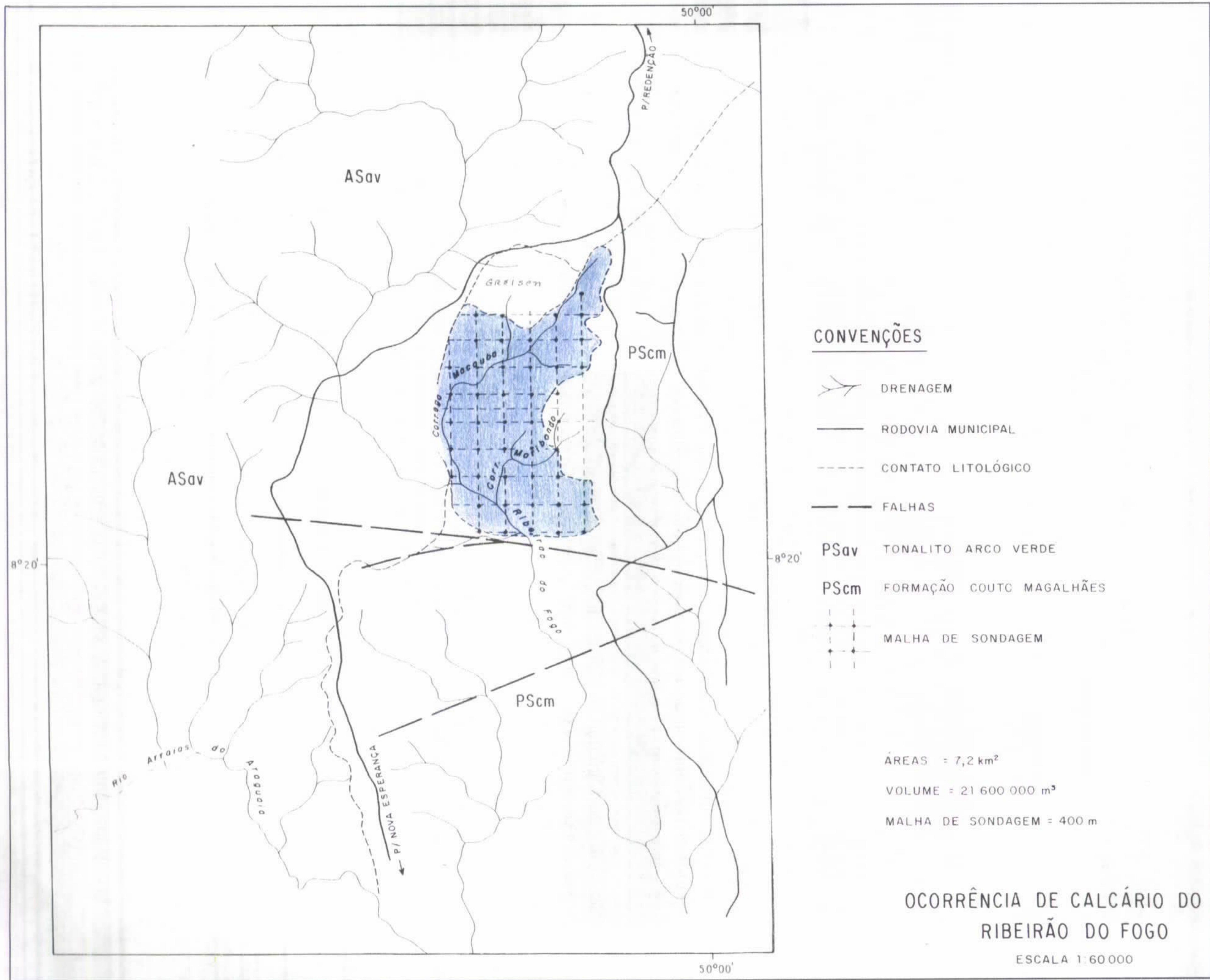
O projeto de pesquisa, assim como as análises químicas e industriais do calcário poderão ser realizados pela CPRM.

15.2. GRANITO

Quase toda a área do batólito granítico de Redenção está bloqueada por pedidos de pesquisa pelas empresas de mineração Brilasa, Juary, Carajás e Marajoara.

Existem 5 frentes de serviços dessas empresas, onde foram realizadas pesquisas preliminares para justificativas perante o DNPM. Algumas aguardam financiamentos para iniciar seus empreendimentos.

Esta situação perdura por mais de 10 anos, sem que os empresários tomem iniciativas para proceder a extração e comercialização do granito. Diante desses fatos, cabe à Prefeitura Municipal convocar os mineradores envolvidos e o DNPM para que as providências se façam o mais rápido possível, o que certamente irá beneficiar o município com emprego de mão-de-obra e de arrecadação de impostos, uma vez que dispõe em abundância dessa matéria-prima às proximidades da cidade.



ASav

PScm

ASav

PScm

Griseis

Macquba

Correço

Corr

Molizango

Ribeirão do Fogo

Rio Arraiais do Piombal

P/NOVA ESPERANÇA

P/REDEÇÃO

8°20'

8°20'

50°00'

50°00'

15.3. DEPÓSITO DE AREIA

O depósito de areia para construção são localizado ao longo da rodovia PA-287, a 4,5 km da cidade no sentido Redenção-Conceição do Araguaia; à margem do rio Pau D'Arquinho, junto à foz do ribeirão Acaba Saco; e ao longo do córrego São Domingos (Redenção), junto à foz deste com o rio Pau D'Arquinho. (FIGURA 5)

Este último depósito tem o inconveniente de estar situado exatamente sobre a área de inundação do proposto lago artificial para a cidade de Redenção.

Como a extração de areia se faz por dragagem do leito do córrego São Domingos, é proposto aqui a aceleração da extração desta areia, mesmo em detrimento aos demais depósitos, para se evitar, em futuro próximo, com a inundação da área, pelo lago artificial, a paralisação desta atividade, de grande interesse econômico para o município.

15.4. MERCADO SECUNDÁRIO DO OURO

O Município de Redenção polariza o comércio aurífero no Sul do Pará. Ali existem mais de 30 pontos de comercialização do metal, distribuídos por toda a área municipal, predominantemente, na cidade Sede do Município, onde foram cadastradas 20 lojas de compra de ouro. A quantidade de ouro comercializado atinge aproximadamente, em dados reais, 250 kg/mês e tem como procedência os garimpos existentes nos municípios de Santana do Araguaia, Cumaru do Norte, Santa Maria das Barreiras, Conceição do Araguaia, Pau d'Arco, Rio Maria, Xingua, Ourilândia do Norte e Tucumã. O município de Redenção não produz ouro.

Dito isto, após conhecer em campo e tomar ciência das informações disponíveis sobre a produção aurífera regional, podemos constatar que existe uma distância muito grande entre a produção real e aquela oficialmente declarada - obviamente esta, bem menor que a primeira.

Para sanar tal irregularidade deste descaminho, sugerimos, iniciar estudos e contatos políticos, no sentido de viabilizar a instalação oficial de um mercado secundário de ouro, a semelhança do que foi feito, recentemente em Itaituba, onde a Bolsa de Mercadorias e Futuro-BMF, de São Paulo, através de suas corretoras opera, em "on line", com outras congêneres do Brasil e exterior, colocando em pregões o ouro produzido e documentado na região. Onde a Degussa, uma das mais conceituadas D.T.V.M's do mundo, estabeleceu um laboratório moderno de análises que possibilita a emissão de um certificado de garantia da pureza do ouro, e onde o Banco do Brasil funciona como banco Custodiante, guardando o ouro até seu encaminhamento para entidades credenciadas.

O estabelecimento de um Mercado Secundário de Ouro representa uma enorme alavancagem no desenvolvimento regional, pois seu desdobramento provoca aquecimento nas atividades hoteleira, de transporte, comercial, imobiliária e outras, tendo em vista a atração que exerce, atraindo produtores, investidores e minicomercializadores de outras regiões, dentre as quais, com certeza, virão empresários, que por certo terão oportunidades de investimentos em outros setores. da economia.

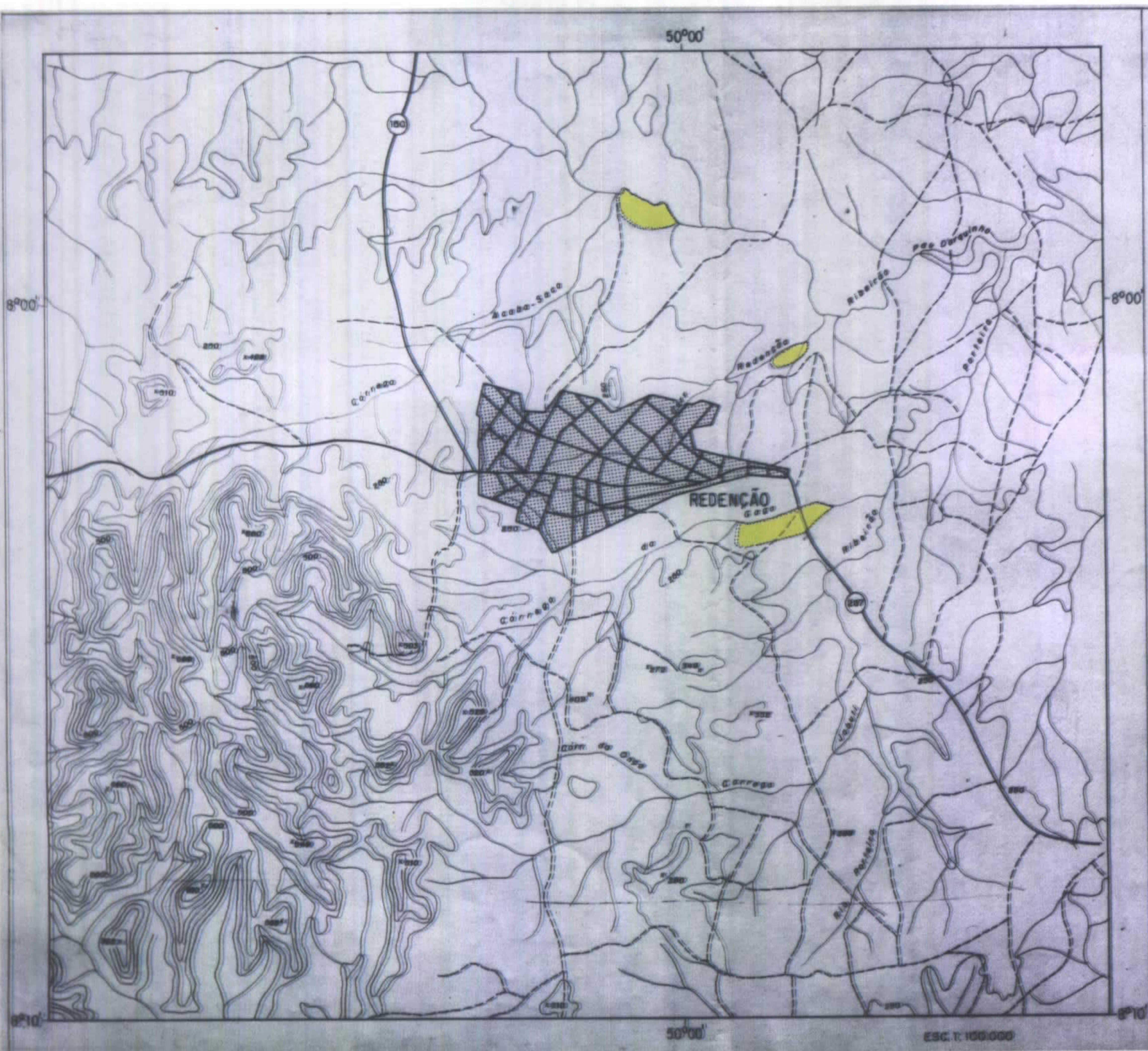


FIGURA 5

DEPÓSITO DE AREIA PARA CONSTRUÇÃO

15.5. LAGO ARTIFICIAL

Propõe-se a criação de um lago artificial na bacia do córrego Redenção, afluente da margem direita do rio Pau d'Arquinho. FIGURA 6.

A barragem para a formação do lago será construída próximo à foz desse córrego, no rio Pau d'Arquinho alcançando também a bacia de outro córrego lateral à ao Córrego São Domingos/Redenção em uma superfície de 12 Km². A profundidade e a altura da barragem será em função de um projeto topográfico, o qual é essencial ao estudo das áreas a serem inundadas.

Este córrego, por ter uma nascente dentro da área urbana de Redenção, já se encontra comprometido quanto à qualidade da água, por conseguinte, a transformação da bacia em lago artificial irá beneficiá-lo, não só no sentido da despoluição, com a cultivo de plantas aquáticas, mas também com a sensibilização da população no sentido de preservá-lo dos despejos sanitários, tão comuns na área urbana.

Com a criação de um lago, com essas proporções, na periferia da cidade, irá valorizar em muito os terrenos urbanos (periferia do lago) e melhorar a paisagem e a condição de vida do cidadão redenceiçoense. Acresce ainda o fato de oferecer um visual diferente ao usual, clima amenizado pela umidade provocada pela grande massa de água, criação de fauna lacustre, consciência ecológica dos cidadãos e passeios de recreação.

15.6. CENTRO ADMINISTRATIVO DO MUNICÍPIO

Os órgãos administrativos do Município de Redenção são encontrados nos mais diversos locais da cidade, o que dificulta em muito a coordenação da administração, o repasse das decisões tomadas e, sobretudo, a falta de instalações adequadas para todos os departamentos e seções das Secretarias Municipais.

Justifica-se a proposta de criar, dentro da sede municipal, um centro administrativo que congregue todos os órgãos da administração municipal, incluindo o prédio da prefeitura e os prédios das Secretarias Municipais com todos os departamentos e setores afins.

A construção de um centro administrativo vem facilitar a operacionalidade das decisões tomadas e imprime rapidez na execução das tarefas, dentro das atribuições de cada órgão administrativo, principalmente, quando se trata de um município em fase de pleno crescimento social e econômico, como é o caso de Redenção.

Considerando a viabilidade da proposição de construção do lago artificial na periferia da cidade de Redenção, imediatamente, vislumbra-se ser um local ideal para a construção de um centro administrativo. Logo, este poderá ser construído no setor aeroporto, às margens do lago artificial, em local topograficamente elevado, e que recebe ventilação adequada, dirigida de leste, contrapondo-se com o morro próximo, a oeste.

A área escolhida destina-se à construção de um prédio para a prefeitura municipal, de frente para o lago da cidade, três prédios alinhados no sentido nordeste à esquerda da prefeitura e dois prédios à direita da mesma, todos destinados às Secretarias Municipais e respectivos departamentos. FIGURA 6.

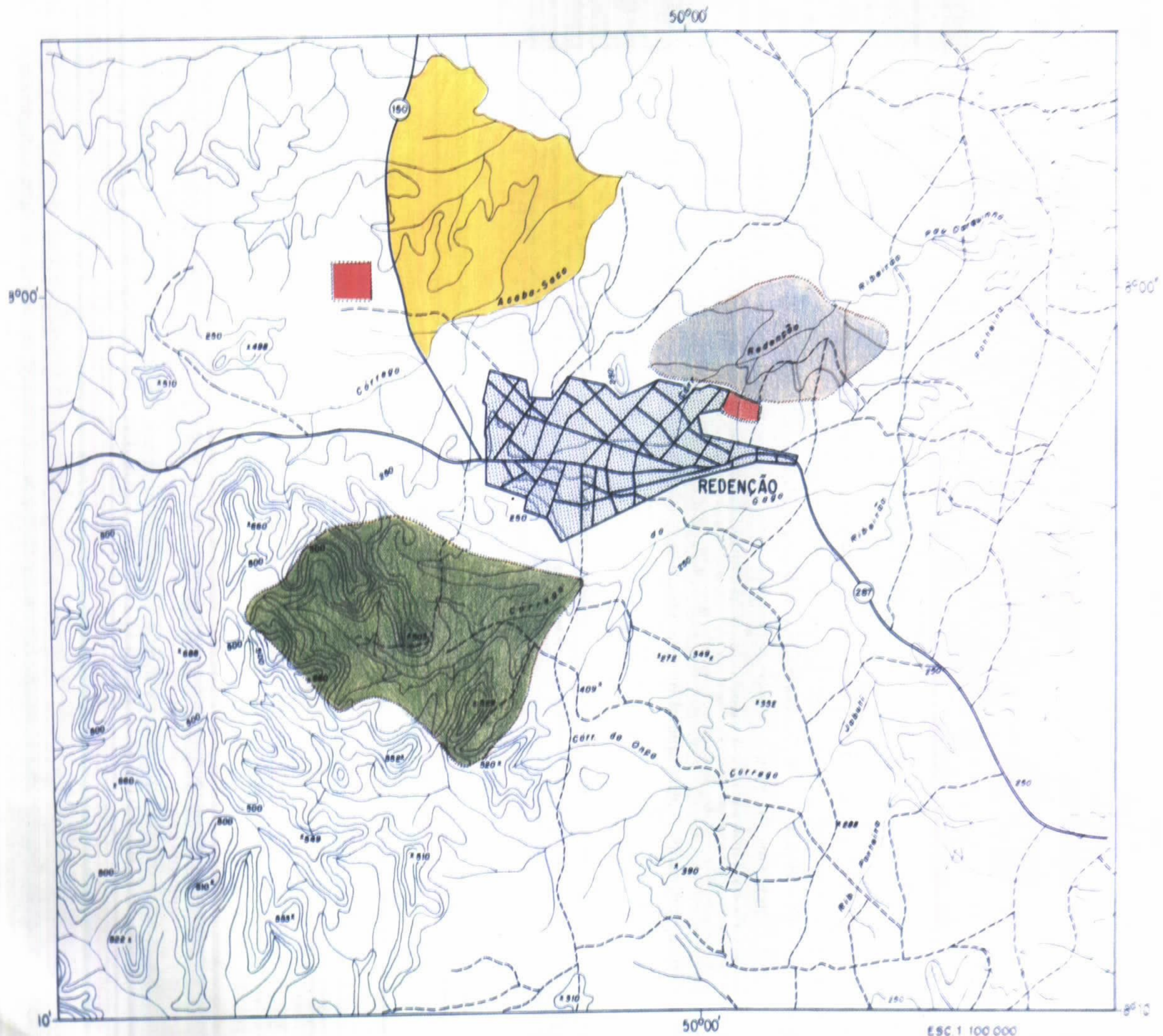


FIGURA 6

-  LAGO ARTIFICIAAL
-  PARQUE ECOLÓGICO
-  ATERRO SANITÁRIO
-  DISTRITO INDUSTRIAL
-  CENTRO ADMINISTRATIVO

15.7. TRANSFERÊNCIA DE INDÚSTRIAS PARA O DISTRITO INDUSTRIAL

As indústrias instaladas em Redenção foram alocadas aleatoriamente, e estão todas inseridas dentro da área urbana, preferencialmente ao longo da avenida Araguaia.

Os estudos feitos pela CPRM-PIH indicaram que a direção preferencial dos ventos atravessam, no sentido leste-oeste, a área urbana na sua maior extensão.

Por estas razões foi sugerido pela CPRM/PIH a criação do Distrito Industrial na porção NW da cidade e afastada da mesma por 9 km de distância. FIGURA 6.

A equipe do PRIMAZ, sobre este assunto, reforça a necessidade da relocação das indústrias instaladas na cidade, com incentivo da Prefeitura. Entretanto, enquanto não se efetivar tal proposta, é sugerido a instalação de filtros de despoluição nas usinas com ênfase à indústria madeireira e oleira.

15.8. PARQUE ECOLÓGICO

Pela falta de espaços verdes na zona urbana, a cidade de Redenção sofre intenso calor provocado pela elevação da temperatura durante os dias ensolarados.

A proposição de um parque ecológico na periferia da cidade, não vem a suprir a falta de espaços verdes na cidade mas, proporcionará o lazer, a parte da população, que buscará todos os dias e aos fins de semana principalmente, o desfrute de um clima mais ameno e o convívio com a natureza.

O local a ser escolhido para o parque ecológico deverá conter características originais da flora e fauna, além de aspectos geomorfológicos e direcionamento dos ventos.

A implantação de um local, com características preservacionistas é importante numa cidade como Redenção, não só sob o ponto de vista cultural, mas também, como excelente espaço de lazer, turístico e paisagístico. Não deve ser esquecido, nesse parque, um espaço zoobotânico.

Indica-se para a localização do parque ecológico a área abrangida pelo córrego do Gago, situada na periferia sul da cidade, compondo a paisagem montanhosa do batólito granítico de Redenção, água cristalina abundante e áreas de florestas, cerrados e campos artificiais. É uma área irregular com cerca de 32 km², de onde se excluiu a frente de serviço da Juary Com. Imp. e Exp. e a área já destinada à construção do Frigorífico Redenção. FIGURA 6.

Na porção oriental, esta área contorna os picos mais elevados das serras que compõem o Granito Redenção, onde se destaca o ponto mais elevado, com 688m. NO centro, ocorre platôs contendo água cristalina da bacia do córrego do Gago. A leste, áreas de cerrado e campos artificiais de pastagens em altitudes baixas.

A área do parque conta com dois acessos rodoviários, que são estradas vicinais, sendo um deles saindo da rodovia PA-287 de norte para sul, alcançando o centro da área onde se situa o platô mencionado. A outra vicinal, parte da estrada dos gagos, de leste para oeste e se aproxima do centro do parque cortando tributários do córrego do Gago.

15.9. DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Em função de um planejamento técnico, que vem sendo adotado em muitas cidades brasileiras, a destinação dos resíduos sólidos da cidade de Redenção está em desacordo com as normas técnicas que determinam o local ideal para essa destinação.

O local que está sendo usado para a destinação desses resíduos é a margem da rodovia PA-287 (Redenção-Conceição) e cerca de 5km a leste da cidade. Neste local, o lixo é apenas depositado, ou seja, um "lixão", está poluindo a área que é um grande depósito de areia e que poderá vir a ser utilizado no futuro, está poluindo a drenagem do ribeirão do Gago, para onde percolam as águas pluviais que levam o lixo depositado, além de provocar mau cheiro que é dirigido ao centro da cidade, pelas rajadas de vento, que tem direção predominante E-W, com possibilidade de geração de epidemias das mais diversas, como já ocorreu em outras cidades brasileiras.

Outras atividades são igualmente prejudicadas por essa falta de critérios, representando o lixo e a limpeza urbana um dos mais graves problemas atuais da urbanização das cidades, com implicações no meio ambiente, na economia, na higiene, na saúde e no bem-estar social.

A importância dos serviços de limpeza urbana, assim como a destinação dos resíduos sólidos, é ressaltada quando se analisa os impactos ambientais causados pelo lixo, sua correlação com a defesa da saúde pública, modo de geração e quantidades produzidas. Portanto, o problema deve ser considerado primordialmente e devidamente planejado, para se tornar adequado e eficiente. O local indicado pela CPRM - PRIMAZ está situado a NW da cidade de Redenção, às margens de uma estrada vicinal que se dirige para oeste da PA-150, após a ponte do córrego Acaba Saco, à 11 km, do centro urbano, por estrada de fácil acesso, como as rodovias PA-287 e PA-150.

Este local é apropriado devido estar em posição contrária à direção dos ventos predominantes na região e satisfatoriamente afastado da cidade. NO local foi detectado material de fácil emprego no aterramento do lixo. FIGURA 6.

A administração municipal deveria planejar estudos mais específicos para transformar o "lixão" em um aterro sanitário ou adotar o sistema de usinas de reciclagem e compostagem dos resíduos sólidos.

15.10. ÁREAS FAVORÁVEIS PARA AGRICULTURA

Os melhores solos para agricultura na área do Município de Redenção estão situados ao longo de uma faixa de terra, de sentido NS, situada no limite sudeste com Conceição do Araguaia. São solos que se originam da decomposição de rochas do Grupo Tocantins, rochas de composição básica e ultrabásicas e que portanto fornecem o latosolo vermelho, argiloso de grande fertilidade.

Na região da Mata Geral, outra mancha de solo vermelho, areno argiloso, originado da decomposição de rochas granofíricas com enclaves metabásicos, também oferecem excelentes condições à agricultura de porte.

São essas áreas portanto que devem ser administradas pelos órgãos federal e estadual para distribuição, locação e assentamentos de colonos e empresários interessados na produção agrícola de porte.

A área de cerrado do município soma 88.125 ha que serão destinados ao polo agroindustrial de de soja, assim como as áreas degradadas pelos desmatamentos e que se destinavam à pecuária.

15.11. PROPOSTA DE DECRETO QUE ESTABELECE INSTRUÇÕES SOBRE LICENÇA PARA EXPLORAÇÃO DE MINERAIS DE EMPREGO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL.

Julga-se oportuno propor à administração municipal examinar a possibilidade de estabelecer uma legislação complementar para instrução sobre a LICENÇA MUNICIPAL para exploração de minerais de emprego imediato na construção civil, calcário dolomítico para corretivo do solo e terra vegetal.

A competência municipal para administração dos recursos minerais e hídricos está anexada a este relatório no item 17.3. LEGISLAÇÃO

Com base nessa matéria, propõe-se, como ação municipal para disciplinar a regularização da exploração mineral de emprego na construção civil, a minuta de decreto apresentado no item 17.4. LEGISLAÇÃO.

16. BIBLIOGRAFIA

- ABREU, F. A. M. 1978. Estratigrafia e evolução estrutural do segmento setentrional da faixa de dobramentos Paraguai-Araguaia Belém, UFPA. (dissertação de Mestrado). 1978
- ABREU, F. A.M.; HASUI, Y. 1978. Evolução estrutural do Supergrupo Baixo Araguaia. In: CONGR. BRAS. GEOL., 30, Recife, 1978. Anais. Recife, SBG. 1:257-69, 1978.
- ALTHOFF, F. J.; DAL'AGNOL, R.; SOUSA, Z.S. Região de Marajoara - SE do Pará: Prolongamentos dos terrenos arqueanos de Rio Maria ou Retrabalhamento?. In: Anais do III Simpósio de Geologia da Amazônia. p. 130-141. Belém, Pará. 1991
- ARAÚJO, P.P. 1994. Prospecção Hidrogeológica do Núcleo Urbano de Redenção. Belém. CPRM/NUGEMA, il.
- BARBOSA, A.A. et ali. 1994. O Granito Redenção (sul do Pará); Novos dados geocronológicos Pb-Pb e Rb-Sr. In: IV Simpósio de Geologia da Amazônia, Belém.
- BELTRÃO, J. F. Métodos geofísicos aplicados ao ultramafito de Serra de Quatipuru - Estado do Pará. (Tese de Obtenção ao grau de Mestre em Ciências, na área de Geofísica), Programa de Pós-graduação em Geociências Geofísicas e Geológicas da UFPA. Belém - Para, 1980.
- CARVALHO, J. S. 1987. Aplicação dos métodos gravimétricos e magnetométrico para a definição do comportamento estrutural da faixa de dobramentos Araguaia. Belém, UFPA. (Dissertação de Mestrado).
- COSTA, J. B. S.; HASUI, Y.; HARALYI, N. E. A zona de articulação dos blocos Brasília e Araguacema no centro norte de Goiás. In: CONGR. BRAS. GEOL. 35, Belém, 1988. Anais. Belém, SBG. p. 197-207, 5, 1988.
- COSTA, J. B. S.; HASUI, Y; GORAYEB, P. S. S. 1988. Cinturão Araguaia. Excursão nº 11. In: CONGR. BRAS. GEOL., 35, Belém, Roteiro das Excursões. Belém, SBG, 1988. p. 71-92.
- DOCEGEO - Revisão Litoestratigráfica da Província Mineral de Carajás, In: Anexo aos Anais do XXXV CONGR. BRAS. GEOL. Belém, p. 11-54, 1988.
- DUARTE, K. D.; PEREIRA, R D.; DALL'AGNOL, R.; LAFON, J. M. Geologia e geocronologia do Granito Mata Surrão, Sudoeste de Rio Maria - PA. In: Anais do III Simpósio de Geologia da Amzônia Belém p. 7-20, 1991.
- GASTAL, M. C. P. Magmatismo ácido-intermediário do Proterzóico Médio, na região do Rio Maria, SE do Para: Discussão quanto a tipologia. In: Anais do XXXV CONGR. BRAS. GEOL., Belém, p. 1147-1163, v. 3, 1988.
- HASUI, Y.; HARALYI, N.; SCHOBENHAUS Fº, C. Elementos geofísicos e geológicos da região Amazônica: subsídios para o modelo geodinâmico. In: Simpósio Amazônico, 2, Manaus. Anais. Manaus, DNPM, p. 129-147, 1984.
- IDESP & IGS - Formação Piauí (?) - Calcário da Área do "Sitio do Meio" (Redenção), Primeira Fase, Relatório Suplementar Nº 3, Inédito, Belém, 1974.

- IDESP - Anuário Estatístico do Estado do Para, Vol. 1, Belém, IDESP - Coordenadoria de Documentação e Informação
- IDESP - Pará Agrário, Informativo da Situação Fundiária, Ocupação do Solo e Subsolo, Garimpo e Mineração. Belém, IDESP, Edição especial, 1992.
- LEMOS, V.P. - Alteração supergênica das rochas do Grupo Grão Pará. Implicações sobre a gênese do depósito de Bauxita de N5, Serra dos Carajás.
- MEDEIROS, H. - Petrologia da porção leste do batólito granodiorítico de Rio Maria, Sudeste do Para, Tese de Mestrado. Belém CPGG/UFPA. 184 p. 1988.
- MONTALVÃO, R. M. G. et all - Características petrográficas e geoquímicas do Granito Redenção e suas possibilidades metalogenéticas. GEBAM/Projeto Radambrasil. Inédito, Brasília - DF 1982.
- NEVES, A. P.; VALE, A. G. - Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil, Programa Grande Carajás. Folha SC.22-Z-A. Redenção - Estado do Pará. DNPM/CPRM, No prelo.
- PIMENTEL, J. R. S.; SILVA, J. C.; NASCIMENTO, L. E. S. - Programa de Desenvolvimento Agropecuário e Proteção Ambiental de Redenção PRODAPAR, EMATER; Inédito, 1992. 20p.
- SANTOS, A; PENA FILHO, J. I. - Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. Programa Grande Carajás. Folha SB.22-Z-C. Xinguara - Estado do Pará. DNPM/CPRM. Em elaboração
- SILVA, G. G.; LIMA, M.I.C.; ANDRADE, A. R. F.; ISSLER, R. S.; GUIMARÃES G. Geologia da Folha SB.22 Araguaia e parte da SC.22 Tocantins. In: Brasil/MME/Projeto Radam, Rio de Janeiro, DNPM, Lev. Rec. Nat., V.4 p. 1-143. 1974.
- SILVA, W.B. - Prática de Ensino, Síntese sobre o desenvolvimento de Redenção. Escola Eng. Palma Muniz, Redenção - PA, 1991.
- ZANINI, L.F.P.; KREBS, A.S.J.; BERTOLO, R.M.; ORLANDI FILHO, V. & GIUGNO, N.B. 1994. Informações Básicas para a gestão territorial. Município de Parobé-RS. Potencial Mineral para não Metálicos. Região Metropolitana de Porto Alegre-PROTEGER-CPRM/METROPLAM. 1 V. il. Mapa (Série Recursos Minerais-Porto Alegre-volume 01).

LEGISLAÇÃO

PROJETO DE LEI QUE CRIA LAGO ARTIFICIAL

17. LEGISLAÇÃO

17.1 - PROJETO DE LEI

Cria lago artificial no córrego Redenção, afluente do rio Pau d'Arquinho, no Município de Redenção, no Estado do Pará.

A Câmara Municipal de Redenção estabeleceu e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - Fica criado o lago na bacia do córrego Redenção, afluente da margem direita do rio Pau d'Arquinho, localizado no Município de Redenção, no Estado do Pará, envolvendo porção territorial descrita no art. 2º desta Lei, com o objetivo de:

- I - Despoluir o córrego Redenção com o cultivo de plantas aquáticas.
- II - Melhorar qualidade de vida da população residente, mediante o surgimento de um clima amenizado pela umidade provocada pelo grande volume de água, a criação de fauna lacustre e a recreação.
- III - Valorização dos terrenos na periferia do lago.

Art 2º - O lago apresenta delimitação baseada no mapa político do Município de Redenção, conforme a seguinte descrição: a área a ser inundada cobre cerca de 14Km², e abrange a bacia do córrego Redenção e mais as bacias de dois pequenos córregos, à direita e à esquerda do referido córrego.

Art 3º - Ficam desapropriados os terrenos inseridos na área de ocupação do lago.

Art 4º - Os recursos financeiros para construção da barragem, serviços topográficos e desapropriação, correrão por conta da Prefeitura Municipal de Redenção.

Art 5º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

**Palácio do Governo do Município
de Redenção de 1994**

**WAGNER OLIVEIRA FONTES
Prefeito Municipal**

**PROJETO DE LEI QUE CRIA ÁREA DE PARQUE
ECOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO**

17.2 - PROJETO DE LEI

Cria a Área do Parque Ecológico no Município de Redenção, no Estado do Pará, e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Redenção estabeleceu e eu sanciono a seguinte Lei:

Art 1º - Fica criada a Área do Parque Ecológico no Município de Redenção, no Estado do Pará, envolvendo porção territorial descrito no art 2º desta Lei com objetivo de:

I - proteger as espécies representativas da fauna do cerrado, tais como: jaguatirica, lobo guará, tamanduá, ema, seriema, e outras;

II - melhorar a qualidade de vida da população residente, mediante orientação e disciplina das atividades econômicas locais, e

III - fomentar o turismo ecológico e a educação ambiental.

Art 2º - O Parque apresenta delimitação baseada nas cartas topográficas, conforme a seguinte descrição: partindo do ponto zero, cruzamento do limite do parque ecológico com o córrego do Gago, na sua porção mais jusante, de coordenadas geográficas: 08º03'45" S e 50º00'38"W, a área projetada é irregular, e contorna, a partir desse ponto zero, a bacia do córrego do Gago, desviando apenas da frente de exploração de granito da Mineradora Juary.

Art 3º - O Parque será implantado, supervisionado, administrado e fiscalizado pela Prefeitura Municipal e seu respectivo órgão de meio ambiente, e organizações não-governamentais interessadas.

Art 4º - A Prefeitura poderá firmar convênios e acordos com órgãos e entidades públicas e privadas, sem prejuízo de sua competência de supervisão e fiscalização, visando atingir os objetivos do Parque.

Art 5º - Na implantação e gestão do Parque serão adotadas, dentre outras, as seguintes medidas:

I - a utilização de instrumentos legais e incentivos financeiros para assegurar a proteção da biota e uso tradicional do solo e do subsolo;

II - a divulgação desta Lei, objetivando o esclarecimento de sua finalidade e a orientação da comunidade envolvida;

III - a promoção de programas específicos de educação ambiental e saneamento básico.

Art 6º - No Parque Ecológico Municipal ficam proibidos:

I - a implantação de atividades industriais poluidoras, capazes de afetar o meio ambiente;

II - o exercício de atividades capazes de provocar erosão ou assoreamento das coleções hídricas;

III - o despejo no curso d'água de qualquer efluente, resíduos ou detritos em desacordo com as normas técnicas oficiais;

IV - o exercício de atividades que ameacem as espécies da biota, as manchas de vegetação primitiva, as nascentes e os cursos d'água existentes na região, e

V - o uso de biocida e fertilizantes, quando em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais.

Art 7º - Serão aplicadas pela Prefeitura aos transgressores das disposições desta Lei as penalidades previstas nas Leis nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e 6.938, de 31 de agosto de 1981, alteradas pela Lei nº 7804, de 18 de julho de 1989, na Resolução nº 10 do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, de 6 de dezembro de 1990, e no Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990.

Art 6º - A Prefeitura expedirá os atos normativos complementares que se fizerem necessários ao cumprimento desta Lei, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias a partir da publicação desta Lei no Diário Oficial.

Art. 8º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

**Palácio do Governo do Município
de Redenção de 1994**

**WAGNER OLIVEIRA FONTES
Prefeito Municipal**

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

17.3. COMPETÊNCIA MUNICIPAL PARA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS E HÍDRICOS

I

CONSTITUIÇÃO FEDERAL

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

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

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

II

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

LEI Nº 6.567, DE 24 DE SETEMBRO DE 1978

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

O Presidente da República

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

Art. 1º - O aproveitamento das substâncias minerais enquadradas na Classe II a que se refere o (*)art. 5º do Decreto Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 - Código de Mineração, de argilas empregadas no fabrico de cerâmica vermelha, de calcário dolomítico empregado como corretivo de solos na agricultura e de basalto a ser empregado como pedra de revestimento ou ornamental na construção civil **far-se-á, exclusivamente, por licenciamento**, na forma das disposições desta Lei, ressalvada a hipótese prevista no art. 12.

(*) Redação de acordo com a Lei nº 7.312, de 16.05.1985.

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

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

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

III

LICENÇA AMBIENTAL

REQUERIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL

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

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

Licença Prévia - LP

Documentos necessários:

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

Licença de Instalação - LI

Documentos necessários:

- 1 - Requerimento da LI;
- 2 - Cópia da publicação da LP;
- 3 - Cópia da autorização de desmatamento expedida pelo IBAMA;

ROTEIRO DE RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL

CONTEÚDO:

I - DESCRIÇÃO AMBIENTAL

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

II - CONTROLE AMBIENTAL

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

IV

TRIBUTAÇÃO NA MINERAÇÃO

COMPENSAÇÃO FINANCEIRA (Royalties)

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

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

O percentual da Compensação será de:

- I - 3% (três por cento) para minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio;
- II- 2% (dois por cento) para ferro, fertilizantes, carvão e demais substâncias minerais;

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

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

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

IMPOSTO SOBRE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIA -ICMS

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

Poderão os Estados reduzir este imposto para determinadas substâncias através do Conselho Fazendário.

V

CRIMES CONTRA A ORDEM ECONÔMICA

EXTRAÇÃO CLANDESTINA DE BENS MINERAIS

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

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

CRIME CONTRA O PATRIMÔNIO DA UNIÃO

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

MINUTA DE DECRETO QUE ESTABELECE INSTRUÇÕES
SOBRE LICENÇA PARA EXPLORAÇÃO DE MINERAIS DE
EMPREGO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

17.4. MINUTA DE DECRETO

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

O Prefeito Municipal de Redenção, no uso de suas atribuições, decreta:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

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

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

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

SUBSTÂNCIAS MINERAIS DA CLASSE II: ardósias, areias, cascalho, quartzitos e saibros, quando utilizados "in natura" para o preparo de agregados, argamassa ou como pedra de talhe, e não se destinem, como matéria-prima, à indústria de transformação.

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

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

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

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

GNAISSE: rocha de origem metamórfica, cujos os componentes minerais são semelhantes aos granitos, porém orientados.

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

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

CAPÍTULO II

DA EXTRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS MINERAIS DA CLASSE II E OUTROS

Art. 3º - A extração de ardósias, areias, cascalho, quartzitos, saibros, quando utilizados "in natura" para preparo de agregados, argamassa ou como pedra de talhe, e não se destinem, como matéria-prima, à indústria de transformação, de argilas empregadas no fabrico de cerâmica vermelha, de calcário dolomítico empregado como corretivo de solos na agricultura e do basalto a ser empregado como pedra de revestimento ou ornamental na construção civil, bem como outros movimentos de terra visando a utilização racional de recursos naturais não renováveis, dependem de LICENÇA DA PREFEITURA na forma do Art. 3º da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978.

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

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

II - quando estiverem situadas em topo de morro;

III - a exploração mineral se constituir em ameaça à população e comprometer o desenvolvimento urbanístico da região;

IV - a exploração prejudicar o funcionamento normal de hospital, escola, instituição científica, ambulatório, casa de saúde ou repouso ou similar;

V - a atividade vier a causar danos irrecuperáveis ao ecossistema da região;

VI - comprometer mananciais hídricos e obstruir o escoamento das águas superficiais.

CAPITULO III
DO REQUERIMENTO DA LICENÇA

Art. 5º - O interessado requer a Licença na Prefeitura, devendo constar:

- a) comprovação da nacionalidade brasileira;
- b) inscrição na Secretaria da Receita Estadual;
- c) comprovação de propriedade do solo ou expressa autorização do proprietário, salvo se a jazida situar-se em imóveis pertencentes a pessoa jurídica de direito público.

CAPÍTULO IV
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

Art. 6º - As autorizações poderão ser canceladas quando:

I - forem realizadas na área destinada à exploração, construções incompatíveis com a natureza da atividade;

II - promover-se o desmembramento, arrendamento, ou qualquer outro ato que importe na redução da área explorada, sem conhecimento prévio da Prefeitura;

III - se, por qualquer motivo, for determinado pelo Poder Público Municipal, Estadual ou Federal.

Art. 7º - Qualquer área atingida por atividade extrativa mineral deverá ser recuperada de forma a permitir a utilização do solo e sua reintegração à paisagem.

Art. 8º - As infrações a este regulamento serão punidas de acordo com a legislação vigente.

Art. 9º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário

Prefeitura Municipal de Redenção

**MINUTAS DE ALVARÁS DE LICENÇAS DA PREFEITURA
PARA EXTRAÇÃO DE MATERIAIS DE EMPREGO
IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL E OUTROS**

17.5. MINUTA DE ALVARÁ DE LICENÇA DA PREFEITURA PARA EXTRAÇÃO DE MATERIAIS DE EMPREGO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL E OUTROS - PESSOA JURÍDICA

ALVARÁ DE LICENÇA

A Prefeitura Municipal de, no uso de sua competência de que trata o artigo 3º da Lei nº 6.567, de 24 setembro de 1978, obedecidas as disposições constantes da Portaria nº 148, de 27 de outubro de 1990, do Diretor do Departamento Nacional da Produção Mineral, resolve licenciar a firma....., com sede à, Bairro, Conceição do Araguaia, Estado do Pará, com C.G.C , para extrair a substância Mineral , pelo prazo de, a partir de, de, de 1994, numa área de, localizada no lugar denominado, Distrito de, de propriedade da

PREFEITURA MUNICIPAL DE

em de de

Prefeitura Municipal

17.6. MINUTA DE ALVARÁ DE LICENÇA DA PREFEITURA PARA EXTRAÇÃO DE MATERIAIS DE EMPREGO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL E OUTROS - PESSOA FÍSICA

ALVARÁ DE LICENÇA

A Prefeitura Municipal de, no uso de sua competência de que trata o artigo 3º da Lei nº 6.567, de 24 setembro de 1978, obedecidas as disposições constantes da Portaria nº 148, de 27 de outubro de 1990, do Diretor do Departamento Nacional da Produção Mineral, resolve licenciar o Senhor....., residente à, Bairro, Conceição do Araguaia, Estado do Pará, com C.G.C , para extrair a substância Mineral , pelo prazo de, a partir de, de, de 1994, numa área de, localizada no lugar denominado, Distrito de , de propriedade da

PREFEITURA MUNICIPAL DE

em de de

Prefeitura Municipal

- 4 - Licença da Prefeitura
- 5 - Plano de Controle Ambiental - PCA;
- 6 - Cópia da publicação da LP;

Licença de Operações - LO

Documentos Necessários:

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

SUSPENSÃO DE PESQUISA E LAVRA

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

BENEFICIAMENTO MINERAL EM LAGOS E RIOS

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

PENALIDADES POR CAUSAR DANOS AO MEIO AMBIENTE

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

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

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

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

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

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

b) quando os lados da poligonal não atenderem ao estatuído na letl.a "h" do item 1;

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

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

VI - A juízo do Departamento Nacional da Produção Mineral, poderão ser formuladas exigências sobre dados considerados necessários à melhor instrução do requerimento de registro de licença ou licenciamento, fixando-se para o seu atendimento, prazo não excedente a 60 (sessenta) dias, a contar da data de publicação da respectiva intimação no Diário Oficial da União, admitida a sua renovação por até igual período, a requerimento do interessado, devidamente justificado, protocolizado antes de expirar-se o prazo inicial.

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

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

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

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

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

- nome do licenciado e do proprietário do solo;
- número e data da licença;
- nome da autoridade administrativa que expediu a licença;

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

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

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

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

XV- Será determinado o cancelamento do registro de licença, por ato do Diretor do Distrito do Departamento Nacional da Produção Mineral, publicado no Diário Oficial da União, nos casos previstos no artigo 10 da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, ou;

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

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

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

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

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

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

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

DECRETO N° 95.002, DE 5 DE OUTUBRO DE 1987

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

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

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

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

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

- a) anfibólitos, areias de fundição, argilas, argilas refratárias, andaluzita, agalmatolitos, arbestos, ardósias, anidrita, antofilita, bentonitas, barita, boratos, calcários, calcários coralíneos, calcita, caulim, celestita, cianita, conchas calcárias, coríndon, crisotila, diatomitos, dolomitos,

diamantes industriais, dumortierita, enxofre, estroncianita, esteatitos, feldspatos, filitos, fluorita, gipso, grafita, granada, hidrargilita, leucita, leucofilito, magnesita, mármore, micas, ocre, pinguíta, pirita, pirofilita, quartzo, quartzito, silimanita, sais de bromo, sais de iodo, salgema, saponito, sílex, talco, tremolita, tripolito, vermiculita, wolastonita;

b) basalto, gnaisses, granitos, quaisquer outras substâncias minerais, quando utilizadas para 'produção de britas ou sujeitas a outros processos industriais de beneficiamento."

Parágrafo Único- Nos termos do disposto no artigo 1º, da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, permanece sob o regime de licenciamento o aproveitamento de argilas.

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

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

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

Art. 4º - O requerimento de registro de Licença sujeita o interessado ao pagamento de emolumentos em quantia correspondente a 12 (doze) vezes o valor atualizado da Obrigação Reajustável do Tesouro Nacional (ORTN), a qual deverá ser antecipadamente recolhida ao Banco do Brasil. S.A., à conta do Fundo Nacional de Mineração - Parte Disponível, instituído pela Lei nº 4.425, de 08 de outubro de 1964.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

I - Insuficiente produção da jazida, considerada em relação às necessidades do mercado consumidor;

II - Suspensão, sem motivo justificado, dos trabalhos de extração, por prazo superior a 6 (seis) meses;

III - Aproveitamento de substâncias minerais não abrangidas pelo licenciamento, após advertência.

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

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

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

Art. 12 - Por motivo de interesse de fomento da produção mineral do país, mediante proposta fundamentada do Ministro das Minas e Energia, o Presidente da República poderá estabelecer, por decreto, a aplicação, para as substâncias minerais de que trata o artigo 1º, dos regimes de autorização de pesquisa e de concessão de lavra, previstos no Código de Mineração, em determinadas áreas ou regiões.

Parágrafo Único - Na hipótese de que trata este artigo, a área será declarada em disponibilidade para pesquisa, por edital do Diretor-Geral do DNPM, procedendo-se na conformidade do disposto nos parágrafos 2º e 3º do artigo 65 do Código de Mineração.

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

Art. 14 - Nos processos referentes a requerimentos de registros de licença, pendentes de decisão, os intressados deverão recolher, no prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da entrada em vigor desta Lei, os emolumentos pertinentes, nos termos do artigo 4º, e apresentar ao DNPM, dentro do mesmo prazo, o respectivo comprovante, sob pena do iudeferimento do pedido.

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

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

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

Art. 26 - (VETADO)*

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

Art. 17 - Revogam-se as disposições em contrário, especialmente o art. 8º do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, alterado pela Lei nº 6.403, de 15 de dezembro de 1976.

PORTARIA Nº 148, DE 27 DE OUTUBRO DE 1980

O DIRETOR GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, no uso da competência de que trata o artigo 3º da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, e de acordo com o disposto no Capítulo IV, do título 11, do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, regulamentado pelo Decreto nº 83.937, de 6 de setembro de 1979, resolve:

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

- a) Indicação da nacionalidade brasileira e endereço do interessado, pessoa natural, ou, tratando-se de pessoa jurídica, indicação do nome ou razão social, sede, endereço, e o número de registro da sociedade no Órgão de Registro de sua sede;

- b) Indicação do número de inscrição do requerente no órgão próprio do Ministério da Fazenda, como contribuinte no Imposto Único sobre Minerais;
- c) Indicação de uso da substância licenciada, da área em hectares e da denominação do imóvel, distrito, município, comarca e estado onde se situa;
- d) Licença específica, expedida por autoridade administrativa do município de situação da jazida, da qual conste:
- nome do licenciado;
 - nome do proprietário do solo; -
 - denominação do imóvel, distrito, município e Estado em que se situa a jazida;
 - substância mineral licenciada;
 - área licenciada em hectares;
 - prazo, data de expedição e número da licença
- e) Declaração de ser o requerente proprietário do solo ou instrumento de autorização do proprietário do solo para a exploração da substância mineral indicada na licença;
- f) Prova de recolhimento de emolumentos em quantia correspondente a 12 (doze) vezes o valor atualizado da Obrigação Reajustável do Tesouro Nacional (ORTN), à conta do Fundo Nacional de Mineração - Parte Disponível, no Banco do Brasil S.A;
- g) Assentimento de órgão ou entidade federal competente, na seguinte ordem de correspondência:
- Ministério da Marinha - Se a área estiver situada em terrenos de Marinha, terrenos reservados nas margens das correntes públicas de uso comum, bem como dos canais, lagos e lagoas da mesma espécie, e leitos dos cursos d'água navegáveis ou flutuáveis;
 - Fundação Nacional do Índio - Se a área estiver compreendida em terras presumivelmente habitadas por silvícolas, na conformidade de artigos 1º e 2º do Decreto nº 65.202, de 22 de setembro de 1969;
- h) Planta de detalhe, figurando os principais elementos de reconhecimento, tais como, estradas de ferro, rodovias, túneis, rios, córregos, lagos, vilas, divisas das propriedades atingidas e confrontantes, bem como a poligonal envolvente da área, devidamente cotada em escala adequada, formada por segmentos de retas com orientação Norte-Sul e Leste-Oeste verdadeiros, salvo quando a área pretendida situar-se em leitos de rios, onde os lados podem

ter rumos diversos, com 1(um) dos vértices da poligonal amarrado a ponto fixo e inconfundível do terreno;

- i) Planta de localização da área;
- j) Memorial descritivo, assinado por profissional legalmente habilitado, delimitando, por comprimentos e rumos verdadeiros, a área figurada na planta, de que trata a letra "h" deste item;
- l) Instrumento de mandato de procuração, devidamente formalizado, se o requerimento não for assinado pelo próprio requerente;
- m) Indicação do número de inscrição no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) do profissional responsável pelo memorial descritivo, e prova do Visto do Conselho Regional com jurisdição na área de situação da jazida.

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

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

III- 0,2% (dois décimo por cento) para pedras preciosas, pedras coradas lapidadas, carbonados e metais nobres; e,

IV- 1% (um por cento) para o ouro quando extraído por empresas mineradoras.

DISTRIBUIÇÃO DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

A distribuição da compensação financeira será de:

I- 23% para os Estados e Distrito Federal;

II- 65% para os Municípios; e,

III- 12% para o DNPM, que destinará 2% ao IBAMA ou outro órgão competente que o substitua.

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

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

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

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

IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES FINANCEIRAS - IOF

A Lei nº 7.766/89 destina o ouro, em bruto ou refinado, ao mercado financeiro ou à execução da política cambial do país, as operações serão realizadas com o Sistema Financeiro Nacional, na forma e condições definidas pelo Banco Central. O ouro é considerado ativo financeiro ou instrumento cambial desde a extração, inclusive as operações praticadas no garimpo, quando a sua saída do município seja destinado ao Banco Central do Brasil.

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

20. ANEXOS

20.1 RELAÇÃO DAS MADEIREIRAS NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO

AGRO-INDUSTRIAL SÃO SEBASTIÃO

AGRO MADEIREIRA FAZENDA JENIPAPO

A. S. PEREIRA BRITO

CALMAC MADEIRAS LTDA.

CIRO MADEIREIRAS LTDA.

COMÉRCIO DE MADEIRAS RIO ARRAIAS LTDA.

FERREIRA MADEIRAS E DESMATAMENTOS LTDA.

IMIASA INDÚSTRIA DE MADEIRAS LTDA.

INDÚSTRIA, COMÉRCIO DE MADEIRAS STA. IZABEL LTDA..

INDÚSTRIA, COMÉRCIO DE MADEIRAS BOARIA LTDA.

INDÚSTRIA, COMÉRCIO DE MADEIRAS PÉ DA SERRA LTDA.

INDÚSTRIA, COMÉRCIO, REPRESENTAÇÃO DE MADEIRAS LTDA.

INDÚSTRIA, COMÉRCIO DE MADEIRAS PROGRESSO LTDA.

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MADEIRAS CATARINENSE

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MADEIRAS SÃO BENTO LTDA.

INDÚSTRIA MADEIREIRA CUMARÚ LTDA.

INDÚSTRIA MADEIREIRA REDENÇÃO LTDA.

INDÚSTRIA MADEIREIRA SAPUCAÍ LTDA.

INDÚSTRIA TRIÂNGULO PARÁ LTDA.

INDÚSTRIA E COMÉRCIO MINUANO LTDA.

INDUSTRIAL MADEIREIRA PARANÁ MOGNO LTDA.

J. A. QUEIXADA & CIA LTDA.

J. BESSA INDÚSTRIA, COMÉRCIO, MADEIRAS LTDA.

KOESA INDÚSTRIA, COMÉRCIO, MADEIRAS LTDA.

LOTUS MADEIRAS LITDA.

MADECAR, MADEIRAS CARVALHO LTDA.

MADECENTER MADEIRAS E ESQ, IND. COMÉRCIO LTDÀ.

MADEIRAS CAMPOS LTDA.

MADEIRAS JESUS NAZARÉ LTDA.

MADEIRAS STEDELE LTDA.

MADEIREIRA ALTO ARAGUAIA LTDA.

MADEIREIRA ARAGUAIA S.A. IND. COMÉRCIO E AGROPECUÁRIA

MADEIREIRA BADARUCO LTDA.

MADEIREIRA BANNACH LTDA.
MADEIREIRA CAMARGO LTDA.
MADEIREIRA CAMPOS ALTOS LTDA.
MADEIREIRA ELZAMA LTDA.
MADEIREIRA GRADAÚS LTDA.
MADEIREIRA JOCEFIL LTDA.
MADEIREIRA JUARY LTDA.
MADEIREIRA MODESTO LTDA.
MADEIREIRA N. S. BELÉM LTDA.
MADEIREIRA PANDIN LTDA.
MADEIREIRA PONTAL LTDA.
MADEIREIRA TASMÂNIA LTDA.
MADEPAN MADEIREIRA PLANALTO LTDA.
MADEPARÁ INDÚSTRIA COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO MADEIRAS LTDA.
MADEZÔNIA, COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE MADEIRAS LTDA.
MAGINCO INDÚSTRIA, COMÉRCIO, MADEIRAS LTDA.
MAJOIL MADEIRAS CAMPOS DO JORDÃO
MABEL INDÚSTRIA MADEIREIRA LTDA.
NOROESTE INDUSTRIAL DE MADEIRAS S.A.
REDPAR ARTEFATOS DE MADEIRAS LTDA.
SERRARIA BARBADOS S.A.
SERRARIA MARAJOARA IND. COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.
SERRARIA PATO BRANCO LTDA.
TOCO ARTEFATOS MADEIRAS LTDA.
LAMINADOS FLORESTA LTDA.
LAMINADOS SUPREMA LTDA.
INDÚSTRIA DE MÓVEIS ANAPOLINA LTDA.
J. A. M. FREITAS IND. DE MÓVEIS COMÉRCIO MADEIRAS

TABELAS

HISTÓRICO E DIVISÃO POLÍTICA

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	DATA DE CRIAÇÃO	DIPLOMA DE CRIAÇÃO	ÁREA (Km ²)	POPULAÇÃO	DENSIDADE DEMOGRÁFICA	ELEITORES	MUNICÍPIO DE ORIGEM	COMARCA	DISRITOS
REDENÇÃO	13.05.82	LEI 5.028	3.802	55.968	14.72	28.911	CONC.ARAGUAIA	REDENÇÃO	1
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	03.11.1908	LEI 1.091	8.780	54.900	6.25	33.236	CONC.ARAGUAIA	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	3
CUMARU DO NORTE	27.12.91	LEI 5.710	16.883	6.963	0.41	1.740	OURILANDIA	REDENÇÃO	1
OURILANDIA NORTE	10.05.88	LEI 5.449	16.834	18.561	1.10	11.734	S.FELIX XINGU	TUCUMÃ	2
PAU D'ARCO	13.12.91	LEI 5.696	1.683	4.663	2.77	2.851	REDENÇAO	REDENÇÃO	1
RIO MARIA	13.05.82	LEI 5.028	4.206	42.146	10.02	14.799	C.ARAGUAIA	RIO MARIA	1
SANTANA ARAGUAIA	29.12.61	LEI 2.460	11.509	12.178	1.05	8.748	C.ARAGUAIA	S.ARAGUAIA	2
STA. MARIA DAS BARREIRAS	10.05.88	LEI 5.451	10.206	10.758	1.05	3.565	S.ARAGUAIA	S.ARAGUAIA	2
SÃO FÉLIX DO XINGU	29.12.61	LEI 2.460	79.070	22.781	0.28	7.716	ALTAMIRA	S.FELIX XINGU	1
TUCUMÃ	10.05.88	LEI 5.455	2.535	14.716	5,80	10.347	S.FELIX XINGU	TUCUMÃ	1
XINGUARA	13.05.82	LEI 5.028	5.137	102.882	20.02	27.723	C.ARAGUAIA	XINGUARA	1

Fonte(s): IBGE/91
IDESP/90

Obs: Através da Lei nº 4.568, de 04.06.1975, Redenção foi elevado à condição de Vila, pertencendo na época, ao Município de Conceição do Araguaia

ASSOCIAL - 1

POPULAÇÃO (SÉRIE HISTÓRICA)

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Período: 1993

ANO	TOTAL	HOMENS	MULHERES
1950			
1960			
1970			
1980	25.218	13.171	12.047
1981	32.057	16.426	15.631
1982	32.482	16.644	15.838
1983	35.120	17.995	17.125
1984	40.234	20.616	19.618
1985	43.647	22.364	21.283
1986	51.730	26.506	25.224
1987			
1988			
1989	72.645	37.223	35.422
1990			
1991	55.968	28.677	27.291
1992			
1993			

Fonte(s): IBGE/SINÓPSE PRELIMINAR DO CENSO DEMOGRÁFICO 1991
IBGE/AGÊNCIA CONC. ARAGUAIA

POPULAÇÃO (POR SEXO E FAIXA ETÁRIA)

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

ANO	TOTAL	HOMENS	MULHERES
0 - 4	7.584	3.875	3.709
5 - 9	8.169	4.147	4.022
10 - 14	7.659	3.785	3.873
15 - 19	6.490	3.215	3.275
20 - 24	5.486	2.676	2.810
25 - 29	4.957	2.455	2.502
30 - 34	3.880	2.000	1.880
35 - 39	3.233	1.707	1.526
40 - 44	2.454	1.406	1.048
45 - 49	1.926	1.095	831
50 - 54	1.380	808	572
55 - 59	1.026	567	459
60 - 64	679	362	317
65 - 69	469	279	190
70 - 74	274	158	116
75 - 79	168	84	84
80 - mais	134	57	77

Fonte(s): IBGE/CENSO DEMOGRÁFICO 1991

ASSOCIAL - 3

EDUCAÇÃO - NÚMERO DE ESCOLAS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

DISTRIBUIÇÃO \ NATUREZA	MUNICIPAIS			ESTADUAIS			FEDERAIS			PARTICULARES			TOTAL		
	ESCOLAS	SALAS	PROF.	ESCOLAS	SALAS	PROF.	ESCOLAS	SALAS	PROF.	ESCOLAS	SALAS	PROF.	ESCOLAS	SALAS	PROF.
ÁREA URBANA	21	78	253	4	59	167				27	99	124	52	236	544
ÁREA RURAL	30	33	37							1	1	1	31	34	38
ÁREA DE GARIMPO															
ÁREA INDÍGENA															
ÁREA RIBEIRINHA															
ÁREA															
TOTAL	51	111	290	4	59	167				28	100	125	83	270	582

Fonte(s): SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PMRE

OBS: Ensino Pré-Escolar

ESCOLARIDADE DO CORPO DOCENTE

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

FORMAÇÃO	ESTABELECIMENTO				TOTAL
	MUNICIPAL	ESTADUAL	FEDERAL	PARTICULAR	
ALFABETIZADO					
ARTÍFICE					
1º GRAU	107	7			114
2º GRAU	158	78		30	236
LICENCIATURA CURTA	2	5			7
LICENCIATURA PLENA	2	34		5	41
BACHARELADO					
MESTRADO					
DOCTORADO					
LIVRE DOCÊNCIA					
TOTAL	269	124		35	428

Fonte(s): SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PMRE

ASSOCIAL - 5

EDUCAÇÃO - ALUNOS/CURSOS/TURMAS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

NATUREZA	1º GRAU		2º GRAU		SUPLETIVO		SUPERIOR	
	TURMAS	ALUNOS	TURMAS	ALUNOS	TURMAS	ALUNOS	TURMAS	ALUNOS
MUNICIPAL	307	11.502						
ESTADUAL	126	4.437	32	958				
FEDERAL								
PARTICULAR	31	676	6	131	7	181		
TOTAL	464	16.615	38	1.089	7	181		

Fonte(s): SECRETARIA DE EDUCAÇÃO/PMRE

PROFISSIONAIS LIBERAIS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

PROFISSÃO	Nº	VINCULAÇÃO				
		MUNICIPAL	ESTADUAL	FEDERAL	PARTICULAR	AUTÔNOMO
MÉDICO	23	5	5		13	
BIOQUÍMICO	7		1		6	
FARMACÊUTICO						
ENGENHEIRO CIVIL	3				3	
ARQUITETO	1	1				
AGRÔNOMO	5	1			4	
VETERINÁRIO	7	1			6	
ADVOGADO	12		2		10	
ECONOMISTA						
SOCIÓLOGO/FILÓSOFO	1	1				
PSICÓLOGO	1				1	
GEÓLOGO						
GEÓGRAFO						
ODONTÓLOGO	8		1		7	
ADMINISTRADOR	2	2				
ENG.FLORESTAL	1				1	

Fonte(s): PMRE

ASSOCIAL - 07

ENDEMIAS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

MUNICÍPIO	MALÁRIA			LEISCHMANNIOSE			HANSENÍASE			FEBRE AMARELA			DST		
	EXAMES	RES.POS.	ÓBITOS	EXAMES	RES.POS.	ÓBITOS	EXAMES	RES.POS.	ÓBITOS	EXAMES	RES.POS.	ÓBITOS	EXAMES	RES.POS.	ÓBITOS
REDENÇÃO	15.522	5.613			35		249	56							
CONCEIÇÃO ARAGUAIA	2.842	700			52										
CUMARU DO NORTE	25.411	9.963			90										
OURILÂNDIA NORTE	5.650	1.351			45										
PAU D'ARCO	156	22			1										
RIO MARIA	2.604	649			33										
SANTANA DO ARAGUAIA	11.687	2.637			45		46	16							
SÃO FÉLIX XINGU	12.098	3.858			73										
STA. Mª. DAS BARREIRAS	10.302	3.075			28					1					
TUCUMÃ	5.520	1.047			98										
XINGUARA	1.723	615			29										

Fonte(s): SECRETARIA DE SAÚDE/ PMRE

OBS: DST Não há Dados

ASSOCIAL - 8

ASSISTÊNCIA HOSPITALAR

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

NATUREZA DISCRIMINAÇÃO	PARTICULAR	MUNICIPAL	ESTADUAL	FEDERAL	TOTAL
NÚMERO DE HOSPITAIS	5	1	1	-	7
NÚMERO DE LEITOS	152	20	10		182
NÚMERO DE MÉDICOS	18	5	5		28
NÚMERO DE PARAMÉDICOS	16	2	1		19
NÚMERO DE ADMINISTRATIVOS	8	-	3		11
NÚMERO DE CLÍNICAS	1				1
NÚMERO LAB. CLÍNICOS					
POSTOS VIGILÂNCIA SANITÁRIA					

Fonte(s): HOSPITAIS DO MUNICÍPIO

Como NATUREZA devem ser consignados os Distritos Técnico-administrativos, Hospitais, Clínicas, Centros de Saúde, Postos de Vigilância Sanitária, Laboratórios Clínicos, Clínicas de Repouso, Sanatórios, etc.. Para cada NATUREZA deve ser preenchido um formulário que será transformado em registro do banco de dados.

Obs: O Hospital Municipal está sendo montado.

ASSOCIAL - 9

ESPORTES E LAZER

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	PLAYGROUNDS PÚBLICOS	PISCINAS PÚBLICAS		PARQUES	CLUBES		RECREATIVO		CINEMAS		TEATROS		PRAIAS			CAMPOS DE FUTEBOL	GINÁSIOS DE ESPORTES	TIMES DE	
		RECREAÇÃO	COMPETIÇÃO		CAÇA E PESCA								FLUVIAIS	LACUSTRES	LITORÂNEAS			FUTEBOL	OUTROS
					Nº	SÓCIOS	Nº	SÓCIOS	Nº	SALAS	Nº	SALAS							
REDENÇÃO	1		3				4						1			3	2	27	4
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	1	-	-	1	1	800	4	2000	-	-	-	-	15	-	-	17	1	20	22
STA MARIA DAS BARREIRAS							1						12			4		5	2

Fonte(s): PMRE

Obs: Clubes Recreativos: Redenção

1. Recreativo
2. AAB
3. Country Club. 360 Sócios
4. CTG - Centro de Tradições Gauchas

Parques Florestais:

- Country Club
- Particular

Praia Fluvial: Balneário Público

Piscinas: 3 Piscinas Olímpicas, nos clubes AAB, Country, Recreativo

TURISMO

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	NºAGÊNCIAS	ENTRADA DE TURISTAS		EVENTOS TURÍSTICOS		LOCAIS PARA TURISMO
		ESTRANGEIROS	NACIONAIS	DATA	NATUREZA	
REDENÇÃO	1			16 JUN	EXPOSIÇÃO	FEIRA DA IND.COM.(FEIRA COBERTA)
				10 OUT	EXPOSIÇÃO	FEIRA AGROPECUÁRIA CENTRO ARTES E TRAD.INDIGENAS
CONC. DO ARAGUAIA	- *	95	50.000	FEV.	CARNAVAL	PRAIA DAS GAIVOTAS
				MAIO	EXP. AGROP.	PRAIA ALTA
				MAIO	ANIV. CIDADE	PRAIA DO DECIO
				JUN.	FES. JUNINA	PRAIA VERDE
				JUN.	INÍCIO TEMP. PRAIA	ILHA DO SIMPLÍCIO
				JUL.	APOGEU TEMP. PRAIA	ILHA DO BODE
				AGO.	FESTA DO SR. BONFIM	TEM PRAIAS-MIRANTE BAR
				SET.	FEST. ABACAXI	TABOQUINHA
				OUT.	FESTIVAL DA CANÇÃO	BRASILEIRO
				DEZ.	FESTEJOS DA PADROEIRA	CENTUR
						FLUTUANTE BATEUA-MOUCHE

Fonte(s): TRANSPRESS LTDA

Obs: Única empresa da Transpress: Transportes Expresso Ltda. Com. Viagens para Conceição do Araguaia no mês de julho e Viagens para: Foz do Iguaçu (8 a 10 dias) e Nordeste, Fortaleza, Natal e Caruaru.

* Não existe agência de turismo no município, havendo, porém, agência de transporte aéreo.

COMUNICAÇÕES - Jornais, Rádios, TV.

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	JORNAIS		SEMANÁRIO		REVISTAS		RÁDIO		TELEVISÃO			
	Nº	TIRAGEM	Nº	TIRAGEM	Nº	PERÍODO	TIRAGEM	Nº ESTAÇÕES	POTÊNCIA (Kw)	GERADORA	REPETIDORA	ANTENAS
REDENÇÃO			1	3.000				1 AM	900	2	3	2
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	1*	3.000						1 **	968 Kw		2	3 canais
STA MARIA DAS BARREIRAS											1	3

Fonte(s): PMRE

SEGURANÇA PÚBLICA E JUSTIÇA

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

MUNICÍPIO	SEGURANÇA PÚBLICA												JUSTIÇA									
	OCORRÊNCIAS POLICIAIS						CONTINGENTE POLICIAL						JUIZ	PROMOTOR	ADVOGADO	OUTRO	CARTÓRIO					
	CRIMES CONTRA				CONTRA-VENÇÃO PENAL	DIVERSOS NÃO DELITUOSOS	TOTAL	ACIDENTES DE TRÂNSITO			DELEGADOS							POLICIAIS				
	Pessoa	Patrimônio	Costumes	Administ.				Nº	NÚMERO DE VÍTIMAS		CIVIL	FEDERAL	CIVIL	PM	FEDERAL							
							Fatais	Não Fatais	Total													
REDENÇÃO	18	39	9	2	6	18	92	6	3	8	17	1	-	11	180	-	1	1			1	
CONC. DO ARAGUAIA	49	64	05	-	06	-	124	20	05	15	20	1	-	5	600	-	03	02	10	07	01	
STA Mª.DAS BARREIRAS	3	1					4					1		3	4						1	

Fonte(s): Delegacia de Polícia Civil e 1º ESFORP - Escola Regional de Formação de Praças da Polícia Militar do Estado do Pará.

RENDA MUNICIPAL (CR\$)

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Em: CR\$ 1.000,00

Ano: 1993

MUNICÍPIO	ICMS	EMOLUMENTO	FPM	CFAE	CFAM	APORTES	LICENÇAS	OUTROS	TOTAL
REDENÇÃO	50.494,30		149.023					124.897,02	324.414,92
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	31.673,50		187.489					9.512,61	228.675,76
STA MARIA DAS BARREIRAS	36.749,47	53.558,28	4.549					29.804,57	124.661,26

Fonte(s): PMRE

Detalhe da Receita do Município de Redenção em 1993:

Obs: 1. RECEITA PRÓPRIA (IMPOSTOS)	26.100,31
2. RECEITA PRÓPRIA (OUTROS)	14.673,03
3. RECEITA TRANSFERIDA (IMPOSTOS)	214.103,08
4. RECEITA TRANSFERIDA (OUTROS)	47.434,77
5. RECEITA VINCULADA (CONVÊNIOS)	16.931,98
6. RECEITA VINCULADA (OUTROS)	5.171,75
TOTAL	324.414,92

ASSOCIAL - 14

ESPAÇO MUNICIPAL

Estado: PARÁ Microrregião: REDENÇÃO Município: REDENÇÃO Ano: 1994

OCUPAÇÃO	ÁREA (ha)	%
PASTAGEM NATURAL	86.870	22,85
PASTAGEM CULTIVADA	169.836	44,67
AGRICULTURA	380	0,10
FLORESTA NATIVA	78.848	20,74
REFLORESTAMENTO	42.860	11,27
BARRAGENS	-	-
EDIFICAÇÕES	1.400	0,37
ÁGUAS	-	-
MINERAÇÃO	-	-
	380.174	100

Fonte(s): PRIMAZ-PA
ASSOCIAL - 15

BACIAS HIDROGRÁFICAS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

NOME	ÁREA (Km ²)	MUNICÍPIOS	PORTOS	POPULAÇÃO	TRECHO NAVEGÁVEL (Km)
RIO PAU D'ARCO	1.113	REDENÇÃO, PAU D'ARCO, CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA			
RIB.PAU D'ARQUINHO	908	REDENÇÃO			
RIO ARRAIAS DO ARAGUAIA	1780	REDENÇÃO, STA. MARIA, CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA			
					226

Fonte(s): PRIMAZ - PA

ASSOCIAL - 17

SANEAMENTO BÁSICO

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	GALERIAS PLUVIAIS		FOSSAS SÉPTICAS				TOTAL	LIGAÇÕES DE ESGOTO	
	Nº	EXTENSÃO (m)	TRATADAS		NÃO TRATADAS			Nº	EXTENSÃO (m)
			Nº	PESSOAS SERVIDAS	Nº	PESSOAS SERVIDAS			
REDENÇÃO	-	-	-	-	5.025	30.000	5.025	-	-
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	-	800	-	-	6.400	27.000	5.400	-	-
STA. MARIA DAS BARREIRAS	2	210	-	-	600	2.400	600	-	-

Fonte(s): COSANPA

- Obs:
- Não há saneamento básico, Rede de esgoto e Galerias pluviais
 - O córrego Redenção, que atravessa a porção leste da cidade, está muito contaminado por fossas caseiras. É nesta bacia que a COSANPA faz a captação de água subterrânea com poços de 18m de profundidade

ÓRGÃOS ATUANTES NA ÁREA

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

SETOR	MUNICIPAIS	ESTADUAIS	FEDERAIS	INTERNACIONAIS	PRIVADOS
SAÚDE	SEC.SAÚDE	HOSP.SESPA	FNS SUCAM		6 HOSPITAIS 1 CLIN. ORTOP.
MINERAÇÃO			CPRM/PMRE		4 EMPRESAS DE MINERAÇÃO
MEIO AMBIENTE	SEC.MUNIS. M.A.				
EDUCAÇÃO	SEC. M. EDUCAÇÃO	3 ESCOLAS			
SEGURANÇA	CONS. MUNICIPAL SEGURANÇA	POLIC. MILITAR POLIC. CIVIL			NORSERGEL
PLANEJAMENTO	ASS. PLANEJAM				
AGRICULTURA	SEC.MUNIC.AGRI.	EMATER SAGRI			
INDÚSTRIA			SEBRAE		
ARRECADAÇÃO	SEC. M. FINANÇAS	SEFA BANPARÁ	B.BRASIL C.E.F.		

Fonte(s): PMRE

Dentre os setores a abordar salienta-se SAÚDE, MINERAÇÃO, MEIO AMBIENTE, EDUCAÇÃO, SEGURANÇA E PLANEJAMENTO.

Outros podem ser acrescentados.

Obs: Empresas de Mineração: 4 postos de Saúde Municipais em funcionamento

BRILASA
MARAJOARA
JUARY
CARAJAS

Escolas Estaduais: Palma Muniz
Maria Conceição Correa
Ronan Fidelis Melo

EDIFICAÇÕES

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	Nº DE LICENÇAS	ÁREA DOS TERRENOS (m²)	ÁREA DAS EDIFICAÇÕES (m²)							ÁREA TOTAL DE EDIFICAÇÕES (m²)	
			RESIDENCIAL			NÃO RESIDENCIAL					
			TOTAL	FINANCIADO	PARTICULAR	SALAS	LOJAS	GARAGENS	OUTROS		TOTAL
REDENÇÃO	2.00	3.686.000	620.073		620.073		428.978			428.978	1.049.051
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA		2.066.400	411.540	2.880	408.660		48.750		45.360	94.110	505.650
STA. MARIA DAS BARREIRAS											

Fonte(s): PMRE Setor Cadastro e Tributação

OBS: TERRENOS URBANOS:

Padrão 15 X 30m

Imóveis Residenciais - 12.947

Imóveis no Município (IBGE/1991)

Urbanos - 10.921

Rurais - 2.913

Total - 13.834

ASECONOM - 20

ESTABELECEMENTOS COMERCIAIS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	BANCOS	ESCRITÓRIOS	LOJAS	SUPERMERCADOS	RESTAURANTES	HOTÉIS		TOTAL
REDENÇÃO	6	50	750	10	8	17		841
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	5	10	250	8	11	10		294
STA MARIA DAS BARREIRAS			4	1	3	3		11

Fonte(s): PMRE

Obs: Banco do Brasil
C.E.F.
BRADESCO
ITAU
BAMERINDUS

Restaurantes Principais
Panela de Barro
Bambino
Boemia
Pampa I e II
Paraná
Batidão
Trapiche

Supermercados
Mundial
Aurora
Rei do Lar
Líder
Joary
Ponto Certo
Cristal
Alvorada
Arco Verde
Marista

Hotéis
Inacios
Magnum
Rubayat
Veneza
Colizeu
Minas/Goiás
Guimarães
Roraima
Titanic
Titanus

Itamarati
Di Baiana
Rio Negro
Garimpeiros
Dallas
Interlagos
Shalon

COMUNICAÇÕES - CORREIOS, TELÉGRAFO E TELECOMUNICAÇÕES - DADOS MENSAIS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

MUNICÍPIO	EXPEDIÇÃO				TELEGRAMAS	RECEPÇÃO				TELEGRAMAS	TELEFONES		TELEX			FAX	PESSOAL ENVOLVIDO	
	CARTAS		OBJETOS			CARTAS		OBJETOS			APARELHOS	CHAMADAS		APARELHOS	TRANSMISSÃO	RECEPÇÃO		APARELHOS
	SIMPLES	REGISTR.	SIMPLES	REGISTR.		SIMPLES	REGISTR.	SIMPLES	REGISTR.			LOCAIS	INTERURB					
REDENÇÃO	600	150	-	155	200	20.000	1.500		600	180	1633						10	
CONC. DO ARAGUAIA	60000	3.500	100	2.000	1.500	80000	8.000	300	8.000	8.000	1.076	*	21018	35			8	
STA. Mª DAS BARREIRAS	106	20				322	58	45	35	1			250				2	

Fonte(s): EBCT/TELEPARÁ

* 220.000

Obs: Não são aceitas encomendas simples
 SEDEX - Encomendas Normais
 Em Redenção não há possibilidade de informar chamadas locais e interurbanas
 Pessoal envolvido na Telepará:
 4 Prestadores de Serviço
 4 Guardas de Segurança
 6 Funcionários

ASSENTAMENTOS AGRÁRIOS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

PROJETOS DE ASSENTAMENTO E COLONIZAÇÃO	GLEBAS DESAPROP.		ASSENTAMENTOS CONSUMADOS						
	Nº	ÁREA (ha)	Nº	ÁREA (ha)	LOTES	PESS. ENVOLV.	ATO DE AQUISIÇÃO	ATO DE CRIAÇÃO	% DEV.
ARRAIAPORÃ				6.190,71		78	Port.359/88	Port.1324/88	
RIBEIRÃO DO FOGO				8.212,56		92	Dec.92.012/85	Port.557/87	
ARRAIA		18.500						GETAT Nº 46/80	
CAÇULA/BELA VISTA		4.356						GETAT Nº 48/83	
CAÇULA/MATA RICA		35.750						GETAT Nº 47/83	
CAÇULA/REDENÇÃO		8.712						GETAT Nº 188/82	
NOVA GLÓRIA		132.300						INCRA Nº 130	
FAZ.CAPETINGA		8.712					Desapopr.		
GLEBA REDENÇÃO*		44.742							
COLONIA REDENÇÃO*		8.775							
FREI GIL VILA NOVA*		12.600							

Fonte(s): INCRA/SR-01/PA

* Assentamentos agrários administrados pelo ITERPA - Instituto de Terras do Pará.

EXTRATIVISMO VEGETAL

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

ESPÉCIE	PRODUÇÃO (t)	NATUREZA	DESTINO		VALOR
			INTERNO	EXTERNO	
BABAÇU	144	ÓLEO	144		
PEQUI	10	FRUTOS	10		
BURITI	2	FRUTOS	2		

Fonte(s): PMRE

Obs: Óleo babaçu destinado somente à produção de sabão.

ATIVIDADE AGRÍCOLA

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

PRODUTO	ÁREA PLANTADA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (t/ha)	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO (T)	VALOR US\$	CONSUMO DE FERTILIZANTE (t/ANO)	SEMENTE UTILIZADA (t)	DESTINO (t)	
								INTERNO	EXTERNO
MANDIOCA	800	16.000	20						
ARROZ DE SEQUEIRO	10.000	15.000	1.5						
FEIJÃO PHASEOLUS	4.000	1.680	0.42						
MILHO	10.000	16.000	1.6						
BANA	40	64	1.6						
ABACAXI	100	54.0	23.0		2.400/ha				
ABOBORA	1,5	37.2	20.0						
LARANJA	3	30,0	1.25						
MAMÃO	2,5	1.8	8.0						
MELANCIA	2	12.8	150.0						
REPOLHO	3	120	20.0						

Fonte(s): Secretaria Agricultura da PMRE.

PECUÁRIA

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

ESPÉCIE	NÚMERO DE CABEÇAS	PERCENTAGEM DE DESFRUTE	CONSUMO LOCAL (t)	EXPORT. (t)	PRODUTOS COMERCIALIZADOS	VALOR (CR\$)
BOVINO/CARNE	500.000	30%	562	1.310	CARNE	200,00kg
BOVINO/LEITE	500.000	30%	562	1.310	LEITE	
SUINO	10.000	30%	54	126	CARNE	120
BUBALINO	-					
EQUINO	20.000				ANIMAL	600
MUAR	30.000				ANIMAL	800
CAPRINO	-					
OVINO	-					
AVES/CARNE	5.000	80%	7.2		CARNE	3
AVES/OVOS	5.000	80%	7.2		OVOS	3

Fonte(s): SINDICATO DOS PECUARISTAS DE REDENÇÃO

Para cada espécie, exemplificada, e outras que existam, deve-se abrir um registro. Da mesma forma que para cada tipo de produto comercializado. Como exemplo, no caso de BOVINO, deve ser criado um registro para BOVINO/CARNE, BOVINO/LEITE, BOVINO/COURO, etc.

Obs: Mercado Consumidor: Belém e Nordeste

PESCA

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Zona Pesqueira: Z-39

Ano: 1993

ESPÉCIE	PRODUÇÃO (t)	PESSOAL ENVOLVIDO	CONSUMO INTERNO (t)	EXPORTAÇÃO	VALOR (CR\$)
TUCUNARÉ					
PINTADO (SURUBIM)					
PACU					
PIAU					
PIRANHA					
MANDI					
JAÚ					
TRAÍRA					
TOTAL					

Fonte(s): PMRE

Obs: A pesca se desenvolve por processo artesanal e esportivo nos rios Arraias do Araguaia e Pau D'Arco.

ASECONOM - 27

PRODUÇÃO DE MADEIRA/Mensal

Estado: PARÁ Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

ESPÉCIE	BRUTA (m ³)		BENEFICIADA (m ³)	LENHA (m ³)	CARVÃO VEGETAL (kg)
	NATIVA	PLANTADA			
PINHO CUIABANO		3.458	3.112	124	186
SAMAUMA	3.471		3.124	125	187
TECA		3.471	3.124	125	187
MOGNO	29.900		26.910	1.076	1.615
JATOBÁ	26.560		23.904	956	1.435
MANGUE	38.025		34.223	1.369	2.053
BREU	38.025		34.223	1.369	2.053
CEDRORAMA	38.025		34.223	1.369	2.053
FAVEIRO	38.025		34.223	1.369	2.053

Fonte(s): ENQUETE PRIMAZ

Obs: Seis maiores empresas produzem 70%, 54 empresas produzem 30%

1m³ madeira beneficiada = 9.000,00 Cr\$

COMBUSTÍVEIS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	POSTOS		CONSUMO						
	Nº	BOMBAS	GASOLINA	DIESEL	ÓLEO COMB.	QUEROSENE	ÁLCOOL	GLP	LUBRIFIC.
REDENÇÃO	8	59	243.904	800.000	1.520		165.000		5.570
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA		27	129.005	282.820		10	83.173		3.620

Fonte(s): PRIMAZ/PA

Todas as unidades em litro, exceto GLP, em Kg

CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

MUNICÍPIO	AMBIENTE NATURAL								AMBIENTE ARTIFICIAL											
	OFICIAL		COOPERATIVA		PRIVADA		TOTAL		OFICIAL		COOPERATIVA		PRIVADA		TOTAL					
	ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS		ARMAZÉNS					
	Nº	capacidade (t)	Nº	capacidade (t)	Nº	capacidade (t)	Nº	capacidade (t)	Nº	capacidade (t)		Nº	capacidade (t)		Nº	capacidade (t)				
										conge-lado	resfri-ado		conge-lado	resfri-ado		conge-lado	resfri-ado			
REDENÇÃO	1	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
CONC. ARAGUAIA	2	4.400*	-	-	8	8.090	10	12.490	1	-	4	-	-	-	1	-	6	2	-	10

Fonte(s): PMRE

Obs: Em Redenção, dos 2 únicos armazem da CONAB, 1 se encontra destruido e outro desativado

TRANSPORTES

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

MUNICÍPIO	RODOVIÁRIO				FERROVIÁRIO			HIDROVIÁRIO				AÉREO		
	EXTENSÃO (Km)	PASS dia	CARGA (T)	VEÍC. LIC. CADAST.	EXTENSÃO (Km)	PASS dia	CARGA (T)	EXTENSÃO (Km)	PASS dia	CARGA (T)	VEÍC. LIC. CADAST.	Nº POUSO (DIA)	PASS	CARGA (Kg)
REDENÇÃO	50	700		2								30	100	3.0
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	227	317		2.960	-	-	-	226	20	18	03	2/dia	10/d	200/dia
STA M.BARREIRAS	160	300		20				152	30	12	02			

Fonte(s): PMRE

Transporte:

- 1 - Urbano - 50 km, 700 pass/dia, 20 onibus
- 2 - Municipal - Para Cumaru, Floresta, Siriema, Bom Jesus, Sawanopolis - 91 pass/dia, 7 dias/semana, Floresta e Bom Jesus não tem onibus aos domingos.
- 3 - Outros Estados - Transbrasiliana, 297 pass/dia, 500kg/dia, 6 dias/semana útil, 5 pass/dia, 1 carro/dia, 5 dias/semana - Goiania, São Paulo, Paraná, R.G. Sul.

EXTENSÃO DA REDE RODOVIÁRIA

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Ano: 1994

MUNICÍPIO	TOTAL (km)	PAVIMENTADA				NÃO PAVIMENTADA (Km)			
		FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	TOTAL	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	TOTAL
REDENÇÃO	770		88		88		48	634	682
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	1.287		86		86		25	1.176	1.201
STA. MARIA DAS BARREIRAS	1.544		90		90		79	1.375	1.454

Fonte(s): PRIMAZ/PA

Obs: Estradas Municipais: Compactada - 131 Km
Carroçável - 503 km

DADOS CLIMÁTICOS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Período: 1988/JAN/JUN/94

MÊS	TEMPERATURA (°C)							UMIDADE RELATIVA DO AR (%)	VENTO			NEBULOSIDADE (0 - 10)	INSOLAÇÃO (h)
	MÉD. MAX.	MÉD. MIN.	MÁX. ABS		MÍN. ABS		MÉDIA COMPENSADA		DIAS	DIREÇÃO	VELOCIDADE (Km/h)		
			°C	DATA	°C	DATA							
JAN	32,0	22,0	35	18	21	23	27,0	16	W		4	97,5	
FEV	32,3	22,8	34	06	20	27	27,5	11	SE		4	68,0	
MAR	32,0	22,0	35	20	19	07	27,0	22	SE		5	115,0	
ABR	32,5	22,6	34	19	21	28	27,5	19	W		3	146,5	
MAI	33,6	21,6	35	29	20	20	27,6	22	SW		2	193,5	
JUN	33,5	19,5	35	24	17	21	26,5	14	SW		2	129,5	
JUL	33,3	19,5	34	26	17	01	26,4						
AGO	34,8	18,3	37	10	17	17	26,5						
SET	37,0	20,3	39	26	18	05	28,6						
OUT	34,0	20,6	35	19	21	10	27,3						
NOV	33,9	21,6	35	06	21	14	27,5						
DEZ	31,5	22,0	35	21	21	18	26,7	18	W		4		
TOTAL													

Fonte(s): EMATER/CPRM-PIH

À exceção da umidade relativa do ar que admite duas casas decimais, todos os campos admitem uma casa decimal. Os valores consignados deve ser a média aritmética obtida para cada mês durante o período considerado.

Obs: Estação Meteorológica da SAGRI funcionou até março 1989, localização: LAT. 08°05' S; LONG. 50°30'W

Temperatura: Dados de 1988

Dados de vento, nebulosidade, insolação, coletados da estação da CPRM, em Redenção, referentes à DEZ/93 a JUN/94.

PLUVIOMETRIA

Estado: PARÁ Microrregião: REDENÇÃO Município: REDENÇÃO Período: 1988

MÊS	PRECIPITAÇÃO (mm)				EVAPORAÇÃO (mm)
	TOTAL	Nº DIAS	MÁXIMA 24h		
			ALTURA	DATA	
JAN	155.8	31	40.0	11.01	
FEV	168.6	29	27.0	28.02	
MAR	351.8	31	104.4	23.03	
ABR	143.6	30	36.0	04.04	
MAI	11.6	31	5.2	16.05	
JUN	7.0	30	3.4	02.06	
JUL	0.0	31	0.0		
AGO	0.0	31	0.0		
SET	11.8	30	9.0	30.09	
OUT	105.6	31	21.0	13.10	
NOV	210.0	30	74.4	03.11	
DEZ	382.3	31	64.0	15.12	
TOTAL	1.548.10				

Fonte(s): EMATER/REDENÇÃO

à exceção do número de dias e data, os demais campos admitem um casa decimal. Os valores devem consignar as médias aritméticas obtidas para o mês em questão durante o período considerado.

ABASTECIMENTO D'ÁGUA

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	ORIGEM (m ³)				CONSUMO ANUAL (m ³)				CONSUMO TOTAL (m ³)	POPULAÇÃO ABASTECIDA (hab)
	SUBTERRÂNEA		SUPERFICIAL		RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	ÓRGÃOS PÚBL.		
	TOTAL	TRATADO	TOTAL	TRATADO						
REDENÇÃO	15.000				10.440	1.200		960	12.600	6.000
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	-	-		2.760.000	1.710.000	111.120	194.280	42.000	2.057.400	21.820
STA MARIA BARREIRAS										

Fonte(s): COSANPA

Obs: São 8 poços próximos com profundidade de 18 metros.

Não existe reservatório elevado, o bombeamento é feito diretamente na rede hidráulica.

Apenas 10% da população é abastecida com água da COSANPA

ÁGUA SUBTERRÂNEA

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

LOCAL	PROPRIETÁRIO	COORDENADAS		COTA DA BOCA (m)	PROFUNDIDADE (m)	DIÂMETRO (cm)	VAZÃO m ³ /h	REBAIXA- MENTO (m)	NÍVEL		AQUÍFERO	QUALIDADE DA ÁGUA OU CONDU- TIVIDADE
		LATITUDE	LONGITUDE						ESTÁTICO (m)	DINÂMICO (m)		
Av. Oscar Thompson	COSANPA*	8°02'07"	50°00'41"	268	18	10	20,8				Aluvião corr.Red.	
Av. Oscar Thompson	CPRM-01	8°02'14"	50°00'42"	273	45,5	15	31,7				Fraturamento	Potável
Estação Rodoviária	CPRM-02	8°02'31"	50°00'17"	276	60	20	40,2				Fraturamento	Potável

Fonte(s): CPRM/PIH

Obs: É uma bateria de 8 poços em série.

ENERGIA

Estado: PARÁ

Microrregião: SUDESTE PARAENSE

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	GERAÇÃO		CONSUMO										POTÊNCIA INSTALADA (Mw)	DEMANDA (Mw)
	ORIGEM	POTÊNCIA	RESIDENCIAL		COMERCIAL		INDUSTRIAL		ÓRGÃOS PÚBLICOS		TOTAL			
			No.	Potência	No.	Potência	No.	Potência	No.	Potência	No.	Potência		
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	SE	19513300	5951	7012001	577	2712498	17	515731	76	681181	6667	14507707	7,5	3,6
CUMARU DO NORTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REDENÇÃO	SE	34837200	8478	12409265	1017	5300339	44	7303279	49	446848	9626	27952670	7,5	6,9
STA. MARIA DAS BARREIRAS	UDE	197868	184	137917	15	16389	-	-	12	21237	215	207508	0,3	0,1
PAU D'ARCO	SE/RDR	-	388	325961	49	138751	1	1178400	2	6448	460	1736262	-	-
RIO MARIA	SE/RDR	-	2814	3176538	199	917908	5	3443768	20	117332	3117	8506369	-	-
XINGUARA	SE	29156400	5228	6230481	748	3397117	15	2785400	41	408474	6087	14463526	32,0	6,0
OURILÂNDIA DO NORTE	UDE/RDR	-	912	882645	126	388547	8	44357	12	56327	1059	1662781	-	-
TUCUMÃ	UDE	8135046	1598	2064713	284	1078351	5	10986	27	204381	1915	3800481	1,9	1,6
SÃO FÉLIX DO XINGU	UDE	95060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	0,5
SANTANA DO ARAGUAIA	UDE	4514396	1053	1588552	191	577242	2	10160	31	96350	1280	2298476	2,4	0,9

Fonte(s): CELPA

As potências geradas ou consumidas devem ser registradas em quilowatt-hora (Kwh)

SE-atendido pela UHE Tucuruí

UDE - Usina Dieselétrica

RDR - Rede de Distribuição Rural

IMPACTO AMBIENTAL

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

MUNICÍPIO	DESMATAMENTO (ha)	ATERRO SANITÁRIO (ha)	QUEIMADA (ha)		EROSÃO (ha)	ASSOREAMENTO DE DRENAGEM (Km)
			CONTROLADA	NÃO CONTROLADA		
REDENÇÃO	222.542	4		18.281		
CONC. DO ARAGUAIA	417.104	2				226
STA.Mª DAS BARREIRAS	408.850	1		42.500	5	81.5

Fonte(s): PRIMAZ/PA

obs: Lixão situado a 8Km do centro, na rodovia PA-287

RECURSOS MINERAIS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

SUBSTÂNCIA	RESERVA				TEOR	PRODUÇÃO ANUAL	VALOR
	MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	ESTIMADA			
GRANITO (M ³)	2.041.100		1.850.000	2.000.000			
CALCÁRIO (t)				1.250.000	33,3%		
ARGILA (M ³)		218.250		120.000		600	

Fonte(s): PRIMAZ/PA

Reservas e Produção normalmente em toneladas (t). Tendo em consideração que as unidades variam com o tipo de substância enfocada, o formador do banco de dados deve tomar precaução de modo a manter as mesmas unidades para as mesmas substâncias e anotá-las de forma a serem utilizadas na preparação do relatório final. De um modo geral utiliza-se grama (g) para metais preciosos, quilate (ct ou ql) para gemas de alto valor e grama para as demais e o teor em gramas ou quilates metro cúbico quando se trata de depósito secundário ou por tonelada quando se trata de minério primário. Quando se trata de metais a reserva é dada em toneladas e o teor em em percentagem de metal ou óxido por tonelada. Para materiais de construção, pedras de revestimento, etc a reserva é dada em metro cúbico. O importante é que o responsável pelo banco de dados utiliza-se a mesma substância em situações diferentes como ouro aluvionar (g/m³) e ouro primário (g/t), deve-se fazer previamente a conversão para uma ou outra relação. Os valores devem ser convertidos para dólar americano (US\$).

EXTRATIVISMO MINERAL

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1994

MUNICÍPIO	PONTOS DE AREIA		UNIDADE DE BRITAGEM		CAIEIRAS		CALC. CORRET.	
	Nº	VOLUME	Nº	VOLUME	Nº	VOLUME	Nº	VOLUME
REDENÇÃO	2	1.632.000	1	MILHÕES			1	3.125.000
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	1	800 m³/MÊS	1	50 m³/MÊS			1	OCORRÊNCIA
STA. Mª DAS BARREIRAS	6	60						

Fonte(s): PRIMAZ-PA

INDÚSTRIA OLEIRA

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

MUNICÍPIO	CONSUMO		PRODUÇÃO					VALOR CR\$/Mês
	BARRO m ³	LENHA m ³	TIJOLO x1000	TELHA x1000	LAJOTA x1000	LADRILHO x1000	MANILHA x1000	
REDENÇÃO	110		150					10.050
CONC. DO ARAGUAIA	88	200	28,7	12	3			2.600
STA MARIA BARREIRAS	32	80	13	2,5				520

Fonte(s): Cerâmica Redenção Ltda

Obs: Tijolos de 8,6.2 furos, não fabrica telhas

Fornos: 9 com capacidade para 7.000 a 8.000 peças por queima

Produção: 150.000 peças/mês, só no verão

Lenha: restos de serrarias

DIREITOS MINERÁRIOS

Estado: PARÁ

Microrregião: REDENÇÃO

Município: REDENÇÃO

Ano: 1993

PROCESSO NÚMERO	DIPLOMA	TITULAR	LOCAL	DISTRITO	ÚLTIMO EVENTO		ÁREA (ha)	SUBST. REQUER.
					NATUREZA	DATA		
93850560 93850561		ACAPU MINERAÇÃO LTDA.			Requerimento de pesquisa Requerimento de pesquisa		10.000,00 10.000,00	OURO OURO
85850857 85851284 88850853 89850305 89850306		BRILASA - Britagem e Laminação de Rochas S/A			Autorização de Pesquisa Autorização de Pesquisa Requerimento de Pesquisa Autorização de Pesquisa Autorização de Pesquisa		7.166,98 5.090,99 9.987,99 9.992,99	GRANITO,OURO OURO NIÓBIO NIÓBIO TÂNTALO
94850394		BRITAGEM LAMINADORA ROCHAS S.A.			Requerimento de pesquisa			OURO
89850578		Cia. Vale do Rio Doce S/A			Autorização de pesquisa		1.000,00	GRANITO
91851104 91851105 91851106 91851107 91851108 91851109 91851110 91851111 91851112 91851113 91851114 91851115 91851116 91851117 91851118 91851119 91851120 91851121 91851377 91851378		Claudionor Vicente Kerhuvald Claudionor Vicente Kerhuvald			Autorização de pesquisa Requerimento de Pesquisa Requerimento de Pesquisa		1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 924,20 879,40 503,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 833,00 1.000,00	GRANITO GRANITO

Fonte(s): DNPM
ASMINERA - 42

MAPAS

ESTE PRODUTO DEIXA DE SER ANEXADO EM VIRTUDE DE
DIFICULDADES OPERACIONAIS

OS INTERESSADOS DEVERÃO SOLICITAR CÓPIA(S) NOS
SEGUINTE(S) LOCAL(S):

- COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA EM BELÉM

End.: Av. Dr. Freitas, 3645 - Belém-PA

- SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO
E MINERAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ

End.: Av. Presidente Vargas, 1020 - Belém-PA