MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

RT

RI
394

PROJETO OURO E GEMAS

ÁREA DO 10º DISTRITO DO DNPM

RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

1987

TEXTO, APÊNDICES E ANEXOS

CPRM
BIBLIOTECA
RI
394

I 99

I/2004

Clodionor Carvalho de Araújo

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
RESIDÊNCIA DE FORTALEZA
1987

PROJETO OURO E GEMAS

RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

1987

CHEFE DO PROJETO: CLODIONOR CARVALHO DE ARAÚJO

SUPERVISÃO: JOSÉ CARVALHO CAVALCANTE

COORDENAÇÃO GERAL: HOMERO DE ARAÚJO NETO

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho constitui o relatório anual de atividades desenvolvidas pelo Projeto Ouro e Gemas do 10º DS do DNPM no ano de 1987, executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, através da Residência de Fortaleza-REFO da Superintendência Regional do Recife - SUREG-RE.

Inicialmente esteve à frente da execução do projeto, o geólogo Francisco Juarez Alves, que foi substituído a partir de maio do corrente ano pelo geólogo Clodionor Carvalho de Araújo, responsável pela continuidade dos trabalhos e elaboração deste relatório.

Os dados inseridos no texto são referentes a informações e observações colhidas durante o ano através das atividades de escritório e campo. Não trata pois, de informes de outros trabalhos, haja vista, que este relatório é ponto referência das atividades anuais do projeto.

Em decorrência das limitações orçamentárias, não foi possível atender os objetivos que devem constar num projeto como este. Tal fato, também, acarretou o retardamento na elaboração deste relatório anual.

Os resultados obtidos durante o ano de 1987 foram sintetizados e são aqui representados em um volume, que consta de texto, figuras e tabelas, além de fichas de ocorrências de ouro e gemas e mapas anexos nas escalas de 1:100.000 e 1:1.000.000.

S U M Á R I O

APRESENTAÇÃO i

ILUSTRAÇÕES iv

1. - INTRODUÇÃO 1

2. - LOCALIZAÇÃO E ACESSO 3

2.1 - Sítios Gemológicos 3

2.2 - Província Aurífera Várzea Alegre- Lavras da Mangabeira 3

2.3 - Província Aurífera Noroeste do Estado do Maranhão 3

3. - SÍNTESE DA GEOLOGIA REGIONAL 7

3.1 - Sítios Gemológicos 7

3.2 - Província Aurífera Várzea Alegre - Lavras da Mangabeira 7

3.3 - Província Aurífera Noroeste do Estado do Maranhão 8

4. - CONSIDERAÇÕES DOS SÍTIOS GEMOLÓGICOS 11

4.1 - Sítio Gemológico de Cristais 11

4.2 - Sítio Gemológico de Solonópole - Quixeramobim 13

4.3 - Sítio Gemológico de Tauá-Parambu-Novo Oriente 16

4.4 - Alguns Fatores Imperantes nas Áreas de Ocorrências Gemológicas 18

5. - PROVÍNCIA AURÍFERA VÁRZEA ALEGRE - LAVRAS DA MANGABEIRA 20

6. - PROVÍNCIA AURÍFERA NOROESTE DO ESTADO DO MARANHÃO 24

6.1 - Subprovíncia Belt do Gurupi 24

6.1.1 - Área de Influência Chega Tudo 25

6.1.2 - Área de Influência Serrinha 31

6.1.3 - Área de Influência Montes Áureos 37

6.1.4 - Área de Influência Cedral - Centro do Guilherme..... 42
6.2 - Subprovíncia Faixa Costeira..... 49
6.2.1 - Área de Influência Luís Domingues..... 49
6.2.2 - Área de Influência Godofredo Viana..... 50
6.2.3 - Área de Influência Cândido Mendes..... 56
6.2.4 - Área de Influência Aurizona..... 57
6.2.5 - Área de Influência Turiaçu..... 62

7. - PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO..... 63

8. - MAPAS DO OURO..... 68

9. - QUALIFICAÇÃO PESSOAL..... 69

10. - ÁREAS DE CONFLITOS..... 70

11. - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES..... 72

12. - BIBLIOGRAFIA..... 74

ILUSTRAÇÕES

2.2.1 - Mapa de Províncias Auríferas do Estado do Ceará

2.3.1 - Mapa de Localização da Província Aurífera Noroeste do Estado do Maranhão

4.5 - Mapa de Localização dos Sítios Gemológicos do Estado do Ceará

5.1 - Mapa de Localização do Garimpo Fortuna

5.2 - Mapa de Localização do Garimpo Oiteiros

6.1.1.1 - Ficha de Cadastro do Garimpo Chega Tudo

6.1.1.2 - Tabela de Cadastro de Barrancos na Área de Influência Chega Tudo

6.1.1.3 - Tabela de Cadastro de Equipamentos na Área de Influência Chega Tudo

6.1.2.1 - Ficha de Cadastro do Garimpo Serrinha

6.1.2.2 - Tabela de Cadastro de Barrancos na Área de Influência Serrinha

6.1.2.3 - Tabela de Cadastro de Equipamentos na Área de Influência Serrinha

6.1.3.1 - Ficha de Cadastro do Garimpo Montes Áureos

6.1.3.2 - Tabela de Cadastro de Barrancos na Área de Influência Montes Áureos

6.1.3.3 - Tabela de Cadastro de Equipamentos na Área de Influência Montes Áureos

6.1.4.1 - Ficha de Cadastro do Garimpo Cedral

6.1.4.2 - Tabela de Cadastro de Barrancos na Área de Influência Cedral

6.1.4.3 - Tabela de Cadastro de Equipamentos na Área de Influência Cedral

6.2.1.1 - Tabela de Cadastro de Barrancos na Área de Influência Luís Domingues

6.2.1.2 - Tabela de Cadastro de Equipamentos na Área de Influência Luís Domingues

6.2.2.1 - Tabela de Cadastro de Barrancos na Área de Influência Godofredo Viana

6.2.2.2 - Tabela de Cadastro de Equipamentos na Área de Influência Godofredo Viana
6.2.4.1 - Ficha de Cadastro do Garimpo Aurizona
6.2.4.2 - Tabela de Cadastro de Barrancos na Área de Influência Aurizona
6.2.4.3 - Tabela de Cadastro de Equipamentos na Área de Influência Aurizona
7.1 - Quadro de Produção Mensal Estimada - Área do 10º DR do DNPM
7.2 - Produção Oficial de Ouro do 10º DR do DNPM - 1987
7.3 - Gráfico de Produção Oficial Mensal de Ouro - 1987
7.4 - Gráfico de Produção Anual de Ouro - Período-1983-1987

APÊNDICES

I - Fichas de Cadastro Gemológico de dez (10) Ocorrências do Estado do Ceará
II - Fichas de Cadastro de três (03) Ocorrências de Ouro do Estado do Ceará
III - Fichas de Cadastro de cinquenta (50) Ocorrências de Ouro do Estado do Maranhão.

A N E X O S

I - Mapa dos Sítios Gemológicos do Estado do Ceará - Escala 1:1.000.000

II - Mapa Geológico Folha SB.23-Y-B-I - Belt do Gurupi - Escala 1:100.000

III - Mapa Geológico da Folha SA.23-Y-D-II - Faixa Costeira - Escala 1:100.000

IV - Mapa do Ouro do Estado do Ceará - Escala 1:1.000.000

V - Mapa do Ouro do Estado do Maranhão - Escala 1:1.000.000.

1. - INTRODUÇÃO

O presente relatório trata exclusivamente das atividades desenvolvidas pelo Projeto Ouro e Gemas durante o ano de 1987.

Inicialmente, a execução das atividades estiveram a cargo do geólogo Francisco Juarez Alves, que chefiou o projeto de janeiro a abril deste ano, sendo substituído a partir de maio pelo geólogo Clodionor Carvalho de Araújo, o qual ficou a frente do mesmo até o final do exercício de 1987, quando foi substituído pelo engenheiro de minas Valderedo de Almeida Magno.

As atividades do projeto não foram realizadas a contento, face ao aparecimento de alguns complicadores, mormente a troca do técnico responsável pelo desenvolvimento dos trabalhos, e a limitação de recursos financeiros.

De acordo com a programação traçada para o ano de 1987, obedecendo as diretrizes do projeto, foram desenvolvidas atividades de consulta bibliográfica, visitas a sítios gemológicos no Estado do Ceará, visitas as províncias auríferas do noroeste do Estado do Maranhão, acompanhamento da produção oficial de ouro da área do 10º DS do DNPM, além da participação do técnico encarregado do projeto em um curso de gemologia.

As diretrizes do projeto sugerem trabalhos de acompanhamento das atividades de pesquisa e lavra de ouro e gemas na área de atuação do 10º Distrito do Departamento Nacional da Produção Mineral-DNPM, assim como também, controle do fluxo de produção oficial e estimada, intermediações nos conflitos existentes com consequentes tensões sociais, localizações das ocorrências e/ou garimpos, controle geológico com caracterização genética das ocorrências, métodos de estrações, etc., para no final de cada ano, ter-se a apresentação dos mapas de ouro e gemas da área deste distrito do DNPM, que reflitam as reais condições auríferas e gemológicas.

Durante o ano de 1987, foram realizadas apenas três etapas de campo. A primeira com vista aos sítios gemológicos da região de Quixeramobim-Solonópole-Tauá, e a província aurífera da região de Várzea Alegre-Lavras da Mangabeira, no Estado do Ceará; as duas

outras foram dirigidas às áreas auríferas do noroeste do Estado do Maranhão.

A equipe do projeto constou, para a realização dos trabalhos, de apenas um geólogo, o que a tornou muito reduzida para atender os objetivos delineados. Por isto, para o desenvolvimento satisfatório das atividades, se faz necessária uma equipe bem maior e tecnicamente completa, como da execução de qualquer outro projeto do convênio DNPM/CPRM.

2. - LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Este item faz referência às áreas onde foram realizados trabalhos de campo.

2.1 - Sítios Gemológicos

Os sítios gemológicos visitados localizam-se no denominado cinturão gemológico do Estado do Ceará, compreendendo os municípios de Morada Nova, Aracoiaba, Quixadá, Quixeramobim, Solonópole, Milhã, Icó, Jaguaribe, Tauá, Parambu, Novo Oriente, Arneiroz e adjacências.

O acesso pode ser feito de diversas maneiras, partindo de Fortaleza pela BR-116 ou 020, tomando-se a partir daí estradas estaduais asfaltadas, piçarradas e vicinais, conforme o sítio gemológico ou ocorrência objetivo da visita (Anexo I).

2.2 - Província Aurífera Várzea Alegre-Lavras da Mangabeira

Localiza-se na porção sul do Estado do Ceará, no início da denominada zona do Cariri.

O acesso é feito a partir de Fortaleza tomando-se a BR-116 até o quilômetro 407, daí segue-se pela BR-230 (transamazônica), tendo-se Lavras da Mangabeira a apenas 20km e Várzea Alegre a 42km. O percurso é feito totalmente sobre estradas asfaltadas. Outra opção para atingir as duas cidades é por via ferroviária, de condições precárias (Fig. 2.2.1).

2.3 - Província Aurífera Noroeste do Estado do Maranhão

Na porção noroeste maranhense, entre os rios Gurupi e Maracaçumé destacam-se duas zonas produtoras de ouro. A primeira situada no denominado "Belt" do Gurupí, ao sul da vila Gurupí (divisa Pará-Maranhão), alto rio Maracaçumé, e a segunda na porção costeira mais conhecida como região de Godofredo Viana e Aurizona (Fig. 2.3.1.)

A partir de São Luís tem-se acesso às áreas produtoras

PROJETO OURO-GEMA - ÁREA DO 10º D.R. DO DNPM
MAPA DE PROVINCIAS AURIFERAS NO ESTADO DO CEARÁ

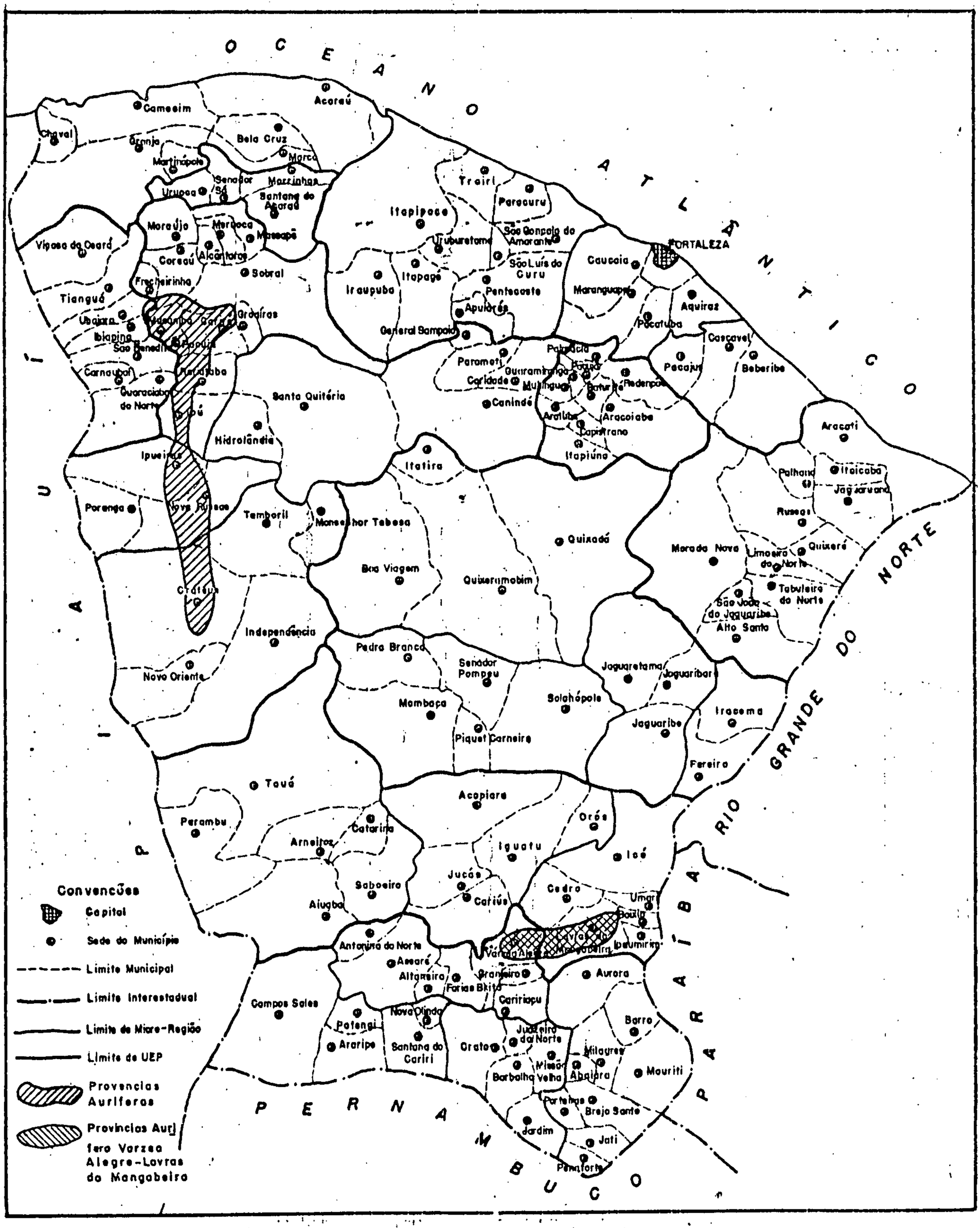


Fig. 2.2.1

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA PROVÍNCIA AURÍFERA NOROESTE DO ESTADO DO MARANHÃO

46°00'

OCEANO ATLÂNTICO

Baía de Chuma
Farol do Apeú
Cabo Gurupi
Ilha do Apeú
Baía do Gurupi
Ilha Irmãos
Bg. do Iriri Mirim
Baía do Iriri Açu
Baía do Tromaí
Ilha da Pi. acaua
Bga. do Piracaúa
I. São Jorge
Ilha Apeuzinho
Ba. do Maracacume
Baía do Caraca
Ilha da Mutuoca
Ponta Mansinha
Baía da Mutuoca
BAIA DE TURIAÇU
Fernandes Belo
Itapixuna
VISEU
CARUTAPERA
LUIS DOMINGUES
Arizona
São José do Piriá
GODOFREDO VIANA
CANDIDO MENDES
Tiranaóita
Barão de Tromaia
Rio Tromaí
II
PARÁ
GURUPI
Rio das Antas
TURIAÇU
BACURI
Rio Licondo
MARANHÃO
BR-316
Rio Maracaçume
Rio Macaxeira
Rio Caxias
Rio Peixe
2°00'
SANTA HELENA
Rio Turiaçu
Rio Parana
PINHEIRO
Chega Tudo
Serrinha
Rio Pacoval
I

PLANTA DE SITUAÇÃO

- VILA
- CIDADE
- RODOVIA ASFALTADA
- ESTRADA CAROÇÁVEL
- RIOS E RIACHOS
- DIVISA INTERESTADUAL
- PISTA DE POUSO
- GARIMPOS
  - AURIZONA -
  - CHEGA TUDO -
  - SERRINHA -
- I SUBPROVÍNCIA AURÍFERA

ESCALA: 1:1.000.000

10 0 10 20 30 40Km

PROJETO OURO E GEMAS - 10º D.R. - DNPM - 1987

Fig. 2.3.1

de ouro obedecendo-se o seguinte roteiro: toma-se a BR-135 até Miranda, daí segue-se pela BR-222 até Santa Inês, quando pela BR-316 atinge-se as vilas de Presidente Médici, Encruzo, Maracaçumé e Gurupí.

Das vilas acima segue-se para a zona do "Belt" do Gurupí (Chega Tudo, Serrinha, Montes Áureos e Centro do Guilherme - Cedral) por via terrestre em estrada piçarrada da COLONE, até próximo às áreas de garimpo, seguindo-se daí por estrada temporária ao Chega Tudo, Montes Áureos e Cedral. O deslocamento entre os garimpos é feito a pé ou de animal. Este acesso pode ser feito também de barco a partir da vila Gurupi, pelo rio do mesmo nome até o Chatão, daí a pé ou animal até a vila do Chega Tudo.

O acesso a Godofredo Viana é feito a partir da BR-316 (vilas Maracaçumé e Gurupi) por estrada secundária transitável apenas no verão, daí segue-se à Aurizona a pé, de animal ou por via fluvial. No inverno, Godofredo Viana, Luís Domingues e Cândido Mendes ficam isoladas, sendo feito o percurso somente de barco pelos rios Maracaçumé e Gurupi.

3. - SÍNTESE DA GEOLOGIA REGIONAL

3.1 - Sítios Gemológicos

Os sítios gemológicos do Estado do Ceará, pertencem à área de concentração setentrional da Subprovíncia Gemológica do Nordeste, ou cinturões gemológicos, que são áreas de características geológicas favoráveis a depósitos de minerais gemas em quantidades e qualidades, que as tornam jazidas.

Dentre as oito áreas mundialmente conhecidas como províncias gemológicas, o Brasil enquadra-se em uma delas e seu comportamento a caracteriza como das mais diversificada. A Província Brasileira é normalmente subdividida em quatro subprovíncias e o Estado do Ceará se enquadra na área de concentração setentrional da Subprovíncia Gemológica do Nordeste.

A etapa pós-dobramento da faixa de Dobramento Jaguaribeana e suas ramificações subalternas foram de grande importância na formação das províncias pegmatíferas da região. Esta faixa de dobramento encontra-se posicionada entre os maciços do rio Piranha, Tróia, Santa Quitéria e Granja, não sendo, entretanto, encontrada em seção contínua, sendo observados feixes e bandas metassedimentares estreitas, geralmente afastadas entre si, e embainhadas no substrato gnáissico-migmatítico. Segundo BRITO NEVES (1975), o exposto acima é reflexo de um sistema de falhas profundas ocorrente na área e do avançado estágio de desnudação regional, devido ao processo erosivo bastante intenso, complementado pelo ciclo atual.

A faixa de Dobramento Jaguaribeana é representada por extensos seguimentos flexuosos nas direções NNE-SSW e NE-SW, constituídos predominantemente por metassedimentos clásticos com grau de metamorfismo do fácies xisto verde a anfibolito, sobrepostos a um embasamento essencialmente migmatítico.

3.2 - Província Aurífera Várzea Alegre-Lavras da Mangabeira

Estratificamente esta região é constituída por rochas précambrianas sub-divididas em duas unidades lito-estratigráficas, onde a

primeira, mais antiga, é formada por rochas de alto grau de metamorfirmo correlacionadas ao Complexo Caicó e a segunda, mais recente, representada por rochas de baixo grau de metamorfismo anteriormente agrupadas sob a denominação de Grupo Ceará e Cachoeirinha, além da presença de rochas sedimentares hoje enquadradas como Formação Cariri, as coberturas elúvio-coluvionares e aluviões.

As rochas pré-cambrianas relacionadas ao Complexo Caicó, foram impostas a diferentes ciclos de metamorfismo, migmatização e granitização e são representadas essencialmente por gnaisses variados, migmatitos diversos, corpos lenticulares de anfibolitos, metacóseos, leptinitos, itabiritos, tactitos, calcóssilicáticas, calcários cristalinos, rochas plutônicas granulares e verificando-se ainda, ao longo de zonas de falhas, a presença de gnaisses cataclásticos, além de rochas milonitizadas e ultramilonitizadas.

As rochas de menor grau de metamorfismo, associadas a fácies xisto verde, são quartzitos, xistos e filitos com intercalações de litotipos carbonáticos distribuídos nos níveis inferiores e superiores da unidade estratigráfica.

A Formação Cariri, aflora nas vizinhanças de Lavras da Mangabeira e repousa de forma direta e discordante sobre o cristalino, é estratigraficamente posicionada no siluro-devoniano e representada por conglomerados, arenitos grosseiros, às vezes silicificados, de coloração preferencialmente cinza-esbranquiçada e tons avermelhados, com estratificação cruzada; a ambiência é enquadrada como litorânea a nerítica nas fácies de praia e metalitoral a infralitoral em mar epicontinental, transgressivo de correntes fortes.

3.3 - Província Aurífera - Noroeste do Estado do Maranhão

Regionalmente esta área expõe rochas de domínios geotectônicos diversos que vão de idades arqueanas, proterozóicas a cambrianas, além de depósitos aluviais de origens marinha , flúvio-marinha e fluvial.

Os litotipos mais antigos são representados por rochas de natureza granítica, que compõem o embasamento regional e representados pela unidade estratigraficamente denominada de Associação Meta-

mórfica Maracaçumé. Recobrindo esta unidade aparecem sequências metassedimentares, manifestações magmáticas e algumas sedimentações localizadas representadas pelos litotipos descritos como Grupo Gurupi, Associação Anorogênica Tromaí e Formações Piriá e Itapecuru.

A Associação Metamórfica Maracaçumé é constituída, em sua essência, por gnaisses e migmatitos variados, onde verificam-se composições que vão de granítica a tonalítica. Concordantes com a estrutura dos gnaisses, verificam-se corpos alongados de anfibolitos. A exposição desta unidade é melhor observada nos leitos dos cursos d'água, onde formam verdadeiras cachoeiras e corredeiras.

O Grupo Gurupi é composto por metamorfitos de baixo grau, constituído por ardóseas, quartzitos, filitos hematíticos a grafitosos, xistos ectiníticos, e veios de quartzo, formando um conjunto que repousa discordantemente sobre as rochas da Associação Metamórfica Maracaçumé. As melhores exposições deste grupo são localizadas nos interflúvios Gurupi e Maracaçumé.

A Associação Anorogênica Tromaí, de ocorrência abrangente na faixa costeira da área é composta por uma sequência de rochas intrusivas e extrusivas constituída por tonalitos, quartzo - andesitos, granitos trondjemitos, granodioritos, riolitos e dacitos. A relação de contato tanto com as unidades sub e sobrejacentes é descrita como discordante.

Formação Piriá, de pouca expressividade na área, ocorre apenas no extremo noroeste da folha SA.23-Y-B-I (Anexo II). É posicionada no tempo Eopaleozóico e descrita como constituída por uma sequência sedimentar composta por conglomerados, grauvacas, calcários, arenitos finos, argilitos e folhelhos.

Formação Itapecuru, trata-se de uma unidade litológica de grande expressividade na porção noroeste maranhense onde toda faixa cristalina encontra-se bordejada por esta formação. Trata-se de sedimentos cretáceos representados predominantemente por arenitos finos a médios, avermelhados, caulínicos, argilosos e argilitos vermelhos laminados, e siltitos argilosos, calcíferos e friáveis.Em direção ao topo encontram-se arenitos finos com estratificação cruzada.

Os sedimentos quaternários ocupam vasta região, notada

mente na porção costeira onde é abundante a presença de sedimentação flúvio-marinha e marinha.

4. - CONSIDERAÇÕES DOS SÍTIO GEMOLÓGICOS

Em conjunto com o geólogo Alfredo Tavares Bezerra, responsável pelo Plano de Ação de Gemas, em execução pelo 10º DS do DNPM, foram selecionados os principais sítios gemológicos da área deste distrito e respectiva associação gemológica a eles relacionados, conforme descrito abaixo:

a) - Estado do Ceará

- Itapiúna-Baturité, ametista;
- Cristais, ametista, água marinha e turmalina;
- Solonópole-Quixeramobim, ametista, água marinha, topázio, turmalina, etc;
- Icó-Lavras da Mangabeira, água marinha, turmalina, ametista, amazonita, sílex, etc.;
- Tauá-Parambu-Novo Oriente, ametista, água marinha, turmalina (bicolor, verde e preta), rubelita.

b) - Estado do Piauí

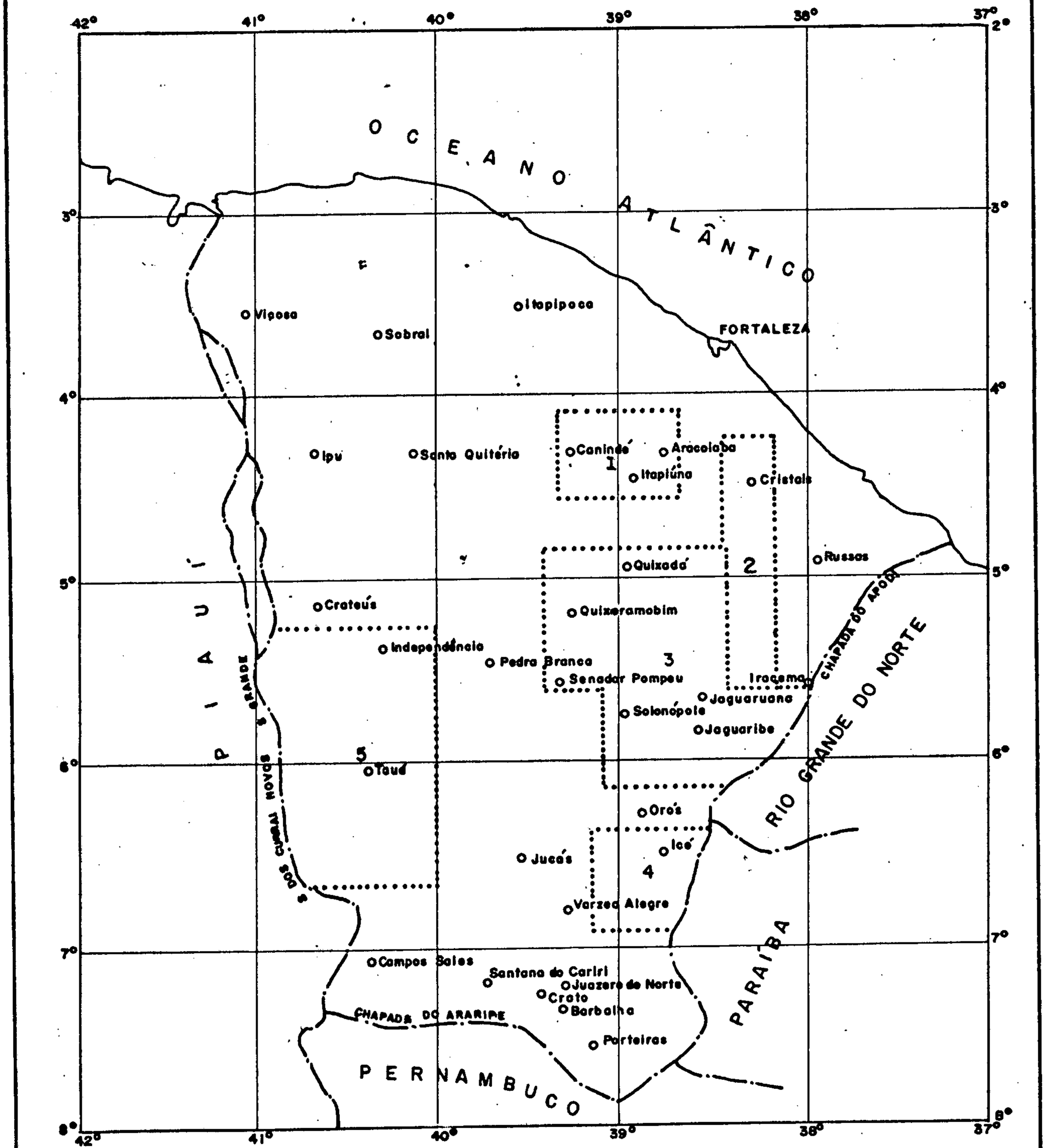
- São Julião-Batalha, ametista, água marinha e turmalina;
- Gilbués, diamante;
- Pedro II, opala.

Durante o ano de 1987, foi empreendido por este projeto apenas uma pequena etapa de campo a algumas ocorrências gemológicas do Estado do Ceará, as quais encontram-se sintetizadas abaixo e apresentadas nos apêndices, em fichas de cadastro gemológico. Na figura 4.5., encontram-se representadas as áreas de predominâncias de concentrações de gemas dos sítios gemológicos deste estado. As ocorrências visitadas encontram-se plotadas no Mapa dos Sítios Gemológicos do Estado do Ceará, na escala de 1:1.000.000 (Anexo I).

4.1 - Sítio Gemológico de Cristais

Engloba a região dos municípios de Aracoiaba, Cascavel, Russas, Morada Nova e adjacências na porção nordeste do Estado do Ceará.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS SÍTIOS GEMOLÓGICOS DO ESTADO DO CEARÁ



LEGENDA

1. Área aproximada da provincia Itapiúna - Baturité
2. " " " " Cristais
3. " " " " Solonópole - Quixeramobim
4. " " " " Icó - Lavras da Mangabeira
5. Teuó - Parambu - Novo Oriente

PROJETO OURO E GEMAS - RELATÓRIO ANUAL — 1987
Elaborado em conjunto com o Geólogo: Alfredo Tavares Bezerra
(Plano de Apoio de Gemas - 10º D. R., de DNPM)

Fig. 4.5

A geologia local é constituída por uma sequência de rochas representadas por migmatitos, gnaisses e quartzitos associados a micaxistos, onde se verificam diques pegmatíticos geralmente heterogêneos discordantes da foliação encaixante e de relevante expressão topográfica.

Neste sítio foi visitada apenas a ocorrência do pegmatito denominado Feijão, ficha CA-01 (Apêndices), situada no município de Morada Nova e requerida sob o Alvará DNPM 86800740 em nome do Sr. Ednardo Silveira Santos, com o objetivo de pesquisar ametista.

Os trabalhos encontram-se paralisados desde o final de 1986. Em face da inundação das banquetas, está previsto para o mês de agosto do corrente ano a tomada dos trabalhos de pesquisa (lavra) após a resolução da situação legal junto ao DNPM.

A frente de trabalho apresenta-se com uma extensão em torno de 18 metros, por uma largura de 10 metros e profundidade que varia até 15 metros.

A ametista aqui extraída é classificada pelos pedristas regionais como de muito boa qualidade.

4.2 - Sítio Gemológico Solonópole - Quixeramobim

Dentro da Subprovíncia Setentrional do Nordeste, trata-se da região de maior expressão e concentração de pegmatitos com ocorrência de minerais gemas, sendo inclusive em trabalhos anteriores do Projeto Estudo dos Garimpos Brasileiros, DNPM-1982, subdivididos em setores para facilitar o agrupamento das diversas frentes.

Engloba este sítio, em parte ou total, os municípios de Quixadá, Quixeramobim, Solonópole, Milhã e Jaguaretana.

A geologia da área faz-se representar por três unidades distintas, enquadradas por Campos et alii (1976) como Complexo Caicó, Rochas Plutônicas Granulares e Grupo Ceará. No primeiro caso verifica-se uma predominância de migmatitos e gnaisses, na segunda unidade predominam granitóides, enquanto o terceiro caso é representado por quartzitos e micaxistos.

Neste sítio foram visitadas as ocorrências: Boqueirão,

Serrote do Valentin, Grossos, Coque e Sítio Palha, além da ocorrência de ouro no sítio Alberto.

- Boqueirão, encontra-se situada no município de Quixadá, a 8 km do distrito de Banabuiu em área requerida pelo geólogo Pedro Wilson Vasconcelos sob o DNPM 85800126, apresenta como bens gemológicos: água marinha e turmalina, que ocorrem em veios pegmatíticos alongados.

Os trabalhos encontram-se paralisados desde abril/87 e segundo informações verbais colhidas no local, devido a aparente estagnação gemológica, haja vista que as últimas investigações aí procedidas não lograram êxitos financeiros. Existem várias banquetas no local, todas desnudando um pegmatito de pequena monta tanto lateral como longitudinal (Ficha CA-02, Apêndices).

- Serrote do Valentin, localiza-se no município de Quixeramobim, tendo como bem gemológico turmalina, incluindo rubelita, verdelita, etc. Ocorrem em bolsões em veios pegmatíticos encaixados em xistos e quartzitos.

Esta frente esteve paralisada até o início de junho/87, a partir daí foram iniciados os trabalhos com 8 homens atuando em duas grandes banquetas. Quando da visita da equipe deste projeto as atividades eram dirigidas para o esgotamento e limpeza da frente, não havendo ainda produção de gemas, entretanto começavam a aparecer as "pintas", concentrações de afrisitas, indicativas, segundo os garimpeiros, da presença de "fugão" ou bolsões que são as concentrações de gemas (Ficha CA-03, Apêndices).

- Grossos, município de Milhã, dista apenas 3 km do Serrote do Valentin. A área é requerida pela Carbomil S.A. para pesquisar muscovita, apresenta como bem gemológico água marinha, tendo sido fonte de grande produção quando esta empresa atuava intensamente no local. Hoje a área está sedida ao proprietário do solo e outros 30 garimpeiros, através de acordo de cavalheiros, os quais encontram-se trabalhando em frentes ocupadas por dois homens.

Os trabalhos encontram-se em fase inicial, não havendo ainda produção de gemas, apenas indicações de pintas, o que sugere perspectivas favoráveis (Ficha CA-04, Apêndices).

- Coque, esta ocorrência situa-se no município de Quixeramobim à margem direita do rio Banabuiu. Trata-se de pegmatito heterogêneo encaixado em rochas gnáissicas e apresentando como bem gemológico água marinha. A área encontra-se requerida sob o DNPM 83800004 em nome de Manoel Anastácio de Lima Filho para a substância berilo (Ficha CA-05, Apêndices).

Devido às fortes chuvas ocorridas na área, esta frente encontra-se paralisada desde fevereiro/87, tendo-se suas banquetas completamente inundadas.

De acordo com informações bibliográficas e confirmadas pelo Sr. Antônio Rodrigues, proprietário do solo, há outros pegmatitos às margens do Banabuiu, onde ocorrem esmeraldas, produzidas em época anterior, no entanto o mesmo encontra-se completamente afogado, não sendo possível visitá-lo.

- Sítio Palha, município de Jaguaribe, dista 8km de Nova Floresta, próximo ao distrito de Oiteiros. A área é requerida pelo Sr. Sérgio Antônio Lopes Vasconcelos sob o DNPM 86800268 para a pesquisa de berilo (Ficha CA-06, Apêndices).

Localmente tem-se a presença de veios de pegmatitos heterogêneos encaixados em rochas gnáissicas e biotita xisto onde ocorrem os bens gemológicos berilo, água marinha, granada e amazonita.

Os trabalhos nesta área encontram-se em fase de início de pesquisa, onde utilizam um trator para limpeza do local e desmonte do capeamento sobre os veios pegmatíticos, além de compressor para o esgotamento das banquetas.

Não foram ainda encontradas gemas apreciáveis, apenas recuperou-se algumas amostras.

- Ocorrência de Ouro do Sítio Alberto, situa-se no município de Milhã, 8 km a norte do distrito de Carnaubinha. Trata-se de uma ocorrência de ouro disseminado em tamanhos micro a milimétrico, de aspecto relativamente grosseiro, anguloso, indicando pouco transporte.

Tem-se localmente uma sequência de rochas gnáissicas e quartzitos, cortada discordantemente por veios pegmatíticos, pertencentes aos complexos de rochas da faixa de dobramento Jaguaribeana,

mais precisamente da unidade sem denominação PI(B) do Proterozóico Inferior.

O ouro é encontrado no contato com a encaixante, nos veios pegmatíticos junto ao quartzo, assim também como no solo residual que margeia o riacho do Sítio Alberto. A sua gênese é pouco conhecida, sendo necessário trabalhos mais acurados no local.

Segundo informações colhidas na área a descoberta desta ocorrência data de 1981, quando o Sr. Valdomiro Valentim, "Molhado", garimpava tantalita - columbita no local e encontrou pintas de ouro em sua batéia.

A partir de 1980 o geólogo Pedro Wilson Vasconcelos, veio testar as informações e em face dos resultados positivos, o mesmo requereu juntamente com o Sr. Eraldo Alves Silvestre cinco áreas para pesquisa, estando a mesma sob o DNPM 87800002, em nome deste último. Os trabalhos no momento encontram-se em fase inicial de pesquisa com a coleta de amostras de concentrado de batéia em -malhas preestabelecidas para análises geoquímicas. Utilizam nesta fase 6 homens processando aproximadamente 5,00 m^3/dia de material, produzindo em média 6 a 8 g/dia de ouro. Empregam, no entanto, métodos rudimentares, como: pá, picareta, enchada e um pequeno "sluice" (cobra fumando) para o concentrado e posterior bateamento.

4.3 - Sítio Gemológico de Tauá-Parambu-Novo Oriente

Este sítio abrange a região dos municípios de Tauá, Parambu, Novo Oriente, Arneiroz, Aiuaba e Crateús. Foram visitadas neste sítio as ocorrências de Boa Esperança, Serrote do Cruzeiro, Casimiro e Mina Salão as quais encontram-se sumariamente descritas abaixo.

- Boa Esperança, localiza-se a 41 km a nordeste da cidade de Tauá, tomando-se a BR-020 na direção de Fortaleza.

Trata-se de uma ocorrência de esmeralda requerida hoje sob o DNPM 84800074 em nome da Mineração Brasileira Ltda, não sendo verificados trabalhos no local. A substância é encontrada disseminada na rocha classificada macroscopicamente como uma mica-talco-xisto, com presença de veios de quartzo e pegmatitos ou em bolsões

geralmente próximo ao contato xisto/pegmatitos ou dentro deste.

A descoberta desta ocorrência data do início da década de sessenta, tendo suas fases de exploração em períodos alternados. As feições locais mostram sinais de trabalhos intensos antes realizados, haja vista a presença de pseudo-galerias para a extração desta gema. Atualmente encontra-se paralisada desde 1984.

Quando em suas diversas fases de atividades a produção era totalmente destinada ao Estado da Bahia (Ficha CA-07, Apêndices).

- Serrote do Cruzeiro, está localizado a 3 km ao sul da cidade de Tauá, pela BR-020 em direção a Picos-PI. A área se encontra sob o DNPM 87800269, requerida pelo Sr. João Cidrão de Oliveira.

No local ocorrem pegmatitos encaixados em quartzitos, onde verifica-se uma acentuada elevação de relevante destaque topográfico. Apresenta como bem gemológico a ametista, classificada como de qualidade intermediária, apresenta-se sob a forma de "bolsões" ou "panelas" geralmente envoltas em uma massa argilosa, branca a avermelhada, com dimensões centimétricas podendo chegar até mais de 1,0 metro.

Atualmente existem 10 homens trabalhando para o Sr. Orlando Calmon, com uma produção em torno de 1,0 kg/dia. Esta produção é comercializada para Campo Formoso no Estado da Bahia (Ficha CA-08, Apêndices).

- Casimiro, localiza-se no município de Parambu, próximo da Serra Grande, tomando uma ramal para leste na divisa de estado Ceará-Piauí.

A área é requerida em nome de Lourenço Feitosa sob DNPM 83800738 para a substância quartzo (Ficha CA-09, Apêndices).

Ocorrem bens gemológicos classificados como rubelita, prázio, turmalina e ametista sob a forma de "bolsões" e/ou "fugões" envoltos em massa fina quartzosa em veios pegmatíticos encaixados em xistos e quartzitos, sendo mais frequentes próximo ao contato dos pegmatitos com o quartzito.

A descoberta desta ocorrência data de 1970, quando a jovem Eurides Bezerra Cavalcante casualmente encontrou na superfície

amostras de rubelita.

A extração dos bens gemológicos é feita temporariamente, haja vista, que por falta de uma política mineral, os nativos são garimpeiros e lavradores, assim o trabalho aqui é feito no período de verão. Atualmente a frente encontra-se semiparalisada, estando trabalhando apenas um homem e em fase inicial de atividade, não ha vendo ainda produção comercial, apenas algumas amostras, no entanto de qualidade gemológicas consideráveis.

- Mina Salão, localiza-se a 20 km a NE da sede de Novo Oriente, está requerida em nome de Manoel Silvino Mota sob o DNPM 80840022, para pesquisa de ametista (Ficha CA-10, Apêndices).

Ocorre sob a forma de bolsões envolvidas por uma massa argilosa encaixada em um quartzito, trata-se de bem gemológico de qualidade média, verificando-se em alguns casos gemas de melhor qualidade.

A descoberta desta ocorrência data de 1958 pelo Sr. Tobias e desde esta época que a produção, quando em atividade, se destina a Campo Formoso na Bahia, o que é desmoralizante para a região produtora.

Atualmente existem 8 homens trabalhando na extração desta gema sob a responsabilidade do geólogo Osmar Martins dos Santos, que comercializa a mesma na Bahia.

4.4 - Alguns Fatores Imperantes nas Áreas de Ocorrências Gemológicas

Em todos os sítios gemológicos visitados há uma similaridade muito grande quanto ao comportamento político mineral dado às ocorrências gemológicas.

Em primeiro lugar toda a área onde há ocorrência de gema é tratada localmente como um garimpo, embora esteja requerida junto ao DNPM. Os fatos se sucedem em face do total abandono por parte dos órgãos componentes.

Não se verifica uma área, que requerida para pesquisa mineral, os trabalhos venham sendo desenvolvidos conforme discrimina

dos nos planos de pesquisas, o que se verifica na realidade é uma lavra ambiciosa, rudimentar, com trabalhos braçais sem controle técnico-geológico, visando apenas interesses pessoais imediatistas.

A grande maioria das gemas extraídas do subsolo cearense são clandestinamente comercializadas para os Estados da Bahia, Paraíba, Rio Grande do Norte e Minas Gerais.

Um retrato fiel da estagnação oficial da produção de gema, de tão conceituados sítios gemológicos desta subprovíncia do nordeste, é que durante o ano de 1987 não foi extraído um único DARF de recolhimento de IUM, de gema do Estado do Ceará.

5. - PROVÍNCIA AURÍFERA VÁRZEA ALEGRE - LAVRAS DA MANGABEIRA

Esta província é por demais conhecida e relatada através de trabalho anteriores, tendo sido inclusive objeto de projeto específico do 10º DR do DNPM, assim é que, em face do pequeno contato mantido por este projeto com a referida área, será aqui considerada apenas a situação vigente das ocorrências dos sítios Fortuna e Oiteiras, quando da visita realizada.

- Sítio Fortuna (Buraco do Ouro), está localizado a 27km a oeste da cidade de Várzea Alegre. O acesso é feito a partir desta cidade tomando-se a BR-230 em direção a Farias Brito por 19km, daí segue por uma ramal de direção norte por mais 8km, fig. 5.1.

Localmente tem-se uma sequência de micaxistos com intercalações de veios de quartzitos de pequena espessura, apresentando forte oxidação, onde se verificam diversos barrancos alinhados ao longo do "trend".

Quando da visita do projeto em 22/06/87, os trabalhos encontravam-se totalmente paralisados e a garimpagem suspensa desde o ano anterior, por ordem superior do 10º DS do DNPM, haja vista que a área pertence à México Mineração Exportação Indústria e Comércio Ltda.

Em trabalho recente, datado de 04/87, executado pela SERTEP S.A. - Engenharia e Projetos, para a IBICATU Mineração, que detem alvarás contíguos ao Buraco do Ouro, esta área foi considerada como depósito aurífero de baixo teor, o que a coloca dentro de um quadro considerado quase que marginal.

- Sítio Oiteiro, localiza-se praticamente dentro da sede municipal de Lavras da Mangabeira, distando apenas 1 km. O acesso é feito pela ramal que leva ao distrito de Iborepi (fig. 5.2).

A geologia local é constituída por uma sequência xistosa cortada por veios de quartzo, onde se observa uma distribuição criteriosa de banquetas, que seguem os veios tanto longitudinalmente como em profundidade.

Segundo informações colhidas na área, desde novembro de 1986, esta frente encontra-se paralisada e a partir do início deste

PROJETO OURO-GEMA-ÁREA DO 10° DR DO DNPM
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO GARIMPO FORTUNA
VÁRZEA ALEGRE - CE

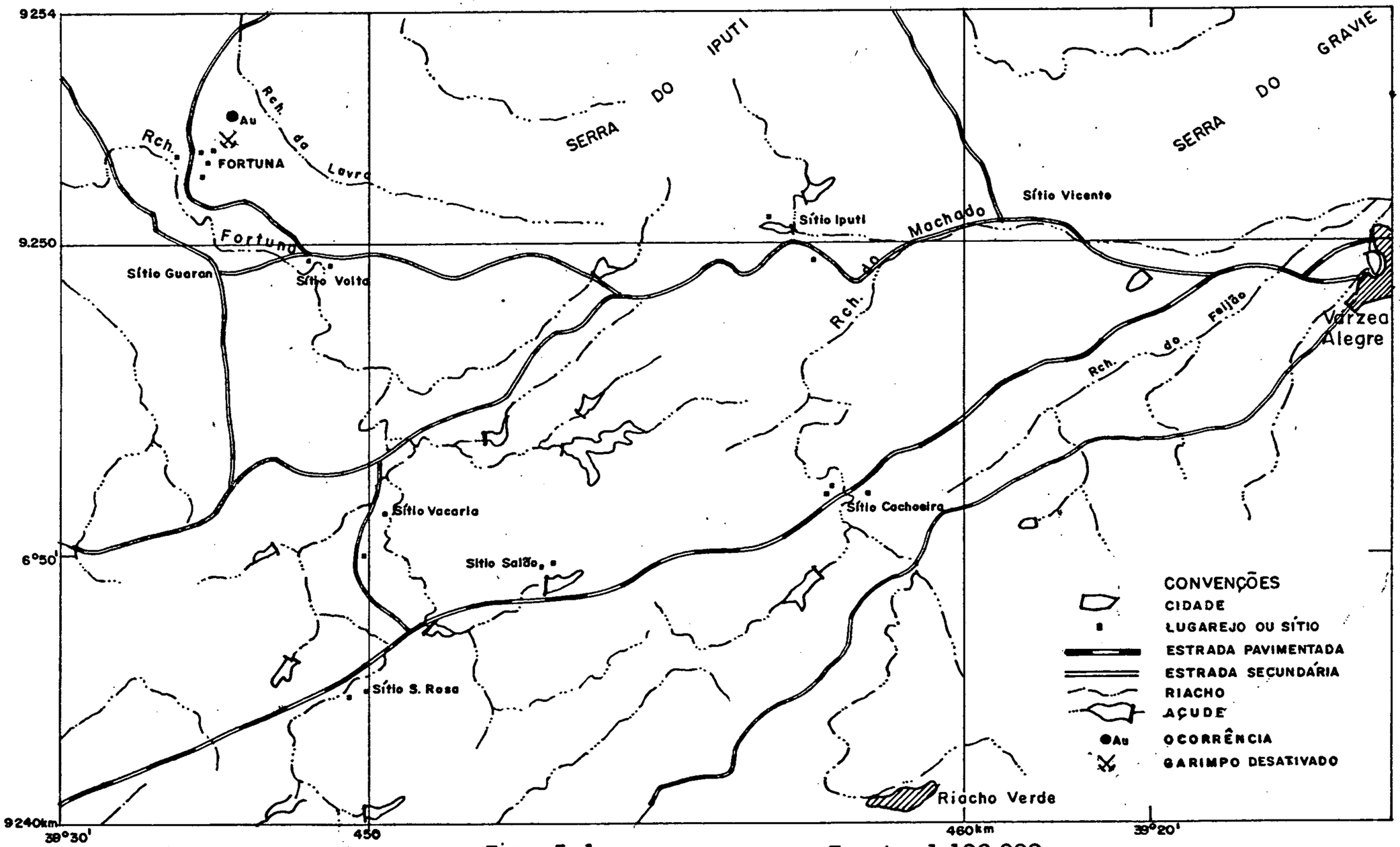


Fig. 5.1 Escala 1.100.000

PROJETO OURO-GEMA - ÁREA DO 10° DR DO DNPM
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO GARIMPO OITEIROS - LAVRAS DA MANGABEIRA - CE

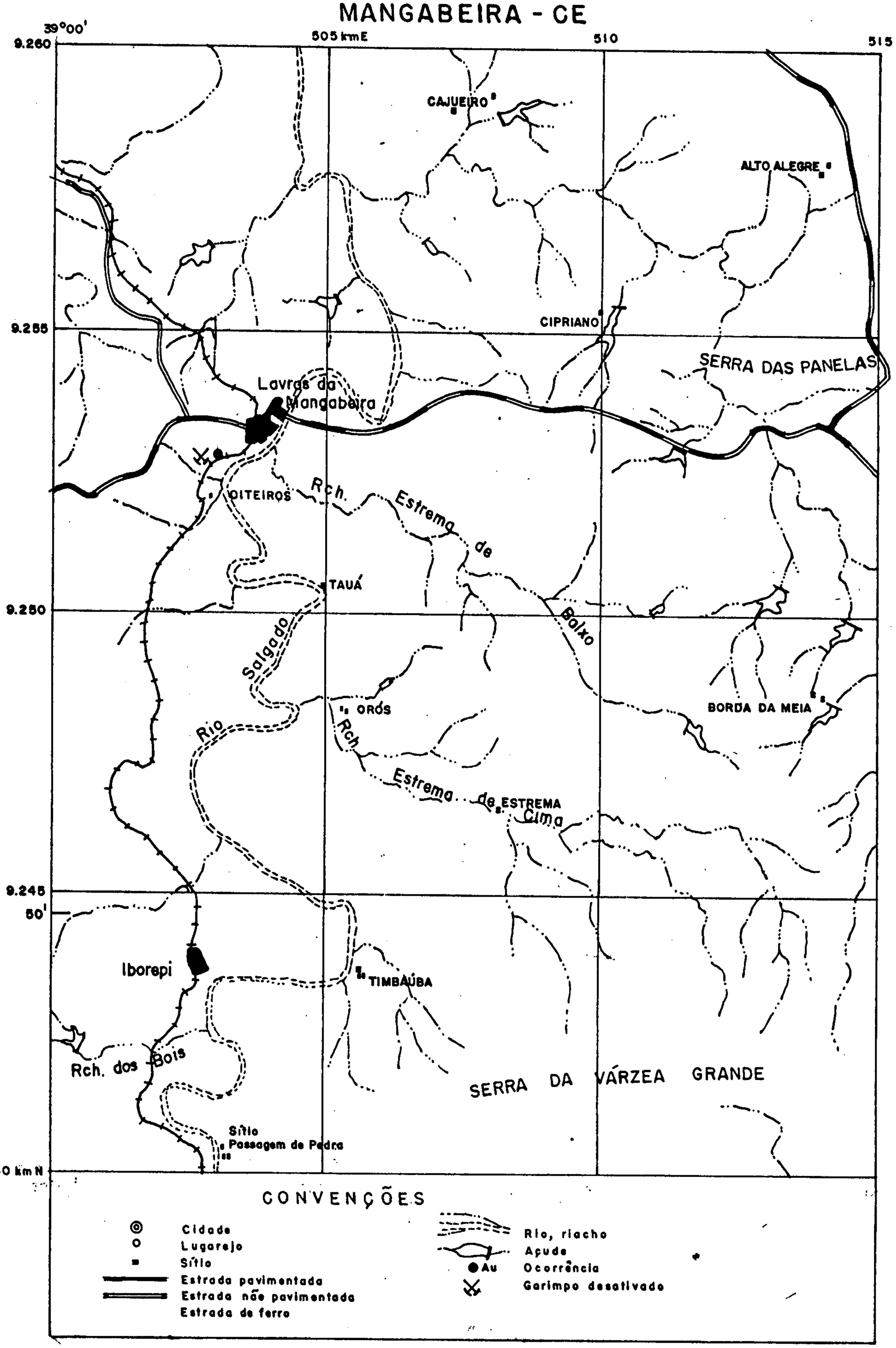


Fig. 5.2

Escala 1.100.000

ano, três(03) homens encontram-se retirando material e estocando para posterior moagem concentração e bateamento.

Durante o período de atividade era utilizada a placa de cobre para captação do ouro. Quando da visita do projeto os garimpeiros foram alertados para o perigo que ocorre com o uso indiscriminado do mercúrio.

6. - PROVÍNCIA AURÍFERA NOROESTE DO ESTADO DO MARANHÃO

As ocorrências de ouro do noroeste maranhense situadas entre os rios Gurupi e Maracaçumé, encontram-se subdivididas em duas subprovíncias, a primeira ao sul da BR-316 (vila Gurupi) e a segunda na faixa costeira (fig. 2.3.1). Doravante serão tratadas nes te projeto como Subprovíncia "Belt" do Gurupi e Subprovíncia Faixa Costeira, as quais encontram-se representadas em mapas geológicos , na escala de 1:100.000, com respectivas ocorrências visitadas por este projeto durante o ano em curso (Anexos SA.23-Y-B-I e SA.23-V-D-II).

6.1 - Subprovíncia "Belt" do Gurupi

A região aurífera aqui enquadrada compreende uma faixa de aproximadamente 40km de comprimento por 10 a 15 km de largura e está inserida no denominado "Belt" do Gurupi, de direção geral SE-NW. Os limites desta subprovíncia aurífera serão melhores determina das com a conclusão do mapeamento da folha SA.23-Y-B, Pinheiro, atualmente em execução pelo Programa Grande Carajás-SUREG-BE, a car go dos geólogos José Carlos Faria e José Maria Pastana.

Geologicamente esta área é constituída em sua grande maioria por rochas pertencentes ao Grupo Gurupi representadas por ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos e micaxistos, cortadas por veios quartzosos auríferos (Folha SA. 23-Y-B-I, Anexo II).

Durante a etapa de campo realizada este ano, na área em pauta, foram visitadas cerca de trinta e três (33) ocorrências (frentes/garimpos), todas em atividades, embora nos períodos de in verno e pós-inverno os trabalhos sejam mais intensos em face da não existência do problema com o abastecimento d'água.

Observações locais levaram a que as ocorrências (fren-tes/garimpos) da região fossem agrupadas em quatro(4) áreas de in fluência distintas, que são: Chega Tudo, Serrinha, Montes Áureos e Cedral-Centro do Guilherme, conforme encontram-se sintetizadas a se guir:

6.1.1 - Área de Influência Chega Tudo

A currutela Chega Tudo constitui-se hajoe no principal centro de influência aurífera da Província Noroeste do Estado do Maranhão, apesar de encontrar-se praticamente isolada dos centros maiores por falta de acesso contudo, exibe hoje uma população da ordem de 18.000 habitantes em sua área de influência, das quais a metade são garimpeiros e o restante vive direto ou indiretamente em função destes (Vide ficha de cadastro de garimpo, fig. 6.1.1.1.).

Foi considerada como área de influência do Chega Tudo, as ocorrências que situam-se do Chatão (margens do rio Gurupi) a Olinda nas cercanias do igarapé do mesmo nome. Aí foram visitados os garimpos em atividade Chatão, Mata Gato, Mina da Beira, Violão, Nivaldo, Chega Tudo, Guarimanzal, Estopeiro, Pernambuco e Olinda, quando foram cadastrados alguns barrancos e equipamentos utilizados, (Tabelas 6.1.1.2 e 6.1.1.3). As ocorrências serão sumariamente apresentadas a seguir, conforme as condições vigentes de cada uma, quando da visita do projeto.

- Chatão, localiza-se a aproximadamente a 6 km do Chega Tudo, junto à vila do mesmo nome, nas margens do rio Gurupi.

A frente encontra-se totalmente paralisada, trata-se de veios de quartzo encaixados em xistos e filitos intemperizados, avermelhados.

- Mata Gato, localiza-se próximo à vila do Chatão e trata-se de ocorrência secundária em planície fluvial do igarapé do mesmo nome, onde são trabalhados depósitos colúvio-aluvionares constituídos por cascalho, areias e argilas inconsolidados.

Operam hoje nesta frente duas(2) chupadeiras e seis (6) cobras fumando, que produzem em média 500 g/mês de ouro granular (pequenas pepitas). Os serviços são executados por 25 homens e a utilização do mercúrio gira em torno de 800 g/mês. Apresenta perspectivas favoráveis, face a presença de vasta área para trabalhos posteriores.

- Mina da Beira, localiza-se aproximadamente a 4km a SW do Chega Tudo, junto a região do Chatão.

Localmente tem-se ocorrências de ouro em veios de quart

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

CADASTRO DE GARIMPOS

NOME DO GARIMPO: Chega Tudo | INICIO:

LOCALIZAÇÃO: FOLHA: SA.23-Y-B-I LAT.: 02°15'45" LONG.: 46°18'30"

PROPRIETARIO DA PISTA Comunidade Garimpeira

CARACTERISTICAS DO CAMPO DE POUSO

DIMENSÕES: 1.000 x 60 metros

APROXIMAÇÃO: Dentro da vila CONDIÇÕES USO: Boa

MAT. COBERTURA: Piçarra

INTENS. TRAFEGO: Nesta fase raramente

POSSIBIL. DE AMPLIAÇÃO: Favorável

ESTRUTURA DA CURRUTELA

MORADIAS	X	3.000 casas		ARMAZENS	X
ESCOLAS	X	2	160	CANTINAS	X
BOATES	X	14		OUTROS	X

PRINCIPAIS LIDERANÇAS: José Ribamar Gonçalves (garimpeiros) e Osvaldo Saldanha (Sindicato Rural)

POPULAÇÃO ESTIMADA: 18.000

CORRUTELA: 9.000 TOTAL NO GARIMPO: 6.000

COMERCIALIZAÇÃO DO OURO OURIVES [ ]

COMPRADORES: Godofredo, Biro Biro e Patrãozinho

DESTINO: Belém | PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA: 20,00 kg

GRAU DE DESENVOLVIMENTO DO GARIMPO

AREAS VIRGENS: 70%

AREAS GARIMPADAS: 30%

REPASSAGEM: 70%

PESPECTIVAS: Promissora

TIPOS DE DEPÓSITOS

PRIMARIO [X] ALUVIONAR [X] VEIO DE Qz [X] ELUVIÃO [X] COLUVIÃO [X]

CARACTERISTICAS DO OURO

GRANULOMETRIA: Fina a média

TITULO: [illegible]

ORGÃOS ATUANTES NA ÁREA

DNPM [ ] PM [X] SUCAM [X] OUTROS [ ]

ACESSO AEREO [X] ACESSO TERRESTRE [X]

AREA DE INFLUENCIA: Do Chatão (Rio Gurupi) a Olinda (Ig. do mesmo nome). SALUBRIDADE Malária

LIGAÇÕES COM OUTROS GARIMPOS: A pé ou de animal

Fig. 6.1.1.1

TABELA 6.1.1.2

CADASTRO DE BARRANCOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Chega Tudo — LOCAL: Diversos — SIGLA AUTOR: CA — MÊS/ANO: 10/87

Nº DE ORDEM	FRENTE / PROP. DO BARRANCO	DIMENSÕES BARRANCO			PRODUÇÃO	PRODUÇÃO	TEOR Au (g/m³)		GRANULOMETRIA(Au)	MATERIAL	Nº DE PESSOAS		REGIME TRABALHO	DIAS DE	LARG. "FLAT"	REPASSAGEM
		ÁREA m2	CAPEAM m	CASCAL. m	(g)	g/MÊS	BARRANCO	CASCAL.		TRABALHADO	BARRAN.	TRECHO	%	SERVIÇO	m	
01	Alto Mandiocal/(Abdias)	36	0,70	-	100	-	0,924	-	Fino	Veio Qz	15	1.000	50	15	50	-
02	Chega Tudo/Antº Rodrigues	100	2,00	0,40	70	-	0,291	1,00	Granul.	Cascalho	5	1.000	30	13	400	X
03	Chega Tudo/Rimar	100	1,70	1,00	300	-	1,111	3,00	Granul.	Cascalho	5	1.000	30	15	100	-
04	Chega Tudo/Waldecy	100	4,20	0,60	25	-	0,052	0,416	Granul.	Cascalho	5	1.000	30	8	100	X
05	Chega Tudo/Waldecy	100	4,00	0,55	30	-	0,065	0,545	Granul.	Cascalho	5	1.000	30	8	100	X
06	Pernambuco/Pernambuco	240	-	-	5.000	800	1,795	-	Fino	Veio Qz	35	100	40	300	8	-
07	Estopeiro/Chico Lopes	15	-	-	240	120	4,643	-	Fino	Veio Qz	8	70	35	60	150	-
08	Estopeiro/João Martins	22	2,30	0,85	100	-	1,460	5,414	Granul.	Cascalho	5	70	30	25	60	X
09	Guarimanzal/Mª Costa	80	-	-	40	-	0,500	-	Fino	Veio Qz	15	500	45	8	300	-
10	Guarimanzal/Chico Monteiro	70	-	-	20	-	0,285	-	Fino	Veio Qz	9	500	35	8	300	-
11	Mata Gato/Zé Luis	56	1,20	0,50	15	-	0,157	0,535	Granul.	Cascalho	5	25	30	15	150	X
12	Mata Gato/Alcindo	80	1,25	0,25	32	-	0,266	1,600	Granul.	Cascalho	5	25	30	6	150	X
13	Mina da Beira/Lucas	175	-	-	25	-	0,142	-	Fino	Veio Qz	5	120	30	6	40	-
14	Mina da Beira/Trindade	250	-	-	50	-	0,200	-	Granul.	Veio Qz	5	120	30	10	40	-

OBSERVAÇÕES

TABELA : 6.1.1.3

CADASTRO DE EQUIPAMENTOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Chega Tudo LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 10/87

Nº ORDEM	FRENTE / PROP. BARRANCO	QUANT. EQUIP.	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	CONSUMO COMB. l/MÊS	CONSUMO LUBRIFIC l/MES	MATERIAL PROCESSADO m3	PROD. OURO g	PREÇO OURO DIA Cz$	VALOR ALIMENT Cz$/MÊS	CONSUMO MERCURO g/MÊS
01	Alto Mandiocal/Abdias	03	Yanmha	9	Yanmha	9	Agrale	13	1.100	12	108	100	860,00	20.000	600
02	Chega Tudo/Antº Rodriques	02	Yanmha	13	Agrale	11	-	-	900	24	240	70	860,00	10.000	1.000
03	Chega Tudo/Rimar...	02	Agrale	11	Agrale	9	-	-	900	24	270	300	860,00	12.000	50
04	Chega Tudo/Wandecy	02	Yanmha	13	Agrale	27	-	-	900	18	480	25	860,00	10.000	100
05	Chega Tudo/Wandecy	02	Yanmha	13	Agrale	27	-	-	900	18	455	30	860,00	10.000	100
06	Pernambuco/Pernambuco	06	Yanmha	9(4)	Yanmha	11(2)	Tobata	10	1.300	288	-	5.000	860,00	60.000	1.500
07	Estopeiro/Chico Lopes	07	Yanmha	11(5)	Agrale	9	Agrale	11	3.000	336	-	240	860,00	18.000	2.000
08	Estopeiro/João Martins	02	Agrale	9	Agrale	11	-	-	900	24	68	100	860,00	10.000	150
09	Guarimanzal/Mª Costa	03	Yanmha	11	Yanmha	11	Yanmha	9	1.800	36	80	40	860,00	130.000	1.000
10	Guarimanzal/Monteiro	05	Yanmha	11(4)	MWM	13	-	-	3.000	60	70	20	860,00	60.000	1.000
11	Mata Gato/Zé Luis	02	Agrale	11	Tobata	8	-	-	1.500	20	95	15	850,00	12.000	40
12	Mata Gato/Alcindo	02	Agrale	11	Yanmha	11	-	-	1.200	20	120	32	870,00	15.000	40
13	Mina da Beira/Lucas	01	Agrale	11	-	-	-	-	600	10	175	25	850,00	15.000	200
14	Mina da Beira/Trindade	01	Agrale	11	-	-	-	-	600	10	250	50	850,00	15.000	200

OBSERVAÇÕES:

zo cortando uma rocha alterada de característica filitosa, avermelhada, cinza escuro a preta bastante sedosa, onde encontram-se distribuídas sobre o"trend"várias banquetas acompanhando os veios de quartzo, além de concentrações em depósitos fluviais na planície do igarapé Frexeira.

Nesta frente trabalham hoje aproximadamente 120 homens operando 5 moinhos, 3 chupadeiras e 3 cobras fumando com uma produção mensal da ordem de 1,0 a 1,5 kg de ouro.

O uso do mercúrio fica em 200 g/moinho/mês e em 50g/chupadeira/mês.

As perspectivas da frente são promissoras, visto a grande abundância de áreas a serem trabalhadas. Trata-se de ouro fino (veio de quartzo) a grosseiro (aluvião). Recentemente foi encontrado uma pepita com 35g.

- Violão, localiza-se a SW do Chega Tudo, próximo à Grota do Índio.

A frente foi descoberta em 1982 pelo Sr. vulgarmente chamado Violão. Trata-se de ocorrência em veios de quartzo encaixado em xistos e filitos alterados, avermelhados a arroxeados, sedosos, onde no momento 30 homens operam 6 moinhos no retrabalhamento de Curiman (rejeito de moagem anterior). Para a recuperação do ouro estão sendo utilizadas placas de cobre.

A produção de ouro gira em torno de 500 g/mês e um consumo de 10 g/dia/moinho de mercúrio.

- Nivaldo, encontra-se a aproximadamente 3km a SW da vila Chega Tudo. Foi descoberto em 1982, pelo Sr. Lago, tendo o Sr. Nivaldo Macedo Pinto, proprietário do local, assumido de imediato o comando do garimpo.

Nesta frente são trabalhados veios de quartzo encaixados em rochas xistosas e filitosos bastante alteradas, onde verificam-se galerias em estágios bastante profundos acompanhando os veios de quartzo, as quais já oferecem grande perigo para a retirada do material, embora seja usado madeira para escoramento das paredes. Nesta ocorrência foi tentada a realização de tunel, encontrando-se no momento desmoronado. Os encarregados da obra foram alertados para o

perigo existente e consequentemente provável perda de vida humana nestes trabalhos.

Na época da visita à área, outubro/87, a mesma encontrava-se semi-paralisada. Trabalhavam apenas 20 homens operando 2 moínos e uma produção de aproximadamente 700 g/mês. O consumo de mercúrio é da ordem de 10 g/dia/moinho.

- Chega Tudo, a área de produção de ouro fica dentro e ao redor da vila. Aqui são trabalhados veios de quartzo encaixados em xistos e filitos e em depósitos colúvio-aluviais nas margens e leito do igarapé Chega Tudo.

Atualmente trabalham nesta frente cerca de 1.000 pessoas operando mais de 100 barrancos através de 20 moinhos, 11 chupadeiras e várias cobras fumando, além dos requeiros (bateador avulso) que circulam todos os dias pelos barrancos.

O mercúrio é usado diariamente nos moinhos, as chupadeiras utilizam quando da despescagem. Estima-se segundo informações locais em 50 g/chupadeira mês e 1,0 kg/moinho/mês. A venda do mercúrio é largamente utilizado em quase todas as casas comerciais.

A produção local segundo estimativas junto a compradores e garimpeiros gira na casa de 10 kg/mês.

- Guarimanzal, localiza-se vizinho à vila do Chega Tudo no caminho para Serrinha.

Como no Chega Tudo trata-se de garimpagem em veios de quartzo encaixados nos xistos e filitos alterados, assim como também nos depósitos colúvio-fluviais das margens e leito do igarapé Guarimanzal.

Nesta frente trabalham hoje mais de 500 pessoas operando, aproximadamente 100 cobras fumando, 5 chupadeiras e 16 moinhos, com uma produção média mensal da ordem de 3kg de ouro. Como nas demais frentes o uso de mercúrio é bastante acentuado.

- Estopeiro, localiza-se aproximadamente 3 km a sudeste da vila do Chega Tudo. Como nas áreas vizinhas aqui é trabalhado veios de quartzo encaixados em xistos e filitos alterados, além de depósitos colúvio-fluviais do baixão do Estopeiro.

Atuam nesta frente cerca de 70 homens operando 5 moinhos e 1 chupadeira. A produção mensal gira em torno de 600 gramas.

A ocorrência já teve a sua fase áurea, hoje dos mais de 100 barrancos existentes, apenas em 6 estações retirando material para moagem. A desativação é gerada pela falta d'água no local.

- Pernambuco, dista aproximadamente 7 km a leste da vila Chega Tudo, próximo ao vale do igarapé Belém.

Localmente verificam-se veios de quartzo subverticalizados encaixados em filitos alterados. Encontram-se distribuídos sobre o "trend" aproximadamente 30 barrancos, os quais formam conjuntamente uma grande cratera procurando expor os veios de quartzo. O veio explorado para britagem em pilão manual e posterior moagem, apresenta-se com uma largura variável de 0,40 a 3,30 metros.

Atualmente na frente trabalham 100 homens operando 6 moinhos e obtendo uma produção de ouro da ordem de 800 g/mês.

O uso do mercúrio é de aproximadamente 500g/mês/moinho.

- Olinda, localiza-se na planície do igarapé Olinda, no caminho Chega Tudo-Serrinha. Trata-se conjuntamente de ocorrências de alto e baixão. No alto verificam-se veios de quartzo encaixados em xistos e filitos alterados e no baixão ocorre ouro disseminado nos depósitos colúvio-aluvionares.

Nesta área são contíguas as frentes Olinda e Esperança, aqui consideradas como única. Tem-se nesta frente aproximadamente 80 homens operando em 6 chupadeiras, 2 moinhos e cerca de 20 cobras fumando. As duas frentes produzem mensalmente uma média de 1,5 kg de ouro. O mercúrio utilizado gira em torno de 1,0 kg/mês.

6.1.2 - Área de Influência Serrinha

Das áreas de influência da Subprovíncia "Belt" do Gurupi, esta coloca-se atualmente como a segunda de maior importância na produção de ouro. Encontra-se totalmente isolada por terra da BR-316, tendo acesso apenas de animal, a pé ou por avião.

A currutela de Serrinha, conta hoje com pouco mais de 1.000 habitantes, onde praticamente a metade são garimpeiros, en

tretanto tudo aqui gira em função do ouro. (Vide fig. 6.1.2.1, ficha de cadastro de garimpo).

Considerou-se como área de influência da Serrinha, aquelas ocorrências circunvizinhas, onde, a partir da qual, os garimpeiros dirigem-se à Serrinha para a comercialização do ouro produzido. Foram visitadas nesta área os garimpos de Serrinha, Três Irmãos, Capoeiro, Fazenda, Garrafa, Cajueiro e Sete Voltas, ocasião em que foram cadastrados alguns barrancos e equipamentos utilizados, (tabelas 6.1.2.2 e 6.1.2.3).

A situação vigente das frentes na época da visita do projeto encontram-se sumariamente descritas a seguir.

- Serrinha, localiza-se a 40km SW de Maracaçumé (BR-316) com acesso feito de carro até Chega Tudo, Feijão e Montes Áureos, no verão, e a partir daí somente à pé ou de animal. É hoje uma vila com aspecto mais de uma favela, tomada por barrancos de madeira.

Trata-se de uma ocorrência em veios quartzosos que cortam os litotipos do Grupo Gurupi, representados no local essencialmente por uma alternância de xistos e filitos intemperizados, de brilho sedoso, às vezes grafitosos, cinza escuro e ferruginoso.

A frente já passou por fase de "fofoca", movimento bem acentuado e alta produtividade, Hoje tem-se aproximadamente apenas cerca de 600 pessoas trabalhando na produção de ouro com 20 moinhos, 3 chupadeiras e em torno de 100 cobras fumando. Produção local gira na faixa dos 5,0 kg/mês.

O uso do mercúrio é feito em larga escala, nas proporções de 1:1, ficando o consumo na ordem de 5,0 kg/mês. Trata-se de ouro granular com a última pepita encontrada pesando 198 gramas.

- Três Irmãos, dista aproximadamente 4km a NE da Serrinha, por caminho à pé ou animal.

No local tem-se veios de quartzo encaixados em filitos alterados de coloração avermelhada, onde verifica-se uma cata bem desenvolvida, profunda, subdividida em vários barrancos que acompanham o seguimento dos veios subverticalizados.

Este garimpo foi descoberto em 1983, pelos irmãos: Antônio, Raimundo e José Rodrigues, De lá até os dias de hoje, estima-se

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

CADASTRO DE GARIMPOS

NOME DO GARIMPO: Serrinha | INICIO: 1983

LOCALIZAÇÃO: FOLHA: SA.23-Y-B-I LAT.: 02°20'18" LONG.: 46°14'45"

PROPRIETARIO DA PISTA: Comunidade Garimpeira

CARACTERISTICAS DO CAMPO DE POUSO

DIMENSÕES: 500 x 40 metros

APROXIMAÇÃO: Dentro da vila CONDIÇÕES USO: Boa

MAT. COBERTURA: Piçarra

INTENS. TRAFEGO: Nesta fase raramente

POSSIBIL. DE AMPLIAÇÃO: Favorável

ESTRUTURA DA CURRUTELA

MORADIAS	X	215	ARMAZENS	X	
ESCOLAS	X	1	20 CANTINAS	X	
BOATES	X	3	OUTROS	X	

PRINCIPAIS LIDERANÇAS: Moacir Barbosa (Garimpeiros) e Carlito Reis (Chê) Político

POPULAÇÃO ESTIMADA: 1.275 CORRUTELA: TOTAL NO GARIMPO: 600

COMERCIALIZAÇÃO DO OURO OURIVES [ ]

COMPRADORES: Israel, Cícero, Tomás e Araújo

DESTINO: Belém PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA: 18,00 kg

GRAU DE DESENVOLVIMENTO DO GARIMPO

AREAS VIRGENS:

AREAS GARIMPADAS:

REPASSAGEM:

PESPECTIVAS: Promissora

TIPOS DE DEPÓSITOS

PRIMARIO [X] VEIO DE Qz [X] ELUVIÃO [ ]

ALUVIONAR [X] COLUVIÃO [ ]

CARACTERISTICAS DO OURO

GRANULOMETRIA: Granular (pepitas 70 a 100 gramas)

TITULO: (ilegível)

ORGÃOS ATUANTES NA ÁREA

DNPM [ ] SUCAM [X]

PM [ ] OUTROS [ ]

ACESSO AEREO [X] ACESSO TERRESTRE [ ]

ÁREA DE INFLUENCIA: Cajueiro-Garrafa a Capoeiro Fazenda SALUBRIDADE: Malária

LIGAÇÕES COM OUTROS GARIMPOS: A pé ou animal

Fig. 6.1.2.1

TABELA 6.1.2.2

CADASTRO DE BARRANCOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Serrinha LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 10/87

Nº DE ORDEM	FRENTE / PROP. DO BARRANCO	DIMENSÕES BARRANCO			PRODUÇÃO	PRODUÇÃO	TEOR Au (g/m³)		GRANULOMETRIA(Au)	MATERIAL TRABALHADO	Nº DE PESSOAS		REGIME TRABALHO %	DIAS DE SERVIÇO	LARG. "FLAT" m	REPASSAGEM
		ÁREA m2	CAPEAM m	CASCAL. m	(g)	g/MÊS	BARRANCO	CASCAL.			BARRAN.	TRECHO				
01	Serrinha/Divino Luís	82	-	-	2.300	-	1,858	-	Granul.	Veio Qz	15	400	40	83-86	20	-
02	Serrinha/Rdo. Paulo	180	-	-	15.000	-	2,777	-	Granul.	Veio Qz	30	400	45	83-86	12	-
03	Três Irmãos/Rodrigues	25	-	-	2.700	450	13,500	-	Fino	Veio Qz	18	150	35	180	0,60	-
04	Capoeiro/Chapéu de Couro	80	-	-	-	1.800	-	-	Fino	Veio Qz	15	200	35	-	15	-
05	Capoeiro/Paraense	80	-	-	-	2.100	-	-	Fino	Veio Qz	12	200	35	-	15	-
06	Fazenda/Zé do Boi	70	1,70	0,50	70	-	0,454	2,000	Granul.	Cascalho	5	200	30	7	10	X
07	Garrafa/Aguilhar	50	1,80	0,50	35	-	0,304	1,400	Granul.	Cascalho	6	150	30	7	10	X
08	Cajueiro/Enoque	40	-	-	-	400	10,000	-	Fino	Veio Qz	6	70	30	30	5	-
09	7 Voltas/Emetério	100	0,5	-	-	150	3,000	3,000	Granul.	Cascalho	6	80	30	30	-	-

OBSERVAÇÕES

TABELA : 6.1.2.3

CADASTRO DE EQUIPAMENTOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Serrinha LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 10/87

Nº ORDEM	FRENTE / PROP. BARRANCO	QUANT. EQUIP.	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	CONSUMO COMB. l/MÊS	CONSUMO LUBRIFIC l/MES	MATERIAL PROCESSADO m3	PROD. OURO g	PREÇO OURO DIA Cz$	VALOR ALIMENT Cz$/MÊS	CONSUMO MERCURO g/MÊS
01	Serrinha/Divino Luís	02	Agrale	11	Agrale	11	-	-	1.200	24	1.237	2.300	860,00	30.000	200
02	Serrinha/Rdo. Paulo	02	Agrale	11	Agrale	11	-	-	1.200	24	5.400	15.000	860,00	60.000	200
03	Três Irmãos/Rodrigues	01	Agrale	11	-	-	-	-	600	12	200	2.700	860,00	30.000	500
04	Capoeiro/Chapeu de Couro	02	Yanmha	11	Yanmha	13	-	-	1.200	24	2.400	1.800	820,00	35.000	400
05	Capoeiro/Paraense	02	Tobata	10	Yanmha	11	-	-	1.200	24	2.000	2.100	820,00	30.000	400
06	Fazenda/Zé do Boi	02	Yanmha	9	Yanmha	11	-	-	1.100	24	154	70	850,00	15.000	100
07	Garrafa/Aguilhar	02	Tobata	9	Agrale	8	-	-	1.500	20	115	35	850,00	20.000	40
08	Cajueiro/Enoque	01	Yanmha	13	-	-	-	-	750	10	40	400	850,00	15.000	500
09	7 Voltas/Emetério	01	Yanmha	11	-	-	-	-	750	10	50	150	850,00	20.000	100

OBSERVAÇÕES:

uma produção da ordem de 150 kg. de ouro.

Atualmente existem no local 150 pessoas das quais mais da metade trabalham diretamente no garimpo, operando 6 moinhos, 1 chupadeira e aproximadamente 15 cobras fumando. A produção atual gira na casa de 1,0 kg/mês.

O consumo de mercúrio é elevado da ordem de 3,0 kg/mês.

No período do inverno o número de garimpeiros é bem mais expressivo, consequentemente com maior produção.

- Capoeiro, localiza-se entre a Serrinha e Montes Áureos, com acesso feito a pé ou de animal. É no momento a principal "fofoca", frente produtora da região.

Trata-se como é normal nesta subprovíncia de veios de quartzo auríferos encaixados em xistos e filitos alterados formando um "trend" sobre o qual verificam-se vários barrancos.

A currutela, de casebres de madeira e palha, conta hoje com mais de 400 moradores, dos quais aproximadamente 300 são garimpeiros que operam 8 moinhos, 1 chupadeira (para limpeza dos barrancos) e 6 cobras fumando. A produção gira em torno de 5 kg mensais.

- Fazenda, dista aproximadamente 4km a SE da Serrinha, por caminho a pé ou de animal.

Nesta frente são trabalhados os depósitos colúvio-aluviais das margens e leitos do igarapé da Fazenda, através de 10 chupadeiras e solos residuais lateríticos (capa da raiz) processados através de 38 cobras fumando.

A produção gira em torno dos 4,0 kg/mês. O uso do mercúrio fica na casa de 3,0 a 4,0 kg/mês.

- Garrafa, dista aproximadamente 3 km a NW da Serrinha, o acesso é feito a pé ou de animal.

Trata-se de depósito aurífero em aluviões do baixo igarapé Cajueiro, onde são trabalhados cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

Tem-se atualmente trabalhando na área cerca de 150 homens que operam 12 chupadeiras e 35 cobras fumando. A produção mensal gira em torno de 2,0 kg de ouro granular.

- Cajueiro, dista aproximadamente 3 km da Serrinha, no caminho para Chega Tudo. O acesso é feito a pé ou de animal.

Trata-se de ocorrência em veios de quartzos encaixados nos litotipos do Grupo Gurupi (garimpo de alto) e de depósitos aluviais no leito do igarapé Cajueiro, onde são trabalhados cascalhos, areias e argilas inconsolidadas.

Na atual fase trabalham 70 homens em 3 moinhos e 1 chupadeira e 15 cobras fumando. A produção mensal é da ordem de 1,0kg.

- Sete Voltas, dista cerca de 5 km da Serrinha, entre os igarapés Cajueiro e Olinda. O acesso a esta frente a partir da Serrinha e Chega Tudo é feito a pé ou de animal.

Localmente são trabalhados apenas o capeamento do solo laterítico ferruginoso, vulgarmente denominado pelos nativos de "cascabulho" ou "capa da raiz." Este solo apresenta-se geralmente com espessura da ordem de 0,5m, mas podendo em certos casos atingir até 3,0 metros.

O ouro apresenta-se granular e o bateamento é feito geralmente em batéia de madeira confeccionada pelo Sr. Emetério Martins Pacheco, o mais conceituado garimpeiro da região.

Existem atualmente trabalhando neste local cerca de 80 homens, que operam 2 moinhos e 30 cobras fumando para uma produção que fica em torno de 1,0 kg/mês.

O mercúrio é usado apenas nos moinhos, em 200g/mês cada.

6.1.3 - Área de Influência Montes Áureos

Dentro da Subprovíncia Belt de Gurupi, esta área constitui-se como a de menor abrangência de ocorrências, assim como também de menor importância atual do ponto de vista de produção de ouro.

Hoje encontra-se ligada à BR-316 utilizando-se das estradas da COLONE, porém só é atingida com acesso precário no período de verão.

A vila de Montes Áureos, conta hoje com aproximadamente 50 casas, a população gira ao redor de 370 habitantes, (vide figura 6.1.3.1), ficha de cadastro de garimpo.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

CADASTRO DE GARIMPOS

NOME DO GARIMPO: Montes Áureos

INICIO:

LOCALIZAÇÃO: FOLHA: SA.23-Y-B-I LAT.: 02°23'06" LONG.: 46°11'42"

PROPRIETARIO DA PISTA: Não existe

CARACTERISTICAS DO CAMPO DE POUSO

DIMENSÕES: -

APROXIMAÇÃO: - CONDIÇÕES USO: -

MAT. COBERTURA: -

INTENS. TRÁFEGO: -

POSSIBIL. DE AMPLIAÇÃO: -

ESTRUTURA DA CURRUTELA

MORADIAS [X] 50 ARMAZENS [-]

ESCOLAS [-] 05 CANTINAS [X]

BOATES [-] OUTROS [-]

PRINCIPAIS LIDERANÇAS: João Sales Braga (João da Fazenda)

POPULAÇÃO ESTIMADA: 370

CORRUTELA: 250 TOTAL NO GARIMPO: 120

COMERCIALIZAÇÃO DO OURO

OURIVES [ ]

COMPRADORES: Trânsito (que atuam em Serrinha e Chega Tudo)

DESTINO: Belém

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA: 4,10 kg

GRAU DE DESENVOLVIMENTO DO GARIMPO

AREAS VIRGENS: 50%

AREAS GARIMPADAS: 50%

REPASSAGEM: 75%

PESPECTIVAS: Promissora

TIPOS DE DEPÓSITOS

PRIMARIO [X] ELUVIÃO [ ]

ALUVIONAR [X] VEIO DE Qz [X] COLUVIÃO [ ]

CARACTERISTICAS DO OURO

GRANULOMETRIA: Fino a granular

TITULO: 1000

ORGÃOS ATUANTES NA ÁREA

DNPM [ ] SUCAM [X]

PM [ ] OUTROS [ ]

ACESSO AEREO [-] ACESSO TERRESTRE [X]

ÁREA DE INFLUENCIA: Cabano ao Joga Pau SALUBRIDADE Malária

LIGAÇÕES COM OUTROS GARIMPOS: A pé

Fig. 6.1.2.1

Foram visitadas nesta área de influência, as frentes Montes Áureos, Monte Cristo, Cabano, Pica Pau e Joga Pau, as quais terão suas situações atuais sintetizadas abaixo. Junto a estas ocorrências foram também cadastrados alguns barrancos e equipamentos, conforme tabelas 6.1.3.2 e 6.1.3.3.

- Montes Áureos, dista aproximadamente 60 km de Maracaçumé (BR-316) pela estrada da COLONE, via Centro Novo e Limão.

Nesta área tem-se ocorrências de ouro em veios de quartzo encaixados em xistos e filitos alterados e em depósitos fluviais no leito do igarapé Montes Áureos.

Atualmente a situação é de calmaria se comparada com informações locais da fase áurea de garimpagem, quando os ingleses operavam neste local, inclusive ainda são verificadas restos abandonados, dos equipamentos utilizados na época, além de alguns túneis que segundo os moradores eram usados como frente de produção de ouro.

Hoje atuam na frente 120 homens operando, 14 chupadeiras e 10 cobras fumando, produzindo ao redor de 2,0 kg de ouro por mês. O uso do mercúrio situa-se na faixa de 100 g/mês/chupadeiras

- Monte Cristo, localiza-se cerca de 2,5 km de Montes Áureos, no sopé da serra do mesmo nome. O acesso é feito a pé ou de animal.

Geologicamente a frente é semelhante às demais, com veios de quartzo encaixados nos litotipos do Grupo Gurupi e depósitos fluviais.

A frente encontra-se semiparalisada com a atuação de apenas 12 homens operando 1 chupadeira e 2 cobras fumando. A produção é baixa, da ordem de 120 a 150 g/mês.

- Pica Pau, dista 5 km da vila de Montes Áureos, no caminho para Serrinha. O acesso é feito a pé ou de animal.

Ocorrência em veios de quartzo encaixados em xistos e filitos alterados e em depósitos aluviais.

Nesta frente os trabalhos são efetuados nas zonas de veios de quartzo, em todo o material rochoso, isto é, não são moídos apenas as faixas de maiores concentrações. Aqui não são forma

TABELA 6.1.3.2

CADASTRO DE BARRANCOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Montes Áureos LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 10/87

Nº DE ORDEM	FRENTE / PROP. DO BARRANCO	DIMENSÕES BARRANCO			PRODUÇÃO	PRODUÇÃO g/MÊS	TEOR Au (g/m³)		GRANULQ	MATERIAL	Nº DE PESSOAS		REGIME TRABALHO	DIAS DE SERVIÇO	LARG. "FLAT"	REPASSAGEM
		ÁREA m²	CAPEAM m	CASCAL. m	(g)		BARRANCO	CASCAL.	METRIA(Au)	TRABALHADO	BARRAN.	TRECHO	%		m	
01	Montes Áureos/Antº Sales	24	1,20	0,80	70	280	1,458	3,645	Granul.	Cascalho	5	120	30	7	25	X
02	Montes Áureos/João Sales	96	1,80	1,10	30	120	0,107	0,284	Granul.	Cascalho	12	120	30	8	60	X
03	Monte Cristo/José Basílio	80	2,40	0,80	20	60	0,078	0,312	Granul.	Cascalho	5	12	30	10	50	X
04	Pica Pau/Rdo. Carneiro	18	-	-	6	180	0,666	-	Fino	Qz-xisto	9	25	35	1	100	-

TABELA : 6.1.3.3

CADASTRO DE EQUIPAMENTOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Montes Áureos LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 10/87

Nº ORDEM	FRENTE / PROP. BARRANCO	QUANT. EQUIP.	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	CONSUMO COMB. l/MÊS	CONSUMO LUBRIFIC l/MES	MATERIAL PROCESSADO m3	PROD. OURO g	PREÇO OURO DIA Cz$	VALOR ALIMENT Cz$/MÊS	CONSUMO MERCURO g/MÊS
01	Montes Áureos/Anto. Sales	02	Agrale	9	Tobata	14	-	-	1.200	24	48	70	820,00	15.000	200
02	Montes Áureos/João Sales	03	Tobata	11	Tobata	11	Tobata	14	1.800	36	278	30	820,00	20.000	200
03	Monte Cristo/José Basílio	02	Agrale	11	Agrale	11	-	-	1.200	24	256	20	820,00	20.000	100
04	Pica Pau/Rdo. Carneiro	03	Yanmha	18	Yanmha	11	Yanmha	9	1.800	36	9	6	820,00	40.000	300

das catas com produndidades que levem perigo a desmoronamento, e sim uma frente ampla, aberta, em que os veios podem ser observados em suas linhas de continuidade.

Hoje trabalham nesta ocorrência e já a longo tempo, as mesmas pessoas, 25 homens que operam com 7 moinhos, 1 chupadeira e 1 cobra fumando. A produção mensal gira na casa de 1,0 kg/mês e segundo informações locais apresenta sempre uma regularidade, exceto apenas por moagens, quando efetuadas de material provenientes exclusivamente dos veios de quartzo.

As perspectivas desta frente são bastante promissoras de manter o equilíbrio atual.

- Joga Pau, localiza-se a 0,5km do Pica Pau, trata - se de frente de produção de ouro em depósitos fluviais do igarapé do mesmo nome.

Os trabalhos são realizados por aproximadamente 50 homens que operam em 3 chupadeiras e 10 cobras fumando, obtendo uma produção mensal da ordem de 700 gramas.

6.1.4 - Área de Influência Cedral-Centro do Guilherme

Compreende esta área um conjunto de ocorrências situadas no alto curso do rio Maracaçumé, nas imediações do distrito Centro do Guilherme. O acesso é feito a partir da BR-316, vila Santa Teresa, pela estrada da COLONE até a vila Centro do Guilherme, que conta hoje com uma população da ordem de 5.000 habitantes. A grande maioria vive direta ou indiretamente da produção de ouro. A figura 6.1.4.1, ficha de cadastro de garimpos, espelha algumas feições da área.

Nesta área foram visitadas as seguintes ocorrências: Cedral, Sequeiro, Mata Onça, Areião do Cedral, Martinha, Trinta e Cinco, Caixa Prego, Areião do Nadir, Nadir e Inferninho, as quais serão sumarizados abaixo de acordo com a situação vigente, quando da visita do projeto em outubro de 1987. Como nos demais garimpos nesta área foram cadastrados alguns barrancos e equipamentos utilizados, (tabelas 6.1.4.2 e 6.1.4.3).

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

CADASTRO DE GARIMPOS

NOME DO GARIMPO: Cedral | INICIO:

LOCALIZAÇÃO: FOLHA: SA.23-Y-B-I LAT.: 02°28'03" LONG.: 46°05'57"

PROPRIETARIO DA PISTA Não existe

CARACTERISTICAS DO CAMPO DE POUSO

DIMENSÕES: -

APROXIMAÇÃO: - CONDIÇÕES USO: -

MAT. COBERTURA: -

INTENS. TRAFEGO: -

POSSIBIL. DE AMPLIAÇÃO: -

ESTRUTURA DA CURRUTELA

MORADIAS [X] ARMAZENS [ ]

ESCOLAS [-] CANTINAS [X]

BOATES [X] 3 OUTROS [ ]

PRINCIPAIS LIDERANÇAS: José Francisco das Chagas Vasconcelos

POPULAÇÃO ESTIMADA: 2.000

CORRUTELA: 1.000 TOTAL NO GARIMPO: 300

COMERCIALIZAÇÃO DO OURO

OURIVES [ ]

COMPRADORES: Zé Fernandes

DESTINO: Belém

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA: 13,00 kg

GRAU DE DESENVOLVIMENTO DO GARIMPO

AREAS VIRGENS: 50%

AREAS GARIMPADAS: 50%

REPASSAGEM: 80%

PESPECTIVAS: Promissora

TIPOS DE DEPÓSITOS

PRIMARIO [X] VEIO DE Qz [X] ELUVIÃO [ ]

ALUVIONAR [X] COLUVIÃO [ ]

CARACTERISTICAS DO OURO

GRANULOMETRIA: Fino a Granular

TITULO: (illegible)

ORGÃOS ATUANTES NA ÁREA

DNPM [ ] SUCAM [X]

PM [ ] OUTROS [ ]

ACESSO AEREO [ ] ACESSO TERRESTRE [X]

ÁREA DE INFLUENCIA: Sequeiro ao Ndir SALUBRIDADE Malária

LIGAÇÕES COM OUTROS GARIMPOS: Temporária ou a pé e de animal.

Fig. 6.1.4.1

TABELA 6.1.4.2

CADASTRO DE BARRANCOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Cedral LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 10/87

Nº DE ORDEM	FRENTE / PROP. DO BARRANCO	DIMENSÕES BARRANCO			PRODUÇÃO (g)	PRODUÇÃO g/MÊS	TEOR Au (g/m³)		GRANULOMETRIA(Au)	MATERIAL TRABALHADO	Nº DE PESSOAS		REGIME TRABALHO %	DIAS DE SERVIÇO	LARG. "FLAT" m	REPASSAGEM
		ÁREA m2	CAPEAM m	CASCAL. m			BARRANCO	CASCAL.			BARRAN.	TRECHO				
01	Sequeiro/Manoel Reis	3,6	-	-	8	240	4,444	-	Fino	Veio Qz	6	60	30	1	0,5	-
02	Mata Onça/Riba do Lúcio	80	2,05	0,25	20	100	0,108	1,000	Granul.	Cascalho	5	20	30	6	70	X
03	Cedral/Riba do Lúcio	56	2,20	0,50	50	350	0,330	1,785	Granul.	Cascalho	8	300	40	4	100	X
04	Cedral/Antº. Nunes	6	-	-	43,5	22	14,500	-	Fino	Veio Qz	6	300	30	60	0,5	-
05	Martinha/Deoclécio	80	1,85	0,25	30	120	0,178	1,500	Granul.	Cascalho	5	20	30	7	120	X

OBSERVAÇÕES

TABELA : 6.1.4.3

CADASTRO DE EQUIPAMENTOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Cedral-Centro do Guilherme LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 10/87

Nº ORDEM	FRENTE / PROP. BARRANCO	QUANT. EQUIP.	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	CONSUMO COMB. l/MÊS	CONSUMO LUBRIFIC l/MES	MATERIAL PROCESSADO m3	PROD. OURO g	PREÇO OURO DIA Cz$	VALOR ALIMENT Cz$/MÊS	CONSUMO MERCURO g/MÊS
01	Sequeiro/Manoel Reis	02	Yanmha	7,5	Yanmha	11	-	-	1.200	20	1,8	8	860,00	15.000	200
02	Mata Onça/Riba do Lúcio	02	Yanmha	9	Yanmha	11	-	-	1.200	20	184	20	860,00	15.000	60
03	Cedral/Riba do Lúcio	02	Agrale	9	Yanmha	11	-	-	1.200	20	151	50	860,00	15.000	100
04	Cedral/Antº Nunes	02	Yanmha	10	Yanmha	11	-	-	1.500	20	3	43,5	850,00	12.000	100
05	Martinha/Deoclécio	02	Yanmha	10	Yanmha	11	-	-	1.500	20	168	30	850,00	12.000	100

- Cedral, localiza-se a cerca de 15km a noroeste da Vila Centro do Guilherme.

Constitue-se na principal ocorrência desta área, onde os depósitos de ouro apresentam-se em jazimentos condicionados a veios de quartzo encaixados nos litotipos do Grupo Gurupi, constituídos por xistos e filitos alterados com presença de piritas e arsenopiritas. São subverticalizados e com orientação predominante para noroeste. Verificam-se também depósitos auríferos em "placeres" aluviais nos leitos das diversas córregas.

A descoberta deste garimpo data de 1980, pelo Sr.Guilherme, segundo informações colhidas na área.

Atualmente a frente conta com cerca de 300 garimpeiros que operam 30 moinhos e 8 chupadeiras, afora um grande número de requeiros que circulam diariamente pelos barrancos. A produção mensal gira na casa de 8 a 10kg. O ouro é de granulometria fina a grosseira.

Segundo informações colhidas no local, esta frente já produziu uma pepita de 9,0 kg.

- Sequeiro, está localizado cerca de 2km a oeste do Cedral, por caminho a pé ou de animal.

Trata-se de ocorrência em veios de quartzo encaixados nos litotipos do Grupo Gurupi, onde os barrancos encontram-se distribuídos sobre o "trend" e os trabalhos seguem acompanhados os veios longitudinal e verticalmente.

As atividades são desenvolvidas por aproximadamente 60 homens, que operam 9 moinhos e obtendo uma produção em torno de 1,5kg mensal. O mercúrio é empregado na proporção de 200g/mês para cada moinho.

- Mata Onça, localiza-se próximo ao Sequeiro, no leito do igarapé do mesmo nome. Trata-se de depósitos de ouro aluvionar onde 20 homens trabalham com 3 chupadeiras produzindo em torno de 0,5kg de ouro mensal. É área total de repassagem, razão esta da pouca atividade da frente.

- Areião do Cedral, localiza-se a 0,5km do Cedral, constitui-se em prolongamento desta frente, entretanto forma outra co

munidade garimpeira.

É constituído litologicamente por veios de quartzo encaixados em xistos e filitos alterados, avermelhados, onde catas profundas encontram-se distribuídas acompanhando o seguimento do filão.

Nesta fase o garimpo encontra-se semiparalisado com apenas 15 homens trabalhando para a produção de dois moinhos que gira na casa de 300 gramas mensais. Existe uma chupadeira utilizada apenas para a limpeza dos barrancos.

- Martinha, localiza-se a cerca de 0,5km do Cedral, assim como o Areião do Cedral constitui prolongamento do Cedral, formando apenas outra comunidade garimpeira.

Esta frente teve início em 1978, pela Senhora Martinha. De sua descoberta até hoje já sofreu várias interrupções por problemas de afogamento dos barrancos.

Localmente tem-se uma sequência de xistos e filitos alterados cortados por veios de quartzo, além de depósitos em "placeres" fluviais.

Operam atualmente nesta frente 20 homens com 3 chupadeiras (aluviões) e 2 moinhos (filões, listas, veios de quartzo). A produção é da ordem de 0,5 kg mensal.

- Trinta e Cinco, dista aproximadamente 13 km a sudoeste da Vila Centro do Guilherme e o acesso é feito a pé ou de animal.

Trata-se de ocorrência sobre veios de quartzo encaixados em xistos e filitos alterados, onde encontra-se implantada uma grande frente subdividida em vários barrancos, além de depósitos auríferos aluvionares em pequenos córregos.

Atualmente tem-se 2 moinhos e 10 cobras fumando, que produzem aproximadamente 300 a 500 gramas de ouro por mês. O consumo de mercúrio é da ordem de 1 kg/mês.

- Caixa Prego, encontra-se a aproximadamente 1,0km do Trinta e Cinco no caminho para o Nadir e Centro do Guilherme. O acesso é feito a pé ou de animal.

Geologicamente tem-se no local rochas xistosas ferrugino

sas altamente alteradas cortadas por veios quartzosos auríferos on de implantam-se vários barrancos atualmente semiobstruídos, face a fase de abandono por que passou.

Nesta fase existem apenas 8 homens trabalhando material quartzoso para a produção de apenas um moinho. A produção mensal é hoje de aproximadamente 200 gramas.

- Areião do Nadir, localiza-se cerca de 11 km a sudoeste do Centro do Guilherme, na região conhecida como Nadir.

É uma frente de lista, como chamam os garimpeiros, isto é, sobre veios de quartzo encaixados em xistos alterados de aspecto sedoso e de depósitos auríferos em "placeres" aluviais.

Na fase atual a frente apresenta-se como a segunda em importância nesta área de influência do Cedral.

O trabalho é desenvolvido por aproximadamente 150 homens que operam 8 moinhos, 1 chupadeira e 5 cobras fumando, obtendo se uma produção de ouro da ordem de 1,8 a 2,0 kg/mês.

- Nadir, está localizado 9km a sudoeste da Vila Centro do Guilherme e o acesso é feito por estrada secundária temporária.

Tem-se depósitos auríferos em veios de quartzo e em aluviões do igarapé do Pimenta.

Atualmente a frente encontra-se semiparalisada, contando apenas com uma chupadeira no baixão do Pimenta. A operação é realizada por quatro homens e a produção não ultrapassa a 200 gramas mensais.

Este garimpo foi descoberto em 1978, pelo Sr. Isídio e de lá até os dias atuais, já passou por fases de grande produção de ouro e um elevado número de garimpeiros, havendo épocas em que a sua produção foi superior a 200g/dia e com pepitas de até 100 gramas.

- Inferninho, localiza-se cerca de 13 km a sudoeste da Vila Centro do Guilherme e 4km do Nadir. O acesso é realizado por estrada secundária temporária, a pé ou de animal.

Segundo informações locais esta frente foi descoberta em 1984 e passou por fase bastante produtora de ouro. Hoje encontra se totalmente paralisada.

6.2 - Subprovíncia Faixa Costeira

A região considerada como representativa desta subprovíncia aurífera, compreende a faixa litorânea noroeste maranhense que engloba as cercanias das cidades de Luís Domingues, Godofredo Viana, Cândido Mendes, Turiaçu e a Vila de Aurizona.

A geologia desta área é constituída essencialmente por rochas do Grupo Gurupi, Associação Anorogênica Tromaí e depósitos quaternários de origens flúvio.marinhas. Folha SA.23-Y-D-II, Anexo III.

Os litotipos do Grupo Gurupi apresentam-se em destaque na região da Vila Aurizona e são representados por rochas de baixo grau metamórfico, essencialmente xistos, filitos, ardóseas e quartzitos cortados por veios de quartzo.

A Associação Anorogênica Tromaí predomina no restante da área aqui considerada. É constituída por rochas intrusivas e extrusivas representadas por tonalitos, quartzo-andesitos, granitos "sensu strictu", trondhjemitos, granodioritos, riolitos e dacitos.

Os depósitos flúvio-marinhos localizam-se nos interflúvios que drenam a costa próximas às baías, onde há forte influência de marés.

Quando da realização da etapa de campo foram visitas 15 ocorrências de ouro (frente, garimpo) todas em atividade. Em face da distribuição geográfica, estas ocorrências encontram-se agrupadas em cinco(5) áreas de influência, que são: Luís Domingues, Godofredo Viana, Cândido Mendes, Aurizona e Turiaçu, conforme encontram-se descritas a seguir.

6.2.1 - Área de Influência Luís Domingues

Estão diretamente ligadas a Luís Domingues algumas ocorrências de ouro situadas próximo à sua sede municipal; entretanto quando da visita deste projeto em novembro de 1987, apenas encontravam-se em atividades as frentes Iriri-Cavala.

Nesta região do Iriri-Cavala trabalham atualmente apenas

depósitos flúvio-marinhos, onde são processados através de chupadeiras, cascalhos, areias e argilas inconsolidados, a uma profundidade que varia de poucos centímetros até ao redor de três metros.

Encontram-se trabalhando atualmente nesta área cerca de 250 homens que operam 30 chupadeiras de dois motores. A produção média mensal de ouro deste garimpo gira em torno de 4,5 a 5,0/mês, com pouca utilização de mercúrio, sendo o mesmo empregado apenas nas despescagens das chupadeiras.

Nesta frente foram cadastrados alguns barrancos e equipamentos utilizados, conforme tabelas 6.2.1.1 e 6.2.1.2.

6.2.2 - Área de Influência Godofredo Viana

Foram consideradas como pertencentes a esta área de influência as ocorrências de ouro que têm maior ligação de abastecimento e comercial com esta cidade, assim é que, as frentes de produção da região da Vila Caxias, embora sejam município de Luís Domingues, estão mais diretamente ligadas a Godofredo Viana, face localização mais próxima.

Foram visitadas nesta área as frentes: Caxias, Ubim, Cuvão, Jaboti, Rosilha e Cajá, quando foram cadastrados alguns barrancos, para uma melhor visualização de suas características, conforme constam nas tabelas 6.2.2.1 e 6.2.2.2.

As frentes visitadas encontram-se sumariamente descritas a seguir, conforme posição de cada uma, quando da visita do projeto em novembro de 1987.

- Caxias, dista aproximadamente 12km a sudoeste de Godofredo Viana. O acesso é feito por estrada secundária temporária.

Trata-se de ocorrência em veios de quartzo encaixados em xisto bastante alterado de cor avermelhada, sobre o qual estão implantadas catas com profundidade superiores a 20 metros. O desmoronamento chegou a obstruir alguns dos barrancos.

A frente não encontra-se no melhor de sua fase, estando em comparação com épocas passadas, semiparalisada.

Trabalham altualmente na área 22 homens operando três

TABELA 6.2.1.1

CADASTRO DE BARRANCOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Luís Domingues — LOCAL: Diversos — SIGLA AUTOR: CA — MÊS/ANO: 11/87

Nº DE ORDEM	FRENTE / PROP. DO BARRANCO	DIMENSÕES BARRANCO			PRODUÇÃO (g)	PRODUÇÃO g/MÊS	TEOR Au (g/m³)		GRANULOMETRIA(Au)	MATERIAL TRABALHADO	Nº DE PESSOAS		REGIME TRABALHO %	DIAS DE SERVIÇO	LARG. "FLAT" m	REPASSAGEM
		ÁREA m2	CAPEAM m	CASCAL. m			BARRANCO	CASCAL.			BARRAN.	TRECHO				
01	Cavala/Wadecy Sodré	35	1,80	1,20	300	100	0,952	2,380	Granul.	Cascalho	6	250	30	120	130	X
02	Cavala/Boca Rica	56	2,30	0,10	600	150	0,837	26,785	Granul.	Cascalho	5	250	30	120	60	X
03	Cavala/Leonardo	15	-	-	100	50	1,111	-	Fino	Veio Qz	6	250	35	60	3	-
04	Cavala/Antº Gordo	42	1,20	0,80	600	150	1,785	4,076	Granul.	Cascalho	6	250	35	120	80	X
05	Cavala/Vicente Pereira	48	2,10	0,50	240	8	0,641	3,333	Granul.	Cascalho	6	250	35	90	70	-

OBSERVAÇÕES

TABELA : 6.2.1.2

CADASTRO DE EQUIPAMENTOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Luís Domingues LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 11/87

Nº ORDEM	FRENTE / PROP. BARRANCO	QUANT. EQUIP.	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	CONSUMO COMB. l/MÊS	CONSUMO LUBRIFIC l/MES	MATERIAL PROCESSADO m3	PROD. OURO g	PREÇO OURO DIA Cz$	VALOR ALIMENT Cz$/MÊS	CONSUMO MERCURO g/MÊS
01	Cavala/Waldecy Sodré	02	Yanmha	11	Agrale	9	-	-	1.080	16	105	300	850,00	20.000	50
02	Cavala/Boca Rica	02	Yanmha	9	Yanmha	11	-	-	1.200	14	179	600	850,00	25.000	50
03	Cavala/Leonardo	02	Tobata	9	Agrale	9	-	-	1.200	24	45	100	850,00	30.000	50
04	Cavala /Antº Gordo	02	Yanmha	11	Yanmha	11	-	-	1.200	24	84	600	850,00	28.000	50
05	Cavala/Vicente Pereira	02	Yanmha	9	Yanmha	9	-	-	1.200	24	125	240	850,00	30.000	50

TABELA 6.2.2.1

CADASTRO DE BARRANCOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Godofredo Viana. LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 11/87

Nº DE ORDEM	FRENTE / PROP. DO BARRANCO	DIMENSÕES BARRANCO			PRODUÇÃO	PRODUÇÃO g/MÊS	TEOR Au (g/m³)		GRANULOMETRIA(Au)	MATERIAL TRABALHADO	Nº DE PESSOAS		REGIME TRABALHO %	DIAS DE SERVIÇO	LARG. "FLAT" m	REPASSAGEM
		ÁREA m²	CAPEAM m	CASCAL. m	(g)		BARRANCO	CASCAL.			BARRAN.	TRECHO				
01	Jaboti/João Militão	120	2,10	0,90	120	60	0,166	0,555	Granul.	Cascalho	5	60	30	60	30	X
02	Jaboti/Nestor	80	1,90	0,90	150	50	0,223	0,694	Granul.	Cascalho	5	60	30	90	18	X
03	Ubim/Rdº Alípio	70	1,40	0,70	450	150	1,020	3,061	Granul.	Cascalho	5	80	30	90	28	X
04	Ubim/Adão	48	1,20	0,60	600	200	2,314	6,944	Granul.	Cascalho	5	80	30	120	22	X
05	Ubim/Julião	49	1,30	0,70	440	220	2,244	6,413	Granul.	Cascalho	5	80	30	60	60	X
06	Caxias/Kabüki	8	-	-	4	120	0,500	-	Fino	Veio Qz	6	22	30	1	0,10	-
07	Caxias/Chileno	6	-	-	30	300	3,333	-	Fino	Veio Qz	16	22	30	3	0,30	-
08	Rosilha/Pedro James	42	1,50	0,80	300	150	1,552	4,464	Granul.	Cascalho	5	50	30	60	20	X
09	Rosilha/Reginaldo	40	1,20	0,60	360	120	1,666	5,000	Granul.	Cascalho	5	50	30	120	25	X
10	Rosilha/Bahia	40	1,70	0,30	180	60	0,750	5,000	Granul.	Cascalho	5	50	30	120	18	X
11	Rosilha/Nenem	54	1,30	0,50	160	80	0,823	2,962	Granul.	Cascalho	5	50	30	60	22	X
12	Rosilha/Nonato	64	2,40	0,40	390	130	0,725	5,078	Granul.	Cascalho	5	50	30	120	28	X

OBSERVAÇÕES

TABELA : 6.2.2.2

CADASTRO DE EQUIPAMENTOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Godofredo Viana LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 11/87

Nº ORDEM	FRENTE / PROP. BARRANCO	QUANT. EQUIP.	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	CONSUMO COMB. l/MÊS	CONSUMO LUBRIFIC l/MES	MATERIAL PROCESSADO m3	PROD. OURO g	PREÇO OURO DIA Cz$	VALOR ALIMENT Cz$/MÊS	CONSUMO MERCURO g/MÊS
01	Jaboti/João Militão	02	Yanmha	11	Yanmha	11	-	-	1.200	24	360	120	850,00	40.000	35
02	Jaboti/Nestor	02	Yanmha	11	Yanmha	11	-	-	1.200	24	224	150	850,00	40.000	40
03	Ubim/Rdº. Alípio	02	Yanmha	11	Yanmha	11	-	-	1.200	24	147	450	850,00	35.000	50
04	Ubim/Adão	02	Yanmha	9	Yanmha	9	-	-	1.200	24	86	600	850,00	30.000	100
05	Ubim/Julião	02	Yanmha	9	Yanmha	9	-	-	1.200	24	98	440	850,00	30.000	100
06	Caxias/Kabuki	02	Yanmha	11	Yanmha	18	-	-	1.300	30	8	4	850,00	30.000	200
07	Caxias/Chileno	02	Yanmha	11	Agrale	9	-	-	1.200	20	9	30	850,00	30.000	200
08	Rosilha/Pedro James	02	Tobata	9	Agrale	9	-	-	1.200	20	97	300	850,00	30.000	40
09	Rosilha/Reginaldo	02	Yanmha	9	Yanmha	9	-	-	1.200	20	72	360	850,00	40.000	60
10	Rosilha/Bahia	02	Agrale	9	Agrale	9	-	-	1.200	20	80	180	850,00	35.000	20
11	Rosilha/Nenem	02	Yanmha	9	Yanmha	9	-	-	1.200	20	97	160	850,00	30.000	20
12	Rosilha/Nonato	02	Yanmha	9	Yanmha	9	-	-	1.200	20	179	390	850,00	40.000	30

OBSERVAÇÕES:

chupadeiras, obtendo-se uma produção de ouro da ordem de 600 gramas mensais.

O uso de mercúrio é acentuado ficando ao redor de 1,0 kg/mês.

- Ubim, fica a aproximadamente 2km da Vila Caxias, e o acesso é feito por estradas secundária temporária.

A frente é exclusiva de depósitos fluviais, denominada pelos garimpeiros de garimpo de baixão, onde são trabalhados cascalhos, areias e argilas inconsolidadas, em área de repassagem, e em certos barrancos até mais de uma vez.

Atuam nesta frente cerca de 80 homens operando 15 chupadeiras, que produzem mensalmente uma média de 2,3kg de ouro.

- Cuvão, está localizado cerca de 2,0km da Vila Caxias, por estrada secundária temporária.

No local são trabalhados solos lateríticos avermelhados, vulgarmente denominados de "cascabulhos". Este tipo de ocorrência é também conhecido como sequeiro.

Têm-se atualmente nesta frente 30 homens, os que executam trabalhos totalmente manual, operam a lavagem e concentração do material em oito (8) cobras fumando.

A produção média é de 2,0 gramas dia por cobra fumando, com um fato muito salutar, sem uso de mercúrio.

- Jabuti, fica a aproximadamente a 5km a oeste da Vila Caxias, por estrada secundária precária.

O depósito ocorre em "placeres" aluvias no leito do córrego Jabuti.

Neste frente 60 homens operam 12 chupadeiras espalhadas ao longo do leito do córrego deixando-o semidestruido, face ao desmoronamento e assoreamento do mesmo.

A produção local é da ordem de 700 gramas mensais.

- Rosilha, dista 2,0km ao sul da Vila Pedra de Fogo (estrada Luis Domingues-Godofredo Viana) por estrada secundária de difícil acesso.

Como na grande maioria dos garimpos desta área, verifica-se depósitos de ouro em aluviões fluviais constituído por cas

calhos, areias e argilas inconsolidados. A frente apresenta-se em boa parte como zona de repassagem.

Tem-se atualmente cerca de 50 homens operando 9 chupadeiras, as quais produzem 1,0 kg de ouro por mês. O uso de mercúrio é da ordem de 50 g/mês por chupadeira.

- Cajá, está situada aproximadamente a 6,0 km a sul da vila Caxias, por estrada precária temporária.

Esta frente é monopolizada pelo Chileno, que mantém na área 60 homens trabalhando com 11 chupadeiras em depósitos aluviais nos igarapés do local.

A produção é da ordem de 100 g/mês/chupadeira, isto é, cerca de 1,1 kg/mês de ouro.

6.2.3 - Área de Influência Cândido Mendes

Esta área engloba as ocorrências do alto Maracaçumé e regiões circunvizinhas da sede do município. Atualmente apresenta-se como a de menor importância econômica na Subprovíncia Faixa Costeira, haja vista que hoje em apenas duas frentes existem produção, além de pouca relevância.

Foram visitadas nesta área as ocorrências Socó e Cabeças, que se encontram sumariamente descritas abaixo.

- Socó, está situada nas margens do rio Maracaçumé aproximadamente 5 a 6 km de Cândido Mendes. O acesso é feito de barco.

Trata-se de garimpo temporário, de verão, onde são trabalhados cascalhos e areias nas zonas marginais do rio, isto é, na planície fluvial.

Atualmente trabalham nesta frente 15 homens operando três chupadeiras, com uma produção mensal em torno de 300 gramas.

- Cabeças, dista cerca de 5km a sudoeste de Cândido Mendes, por estrada secundária temporária.

Verificam-se nesta frente veios de quartzo encaixados nos litotipos da Associação Anorogênica Tromaí, onde distribuem-se diversos barrancos acompanhando os mesmos.

O material é processado em dois moinhos com o trabalho de 12 homens obtendo uma produção mensal da ordem de 250 gramas.

6.2.4 - Área de Influência Aurizona

Como nas demais áreas de influências, produtoras de ou ro da Subprovíncia Faixa Costeira do Nordeste Maranhense, aqui verifica-se uma verdadeira fase de calmaria visto principalmente pelas dificuldades surgidas pela falta d'água. Entretanto, quando do início do inverno as perspectivas são de um aumento considerável do número de frentes de trabalhos em atividades e consequentemente maior produção de ouro.

Nesta área a produção de ouro é originária de jazimentos em veios de quartzo encaixados nos litotipos do Grupo Gurupi e de depósitos secundários colúvio-aluvionares de origem flúvio-marinhos.

Encontram-se atualmente em atividades nesta área, as seguintes frentes: Piaba, Barriguda, Flexal, Conceição e Juiz de Fora (Jacaré). Quando da visita a estes garimpos foram cadastrados vários barrancos e respectivos equipamentos, bem como verificou-se alguns dados de infra-estrutura do garimpo, conforme as figuras: 6.2.4.1, 6.2.4.2 e 6.2.4.3.

- Piaba, está localizada 4 km ao sul da vila Aurizona, tendo acesso por estrada secundária normal.

Esta frente constitui-se hoje, na principal produtora de ouro da área de Influência Aurizona.

O ouro provém de barrancos distribuídos sobre os "trends" de veios de quartzo e da planície flúvio-marinha.

Atualmente cerca de 500 homens trabalham neste garimpo, operando 35 chupadeiras, 30 moinhos, além da presença diária de pelo menos 100 requeiros.

A produção gira da ordem de 6,0 kg mensal.

O consumo de mercúrio é estimado em 50 g/chupadeira/ mês e 300 g/moinho/mês.

- Barriguda, localiza-se cerca de 8,5 km a leste da vi

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

CADASTRO DE GARIMPOS

NOME DO GARIMPO: Aurizona | INICIO:

LOCALIZAÇÃO: FOLHA: SA.23-V-D-II LAT.: 01°16'40" LONG.: 45°45'30"

PROPRIETARIO DA PISTA: Município

CARACTERISTICAS DO CAMPO DE POUSO

DIMENSÕES: 850 x 80 metros

APROXIMAÇÃO: Dentro da vila CONDIÇÕES USO: Boas

MAT. COBERTURA: Piçarra

INTENS. TRAFEGO: Regular (semanal)

POSSIBIL. DE AMPLIAÇÃO: Favorável

ESTRUTURA DA CURRUTELA

MORADIAS	X	400	ARMAZENS	X
ESCOLAS	X	2	25 CANTINAS	X
BOATES			OUTROS	X

PRINCIPAIS LIDERANÇAS: Pedro Laureiro de Andrade e Miquil Kabuki e Chavier

POPULAÇÃO ESTIMADA: 4.500
CORRUTELA: 2.500 TOTAL NO GARIMPO: 2.000

COMERCIALIZAÇÃO DO OURO

OURIVES

COMPRADORES:

DESTINO: Belém

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA: 10,00 kg

GRAU DE DESENVOLVIMENTO DO GARIMPO

AREAS VIRGENS: 70%
AREAS GARIMPADAS: 30%
REPASSAGEM: 70%

PESPECTIVAS: Promissora

TIPOS DE DEPÓSITOS

PRIMARIO [X] ALUVIONAR [X] VEIO DE Qz [X] ELUVIÃO [X] COLUVIÃO [X]

CARACTERISTICAS DO OURO

GRANULOMETRIA: Fina a granular

TITULO: (Tado)

ORGÃOS ATUANTES NA ÁREA

DNPM [ ] PM [ ] SUCAM [X] OUTROS [ ]

ACESSO AEREO [X] ACESSO TERRESTRE [ ]

ÁREA DE INFLUENCIA: Piaba, Juiz de Fora e visinhanças SALUBRIDADE

LIGAÇÕES COM OUTROS GARIMPOS: A pé, de animal e complementado com barco

Fig. 1

TABELA 6.2.4.2

CADASTRO DE BARRANCOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Aurizona — LOCAL: Diversos — SIGLA AUTOR: CA — MÊS/ANO: 12/87

Nº DE ORDEM	FRENTE / PROP. DO BARRANCO	DIMENSÕES BARRANCO			PRODUÇÃO	PRODUÇÃO	TEOR Au (g/m³)		GRANULO	MATERIAL	Nº DE PESSOAS		REGIME TRABALHO	DIAS DE	LARG. "FLAT"	REPASSAGEM
		ÁREA m2	CAPEAM m	CASCAL. m	(g)	g/MÊS	BARRANCO	CASCAL.	METRIA (Au)	TRABALHADO	BARRAN.	TRECHO	%	SERVIÇO	m	
01	Piaba/Osmar Rodrigues	8	-	-	20	20	2,500	-	Fino	Veio Qz	5	500	30	30	3	-
02	Piaba/José Augusto	8	-	-	60	42	5,250	-	Fino	Veio Qz	5	500	30	42	3	-
03	Piaba/Breque	48	2,50	0,30	100	100	0,744	6,944	Granul	Cascalho	5	500	30	30	-	X
04	Piaba/Ceará	60	2,20	0,30	120	240	0,800	6,666	Granul	Cascalho	5	500	30	15	-	X
05	Piaba/Benê Falcão	64	1,75	0,45	50	-	0,355	2,222	Granul	Cascalho	5	500	30	17	-	X
06	Piaba/José Maria	56	-	-	120	-	2,142	-	Fino	Veio Qz	5	500	30	4	-	-
07	Piaba/Xavier	150	-	-	180	-	1,200	-	Fino	Veio Qz	5	500	30	15	-	-
08	Piaba/Xavier	70	-	-	100	-	1,428	-	Fino	Veio Qz	5	500	30	18	-	-
09	Barriguda/Orlando	18	1,50	1,50	300	100	1,851	3,703	Granul	Cascalho	10	10	45	90	40	X
10	Flexal/Juca	40	2,30	1,70	80	-	0,500	1,176	Granul	Cascalho	6	20	35	22	-	X
11	Flexal/Nilson	48	3,20	1,30	120	-	0,666	1,923	Granul	Cascalho	6	20	35	40	-	X
12	Flexal/Zequinha	64	2,50	1,50	80	-	0,312	0,833	Granul	Cascalho	6	20	35	40	-	X
13	Juiz de Fora/Paraíba	64	1,30	0,70	150	150	1,171	3,348	Granul	Cascalho	5	100	35	30	-	X
14	Juiz de Fora/Benedito	80	1,40	0,40	120	-	0,833	3,750	Granul	Cascalho	5	100	30	22	-	-
15	Juiz de Fora/Senhorzinho	70	1,30	0,30	140	140	1,250	6,666	Granul	Cascalho	5	100	30	30	-	X

OBSERVAÇÕES

TABELA : 6.2.4.3

CADASTRO DE EQUIPAMENTOS

ÁREA DE INFLUÊNCIA: Aurizona LOCAL: Diversos SIGLA AUTOR: CA MÊS/ANO: 12/87

Nº ORDEM	FRENTE / PROP. BARRANCO	QUANT. EQUIP.	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	MOTORES MARCA	HP	CONSUMO COMB. l/MÊS	CONSUMO LUBRIFIC l/MES	MATERIAL PROCESSADO m3	PROD. OURO g	PREÇO OURO DIA Cz$	VALOR ALIMENT Cz$/MÊS	CONSUMO MERCURO g/MÊS
01	Piaba/Osmar Rodrigues	01	Tobata	9	-	-	-	-	540	12	8	20	870,00	20.000	200
02	Piaba/José Augusto	01	Yanmha	11	-	-	-	-	600	12	8	60	870,00	30.000	200
03	Piaba/Breque	02	Yanmha	9	Yanmha	9	-	-	1.200	24	134	100	870,00	30.000	20
04	Piaba/Ceará	02	Agrale	11	Agrale	11	-	-	1.200	16	150	120	870,00	25.000	30
05	Piaba/Benê Falcão	02	Agrale	11	Agrale	11	-	-	1.200	16	141	50	870,00	25.000	40
06	Piaba/José Maria	01	Agrale	9	-	-	-	-	600	8	336	120	870,00	28.000	200
07	Piaba/Xavier	01	Tobata	18	-	-	-	-	600	10	150	180	870,00	40.000	300
08	Piaba/Xavier	01	Yanmha	18	-	-	-	-	600	10	70	100	870,00	40.000	300
09	Barriguda/Orlando	04	Yanmha	11(2)	Agrale	10	Agrale	10	1.440	15	54	300	900,00	40.000	Não
10	Flexal/Juca	02	Tobata	9	Tobata	9	-	-	720	9	160	80	900,00	30.000	100
11	Flexal/Nilson	20	Yanmha	11	Yanmha	11	-	-	720	12	216	120	900,00	20.000	70
12	Flexal/Zequinha	02	Agrale	18	Agrale	18	-	-	900	20	256	80	900,00	30.000	30
13	Juiz de Fora/Paraíba	02	Yanmha	11	Yanmha	11	-	-	900	16	96	150	900,00	28.000	30
14	Juiz de Fora/Benedito	02	Yanmha	11	Yanmha	11	-	-	1.200	24	144	120	900,00	25.000	50
15	Juiz de Fora/Senhorzinho	02	Yanmha	11	Yanmha	11	-	-	1.200	20	112	140	900,00	30.000	30

OBSERVAÇÕES:

la Aurizona, na estrada que leva a São José do Piracoa. O acesso é feito por estrada secundária temporária ou a pé.

Trata-se de uma frente implantada totalmente sobre aluviões, onde trabalham um cascalho com presença de ouro grosso.

A frente encontra-se semiparalisada com apenas 10 homens operando duas chupadeiras e produzindo de 150 a 200 gramas de ouro/mês.

Não há uso de mercúrio, visto tratar-se de ouro de granulometria grosseira.

- Flexal, situa-se aproximadamente 7 km a leste da vila Aurizona, na estrada de São José do Piracoa. O acesso é feito por estrada secundária temporária.

Trata-se também de uma frente que opera em cascalho soto posto a depósitos flúvio-marinhos em campo inundável.

Os trabalhos são desenvolvidos por 20 homens com - três chupadeiras em local de repassagem. A produção é a da ordem de 300 gramas por mês, sem uso de mercúrio, em fase da granulometria grosseira do ouro produzido.

- Conceição, situa-se cerca de 6 km a leste da vila Aurizona, próximo à serra de Piracoa.

Assim como as frentes da Barriguda e Flexal, esta também está implantada dentro da planície de inundação, onde 6 homens trabalham cascalho subposto a depósitos flúvio-marinhos.

Existe apenas uma chupadeira e a sua produção média é de 100 gramas mensal, sem uso de mercúrio, ouro grosso e material em sua grande maioria de repassagem.

- Juíz de Fora, localiza-se 2,5 km a sudeste da vila Aurizona, por estrada piçarrada.

Nesta frente encontram-se instalados o escritório, oficina, alojamento e equipamentos de moagem, concentração e extração de ouro da Companhia Paraense de Mineração Ltda, que vem operando na área, com tratores, caçambas e quatro moinhos de grande porte acoplados a motores possantes das marcas PERKINS e ALFA, com potência superiores a 120 cavalos de força.

Esta empresa encontra-se atualmente lavrando solo laterítico (cascalho ou capa da raiz) em várias frentes ao redor de Aurizona e processando em mêdia 15 caçambas/dia de seis toneladas para cada moinho.

Trata-se de ouro grosso, geralmente pepitas superiores a um grama. A produção mínima situa-se em torno de 15 g/moinho/dia.

Além desta empresa operam no campo do Juiz de Fora, processando cascalho sob depósitos flúvio-marinhas 11 chupadeiras.

A produção deste garimpo gira em torno de 4,0 kg mensal.

6.2.5 - Área de Influência Turiaçu

São englobadas nesta área várias ocorrências distribuídas na zona de jurisdição deste município, próximo à zona de costa, Baía de Turiaçu.

Nesta área foi visitada apenas a ocorrência do Cocal, junto ao rio do mesmo nome.

Esta frente situa-se a 48 km a noroeste de Turiaçu, por estrada secundária de bom acesso.

Trata-se de ocorrência em veios de quartzo encaixados em xistos altamente alterados, sobre os quais encontram-se distribuídos barrancos acompanhando a continuidade dos mesmos.

A frente encontra-se em fase ativa com aproximadamente 500 garimpeiros atuando nos diversos barrancos. A produção mensal é da ordem de 6,0 kg e operam 30 moinhos, além de mais de 100 requeiros.

A descoberta deste garimpo é antiga, para mais de trinta anos, estando desativado por longo período, só voltando a ativo a partir de 1984.

As perspectivas desta área são bastante promissoras, visto a grande densidade de veios de quartzo ainda não trabalhados e por se constituir no único garimpo em atividade nesta área de influência.

7. - PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

A produção de ouro da área do 10º DS do DNPM, quer estimada ou oficial é proveniente apenas da Província Aurífera Noroeste do Estado do Maranhão.

Durante o ano em curso foi possível acompanhar os dados de produção estimada e oficial, conforme discriminação abaixo.

Produção Estimada - foi possível obter-se dados da produção mensal estimada, a partir de visitas às frentes de trabalhos, quando em contato com garimpeiros nos diversos barracos produtores, além de informações complementares transmitidas pelos compradores que atuam nas diversas áreas de influência da província aurífera.

De acordo com as informações colhidas nas frentes produtoras de ouro, foi possível a elaboração do quadro 7.1 - Produção Mensal Estimada de Ouro da Área do 10º DS do DNPM.

QUADRO - 7.1

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA DE OURO-Área do 10º DS DNPM

ÁREA DE INFLUÊNCIA	PRODUÇÃO ESTIMADA (KG)	PRODUÇÃO ESTIMADA ACUMULADA (Kg)
Chega Tudo	20,000	20,000
Serrinha	18,000	38,000
Montes Áureos	4,100	42,100
Cedral-C.Guilherme	13,000	55,100
Luís Domingues	4,500	59,600
Godofredo Viana	7,200	66,800
Cândido Mendes	0,500	67,300
Aurizona	10,000	77,300
Turiaçu	6,000	83,300
T O T A L	-	83,300

Produção Oficial - os dados aqui informados foram obti

dos junto à Seção de Economia Mineral do 10º DS do DNPM, vista tratar-se da única fonte de obtenção dos DARF's por este projeto.

A partir destas informações foi elaborado o quadro 7.2 - Produção Oficial de Ouro da Área do 10º DS do DNPM - 1987. Verifica-se uma produção anual da ordem de 122,66 kg, o que na realidade vem corresponder a algo um pouco acima da produção estimada mensal da área. O período de maior produção ficou compreendido entre os meses de março a agosto (Figura 7.3).

Através dos DARF's anteriores pode-se obter a produção para o período 1983 a 1987, conforme abaixo:

1983	139,300 kg
1984	434,245 kg
1985	499,750 kg
1986	136,650 kg
1987	122,660 kg

quando verifica-se uma queda acentuada na produção em 1986 e 1987 e com um pico no período 1984-1985 (Figura 7.4).

A comercialização é praticamente toda feita para Belém do Pará, através de compradores no próprio garimpo ao preço de mercado, haja vista que a Caixa Econômica Federal, tem agência apenas no distrito de Maracaçumé (BR-316) e com preços sempre abaixo dos compradores autônomos e ainda sujeito a uma quebra de 7 a 12%.

A fuga na produção de ouro encontra-se em parte na falta de compradores oficiais nas áreas produtoras, além de preços inferiores ao real praticado na região, o que torna a produção oficial muito abaixo da real.

QUADRO - 7.2

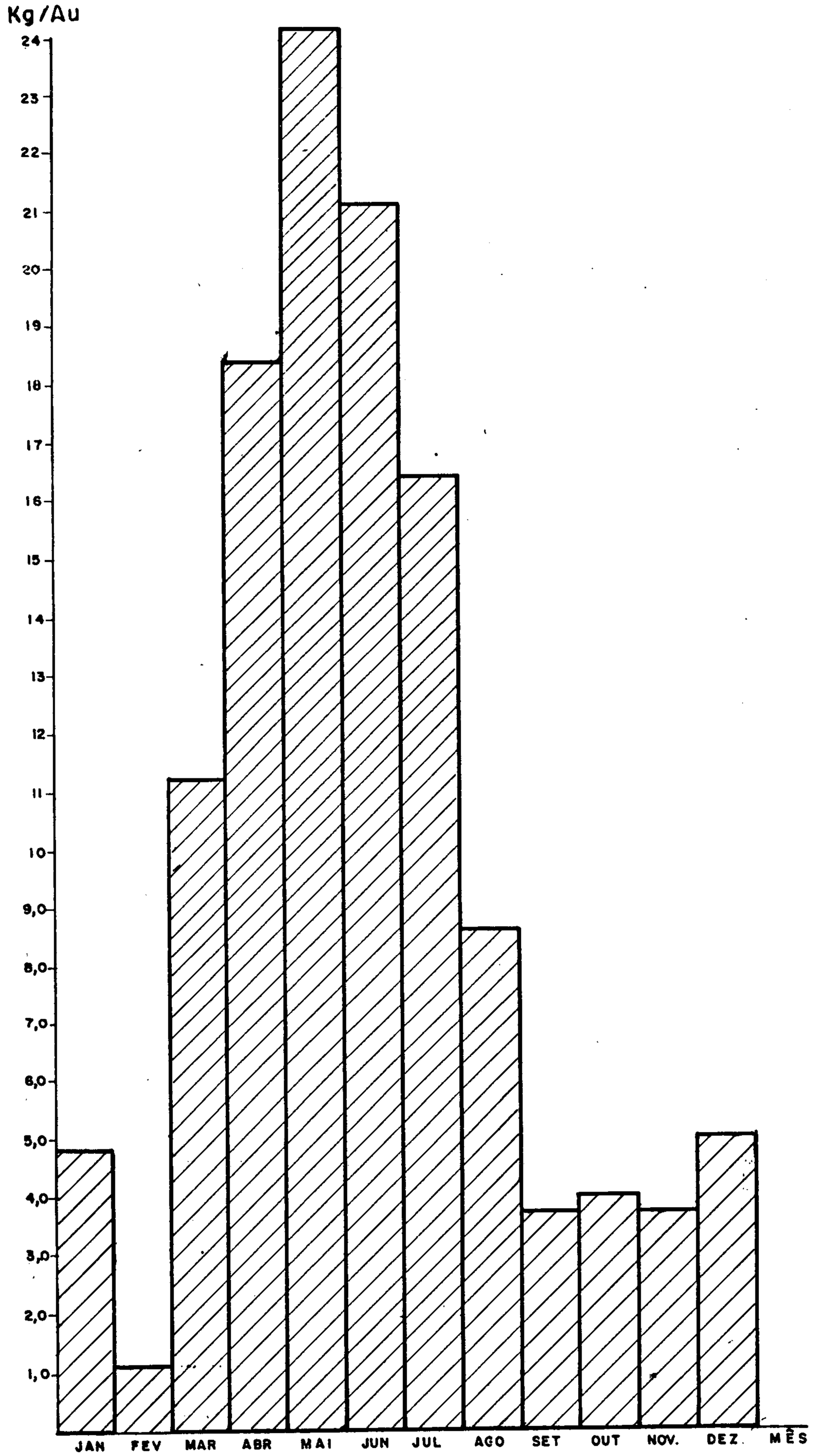
PRODUÇÃO OFICIAL DE OURO DA ÁREA DO 10º D.R. DO DNPM - 1987

MÊS	PRODUÇÃO (Kg)		VALOR TRIBUTÁVEL (Cz$)		VALOR IUM (Cz$)		PREÇO MEDIO g/Cz$
	MENSAL	ACUMLADO	MENSAL	ACUMULADO	MENSAL	ACUMULADO	
JANEIRO	4,84	4,84	1.446.731,00	1.446.731,00	14.467,31	14.467,31	298,91
FEVEREIRO	1,10	5,94	281.932,00	1.728.663,00	2.819,32	17.286,63	256,30
MARÇO	11,24	17,18	3.545.827,00	5.274.420,00	35.458,27	52.744,90	316,59
ABRIL	18,37	35,55	6.157.545,00	11.432.035,00	61.575,45	114.320,35	335,14
MAIO	24,18	59,73	8.469.650,00	19.901.685,00	84.696,50	199.016,85	350,27
JUNHO	21,29	81,02	8.432.626,00	28.334.311,00	84.326,26	283.343,11	396,08
JULHO	16,44	97,46	8.135.034,00	36.469.345,00	81.350,34	364.693,45	494,83
AGOSTO	8,63	106,09	4.158.538,00	40.627.883,00	41.585,38	406.278,83	481,87
SETEMBRO	3,73	109,82	2.546.171,00	43.174.054,00	25.461,71	431.740,54	682,62
OUTUBRO	4,02	113,84	2.981.364,00	46.155.418,00	29.813,64	461.554,18	741,63
NOVEMBRO	3,75	117,59	2.620.342,00	48.775.760,00	26.203,42	487.757,60	698,77
DEZEMBRO	5,07	122,66	4.308.935,00	53.084.695,00	43.089,35	530.846,95	849,88
TOTAL	-	122,66	-	53.084.695,00	-	530.846,95	-

Fonte: Projeto SIPRON-DARF - IUM - 1987 10º D.R. do DNPM

Fonte: Projeto SIPRON-DARF-IUM - 1987 10º DR do DNPM

PRODUÇÃO OFICIAL MENSAL DE OURO - 1987

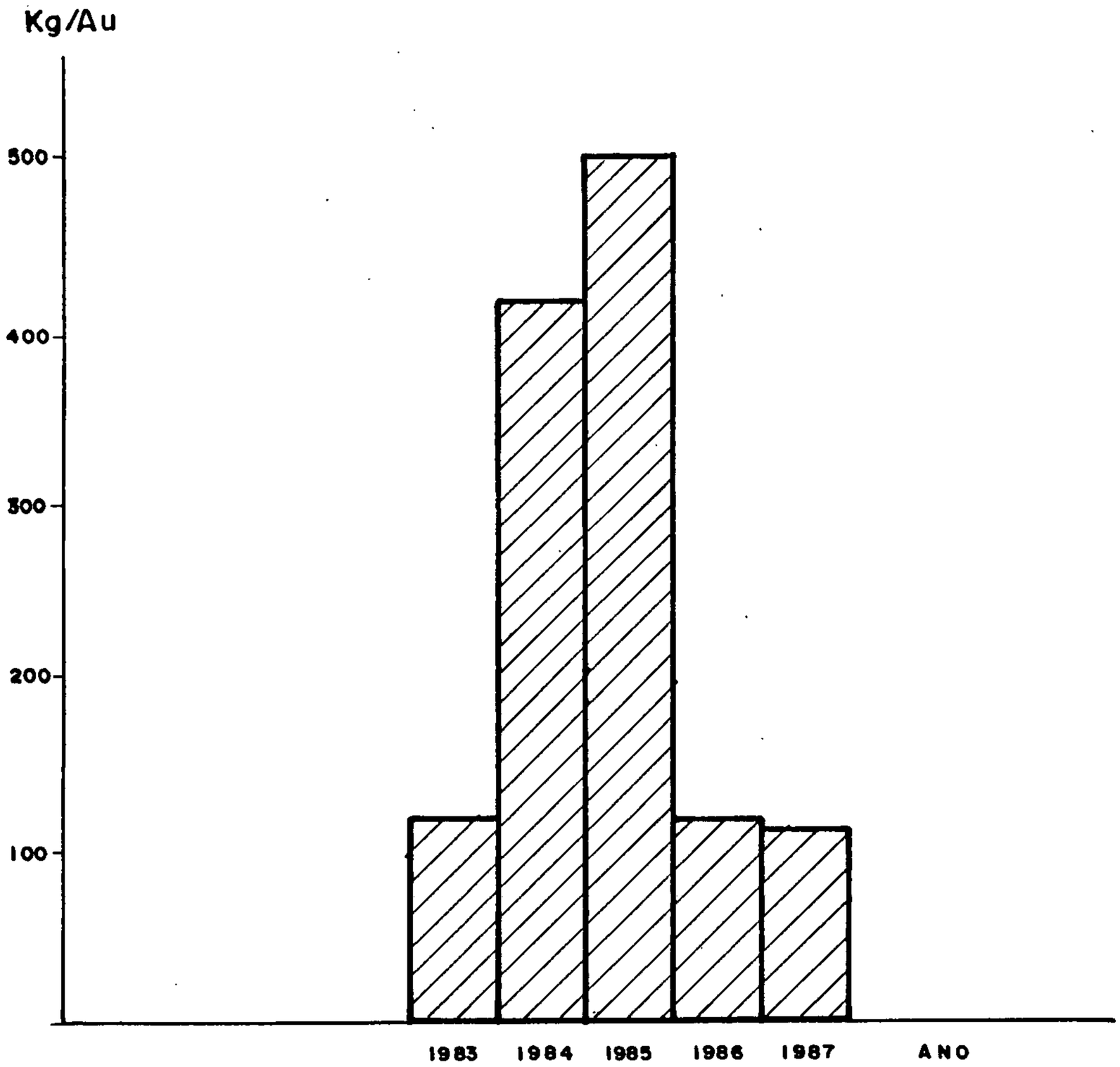


PROJETO OURO E GEMAS - RELATÓRIO ANUAL - 1987

FONTE: PROJETO SIPRON - DARF - 10º D.R. DO DNPM

Figura 7.3

PRODUÇÃO OFICIAL ANUAL DE OURO
PERÍODO: 1983-1987



PROJETO OURO E GEMAS - RELATÓRIO ANUAL - 1987

FONTE : PROJETO SIPRON - DARF - 10º D.R. DO DNPM

Figura 7.4

8. - MAPAS DO OURO

Acompanham este relatório, em anexos, na escala de 1:1.000.000 os Mapas do Ouro dos Estados do Ceará e Maranhão. Os mesmos são réplicas do anterior (1986), levando-se em conta apenas pequenas alterações, tais como:

Mapa do Ouro do Estado do Ceará, modificado apenas na nota explicativa e acrescido da ocorrência do Sítio Alberto-Milhã, descrita no item 4.2 (Anexo IV).

Mapa do Ouro do Estado do Maranhão, modificado na nota explicativa e reestruturado quanto à simbologia numérica das ocorrências, face ao enquadramento nos devidos municípios (Anexo V).

Estes mapas foram elaborados a partir do acervo bibliográfico e de fichas de ocorrências cadastradas anteriormente e reavaliadas pelo projeto em suas diversas fases.

9. - QUALIFICAÇÃO PESSOAL

O técnico responsável por este projeto, durante o ano de 1987, geólogo Clodionor Carvalho de Araújo, teve participação no Curso Iniciação em Gemologia, promovido pela Universidade Federal da Parnaíba, coordenado pelo Programa Gemologia Nordeste-GENOR, convênio UFPb - SUDENE-SEMEMA, realizado em Campina Grande, no período de 25/08 a 06/09/87 e ministrado pelos professores: José Aderaldo de Medeiros Ferreira, Francisco José C. Vasconcelos, Reinhard Richard Wegner e José Antônio Lopes Caula.

Em síntese, o curso tratou dos seguintes temas:

- Introdução e revisão de mineralogia
- Prática com minerais bruto
- Propriedade físicas das gemas
- Sistemática/Prática
- Equipamentos gemológicos/Prática
- Equipamentos óticos/Prática
- Diamante
- Sistemática, imitações, gemas especiais e imitações
- Inclusões
- Economia das gemas
- Avaliação
- Excursão a pegmatitos regionais.

Reporta-se como de real valor a participação neste curso de técnicos responsáveis por projetos da mesma natureza, do Ouro e Gemas, haja vista o seu conteúdo tanto teórico como prático, além da coleção exemplar de amostras de minerais brutos e lapidados existentes para uma familiarização imediata.

10. - ÁREAS DE CONFLITOS

Durante as etapas de campo efetuadas na Província Noroeste do Estado do Maranhão, foi constatada a existência de conflitos internos e externos.

Os conflitos internos dizem respeito principalmente aos controles de barrancos, isto é, distribuição e redistribuição dos mesmos. No caso algumas equipes levam à frente os trabalhos em seus barrancos, enquanto oûtros ficam paralisados por tempo indeterminado, causando perigo de desmoronamento aos vizinhos. Este fato tem gerado atritos sérios, até mesmo com mortes, tanto acidental como em lutas pessoais.

Atualmente não há trabalhos de pesquisas na área por parte de empresas de mineração. Este é um fato que merece bastante atenção pelo DNPM, haja vista que qualquer companhia que venha a desenvolver trabalhos na Subprovíncia do "Belt" do Gurupi criará conflitos com os garimpeiros da região, face os mesmos encontrarem se em atividade por toda extensão aurífera. Esta área é portanto favorável que permaneça como zona de garimpagem.

Dentre os conflitos externos, isto é, aqueles provocados por órgãos ou pessoas que não fazem parte da comunidade garimpeira, podem ser citados como de maior importância no momento:

- Em primeiro lugar aparece o conflito com a COLONE-Companhia de Colonização do Nordeste, proprietária por decreto presidencial, da Área de Influência "Belt" do Gurupi, onde no momento esta Companhia vem desenvolvendo seu plano de colonização nas áreas vizinhas às frentes de garimpagens, fato que já vem deixando bastante apreensiva a comunidade garimpeira, haja vista que nesta área de influência, não há tradição agrícola e a plantação quando existe é apenas de subexistência. A população vive quase que exclusivamente da produção do ouro direta ou indiretamente.

Em contato mantido com agrônomos da COLONE, no Maranhãozinho (BR-316), a equipe deste projeto foi informada do interesse desta companhia, que o DNPM defina e demarque a área produtora de ouro (garimpagem), a fim de que a mesma fique fora do plano de colonização, evitando assim conflitos maiores no futuro.

- Outro fato agravante foi notificado na frente Cocal-Angelim na área de influência Turiaçu, onde o delegado da Polícia Militar da cidade de Turiaçu Estado do Maranhão, está coagindo os donos de barranco ao pagamento de uma taxa de Cz$ 500,00 por registro obrigatório na polícia para o funcionamento de cada barranco existente no garimpo.

As áreas produtoras de ouro visitadas são totalmente desprovidas da presença de órgãos oficiais, verificando-se apenas a atuação da SUCAM e em certos casos, nas vilas mais desenvolvidas , a existência de um destacamento policial, entretanto, não desenvolvendo sua verdadeira função.

11. - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A Província Aurífera Noroeste do Estado do Maranhão, atualmente responsável pela totalidade da produção de ouro do 10º DS do DNPM, acha-se subdividida em duas subprovíncias. A primeira aqui denominada de "Belt" do Gurupi e a segunda de Faixa Costeira.

Pela própria distribuição geográfica das subprovíncias e as dificuldades de acesso às frentes de trabalho, as mesmas foram enquadradas em várias áreas de influências, conforme observações locais.

A Subprovíncia "Belt" do Gurupi possui quatro áreas de influência de produção e comercialização de ouro, que são: Chega Tudo, Serrinha, Montes Áureos e Cedral-Centro do Guilherme.

A Subprovíncia Faixa Costeira compreende as áreas de influência de Luís Domingues, Godofredo Viana, Cândido Mendes, Aurizona e Turiaçu.

A produção mensal estimada de ouro da Província Noroeste do Estado do Maranhão gira hoje na ordem de 80 kg, o que corresponde um pouco menos da produção oficial anual da área do 10º DS do DNPM.

De acordo com informações colhidas nas frentes produtoras em contatos com garimpeiros e compradores autônomos, a produção de ouro no noroeste maranhense tem sua comercialização quase que totalmente feita para Belém do Pará, sem que seja recolhido o IUM para a área produtora e com consequente diminuição da produção oficial.

Gemologicamente a área do Estado do Ceará, encontra-se subdividida em cinco sítios gemológicos, que são: Cristais, Itapiuna-Baturité, Solonópole-Quixeramobim, Icó-Lavras da Mangabeira e Tauá-Parambu, conforme descritas no item 4.

O sítio gemológico de Solonópole-Quixeramobim se apresenta como de maior importância, tanto quanto em dimensões territoriais como em concentrações pegmatíticas e produção de gemas.

O Projeto Ouro e Gemas deverá desempenhar papel mais relevante na área do 10º DS do DNPM, com maior dimensão de recursos

financeiros e humanos, em virtude da grande concentração de sítios gemológicos e a destacada Província Aurífera do Noroeste do Estado do Maranhão.

Recomenda-se uma maior envergadura deste projeto para os anos seguintes, com equipe de pessoal mais expressiva e dotação orçamentária compatível, para que possa realmente desempenhar as funções inerentes ao seu próprio nome, haja vista que a sua área de atuação apresenta-se bastante promissora quanto aos bens minerais, objetivo do projeto.

12. - BIBLIOGRAFIA

1 - ABREU, F.A.M. de et alii. Esboço Estratigráfico do Pré-Cambria da Região do Gurupi, Estado do Pará e Maranhão. In: Congreso Brasileiro de Geologia, 31. Camboriu, 1980 Anais do ... Florianópoles, SBG, 1980, v.2, p.647-58.

2 - BRITO NEVES, Benjamim Bley de. Regionalização do Pré-Cambriano Nordestino. São Paulo, 1975, 198p. qds, mapas (Tese de Doutoramento apresentado ao Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo).

3 - CAMPOS, MÁRCIO de et alii. Projeto Rio Jaguaribe. Relatório final. Recife DNPM/CPRM, 1976. 15v. il.

4 - COSTA, J.L. et alii. Projeto Gurupi. Relatório final de Etapa. Belém, DNPM/CPRM, 1975 v.1.

5 - CPRM. Projeto Viseu. Relatório de Prospecção Preliminar. Fortaleza, 1983. 37p. il.

6 - OLIVEIRA, J.F. Projeto Ouro - Frente Gurupi no Estado do Maranhão. Relatório Anual - 1984. Fortaleza, DNPM/CPRM, 1984.

7 - PRADO, FERNANDO DA SILVA et alii. Projeto Lavras da Mangabeira. Relatório da Etapa I. Fortaleza, DNPM/CPRM, 1980 - 2v. il.

APÊNDICE I

Fichas de Cadastro Gemológico de dez (10)
Ocorrências do Estado do Ceará

PROJETO OURO E GEMAS
ÁREA DO 10º D. R. DO DNPM
FICHA DE CADASTRO GEMOLÓGICO

1. LOCALIZAÇÃO

1.1. LOCAL.....Feijão.....Nº CA-01
1.2. MUNICÍPIO ... Morada Nova .....
1.3. ESTADO .....Ceará.....
1.4. PROPRIETÁRIO Ednardo Silveira Santos.....
1.5. FOLHA .....SB.23-X-C-II, Limoeiro do Norte.....
1.6. COORDENADAS X = ..38°18'03".....; Y. 05°06'48".....

2. DADOS DO FOMENTO

2.1. ALVARÁ Nº....DNPM 868007/40.....
2.2. SUBSTÂNCIA...Ametista.....
2.3. BENS GEMOLÓGICOS .Ametista.....
2.4. DETENTOR DO ALVARÁ..Ednardo Silveira Santos.....
2.5. GARIMPO.....
2.6. GARIMPEIROS (MATRÍCULA).....
.....
.....
.....
2.7. PROPRIETÁRIO DO GARIMPO...O mesmo.....

3. DADOS GEOLÓGICOS

3.1. FORMA DE OCORRÊNCIA ..Bolsões.....
3.2. TIPO DE PEGMATITO- HOMOGÊNEO.....HETEROGÊNO..X.....
3.3. ROCHA EXCAIXANTE.....Quartzito.biotita.xisto.....

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. PRODUÇÃO ....Paralisado desde 25/02/87.....
4.2. DESTINO NA PRODUÇÃO ... Fortaleza.....
4.3. COMERCIALIZADO EM:.....Fortaleza (Drusa Mineração).....
4.4. PREÇO DA GRAMA:.....
4.5. REGIME DE VENDA ..Temporária.....
4.6. PEDRISTA:.....Rovanês.....
.....
.....
4.7. COMPRADORES REGULARES.....
.....
4.8. SITUAÇÃO I.U.M.....

DATA ..17/06/87.....CADASTRADOR.....

PROJETO OURO E GEMAS
AREA DO 10º D. R. DO DNPM
FICHA DE CADASTRO GEMOLÓGICO

1. LOCALIZAÇÃO

1.1. LOCAL.....Boqueirão (Banabuiu).....Nº...CA-02.
1.2. MUNICÍPIO ...Quixadá.....
1.3. ESTADO.....Ceará.....
1.4. PROPRIETÁRIO Pedro Wilson Vasconcelos.....
1.5. FOLHA.....SB.24-X-C-I - Banabuiu.....
1.6. COORDENADAS X = .38°57'36".....; Y..05°18'30".....

2. DADOS DO FOMENTO

2.1. ALVARÁ Nº... DNPM - 85800126.....
2.2. SUBSTÂNCIA.. Berilo.....
2.3. BENS GEMOLÓGICOS .. Água Marinha e Turmalina.....
2.4. DETENTOR DO ALVARÁ.Pedro Wilson Vasconcelos.....
2.5. GARIMPO.....
2.6. GARIMPEIROS (MATRÍCULA).....
.....
.....
.....
2.7. PROPRIETÁRIO DO GARIMPO... O mesmo.....

3. DADOS GEOLÓGICOS

3.1. FORMA DE OCORRÊNCIA ..Veios pegmatíticos.....
3.2. TIPO DE PEGMATITO- HOMOGÊNEO.....HETEROGÊNO.. X.....
3.3. ROCHA EXOAIXANTE....Xisto e quartzitos.....

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. PRODUÇÃO ...Paralisado.....
4.2. DESTINO NA PRODUÇÃO.....
4.3. COMERCIALIZADO EM:.....
4.4. PREÇO DA GRAMA:.....
4.5. REGIME DE VENDA.....
4.6. PEDRISTA:.....
.....
.....
4.7. COMPRADORES REGULARES.....
.....
4.8. SITUAÇÃO I.U.M.....

DATA...18/06/87.....CADASTRADOR.....

PROJETO OURO E GEMAS
AREA DO 10º D. R. DO DNPM
FICHA DE CADASTRO GEMOLÓGICO

1. LOCALIZAÇÃO

1.1. LOCAL.....Serrote do Valentin.....Nº..CA-03..
1.2. MUNICÍPIO ..Quixeramobim.....
1.3. ESTADO ....Ceará.....
1.4. PROPRIETÁRIOPedro Wilson Vasconcelos.....
1.5. FOLHA .....SB.24-V-D-VI - Senador Pompeu.....
1.6. COORDENADAS X = .39°05'42".....; Y. .05°30'48".....

2. DADOS DO FOMENTO

2.1. ALVARÁ Nº...DNPM - 87800577.....
2.2. SUBSTÂNCIA..Cobre.....
2.3. BENS GEMOLÓGICOS ..Turmalina, rubelita (Bicolor) afrisita....
2.4. DETENTOR DO ALVARÁ..Pedro Wilson Vasconcelos.....
2.5. GARIMPO.....
2.6. GARIMPEIROS (MATRÍCULA).....
.....
.....
.....
2.7. PROPRIETÁRIO DO GARIMPO.....

3. DADOS GEOLÓGICOS

3.1. FORMA DE OCORRÊNCIA .Veios pegmatíticos.....
3.2. TIPO DE PEGMATITO- HOMOGÊNEO.....HETEROGÊNO...X.....
3.3. ROCHA EXCAIXANTE....Quartzito e xistos.....

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. PRODUÇÃO ...Sem produção, em fase de desobstrução .....
4.2. DESTINO NA PRODUÇÃO .. Fortaleza e Sousa-PB .....
4.3. COMERCIALIZADO EM:.....
4.4. PREÇO DA GRAMA:.....
4.5. REGIME DE VENDA.....
4.6. PEDRISTA:...Pedro Wilson, Evaldo e José Silvestre.....
.....
.....
4.7. COMPRADORES REGULARES.....
.....
4.8. SITUAÇÃO I.U.M.....

DATA.....18/06/87.....CADASTRADOR.....

PROJETO OURO E GEMAS
ÁREA DO 10º D. R. DO DNPM
FICHA DE CADASTRO GEMOLÓGICO

1. LOCALIZAÇÃO

1.1. LOCAL.....Grossos.....Nº CA-04.....
1.2. MUNICÍPIO ...Milhã.....
1.3. ESTADO .....Ceará.....
1.4. PROPRIETÁRIO Pedro Wilson e José Silvestre.....
1.5. FOLHA ..... SB.24-V-D-VI - Senador Pompeu.....
1.6. COORDENADAS X = 39°05'15".....; Y. 05°33'30".....

2. DADOS DO FOMENTO

2.1. ALVARÁ Nº... DNPM - 828004 25.....
2.2. SUBSTÂNCIA.. Muscovita.....
2.3. BENS GEMOLÓGICOS Berilo e Água Marinha.....
2.4. DETENTOR DO ALVARÁ Carbomil S.A.....
2.5. GARIMPO.....
2.6. GARIMPEIROS (MATRÍCULA).....
.....
.....
.....
2.7. PROPRIETÁRIO DO GARIMPO.....

3. DADOS GEOLÓGICOS

3.1. FORMA DE OCORRÊNCIA ..Veios pegmatíticos.....
3.2. TIPO DE PEGMATITO- HOMOGÊNEO.....HETEROGÊNO...X.....
3.3. ROCHA EXCAIXANTE....Xistos e quartzitos.....

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. PRODUÇÃO ...Sem produção, limpeza de barrancos.....
4.2. DESTINO NA PRODUÇÃO.....
4.3. COMERCIALIZADO EM:...Souza-PB e Fortaleza-CE.....
4.4. PREÇO DA GRAMA:.....
4.5. REGIME DE VENDA.....
4.6. PEDRISTA:.....
.....
.....
4.7. COMPRADORES REGULARES..Pedro Wilson, José Raimundo e José...
.....Silvestre.....
4.8. SITUAÇÃO I.U.M.....

DATA ..18/06/87.....CADASTRADOR.....

PROJETO OURO E GEMAS
ÁREA DO 10º D. R. DO DNPM
FICHA DE CADASTRO GEMOLÓGICO

1. LOCALIZAÇÃO

1.1. LOCAL ..... Coque ..... Nº CA-05
1.2. MUNICÍPIO ..... Quixeramobim .....
1.3. ESTADO ..... Ceará .....
1.4. PROPRIETÁRIO .. Manoel Anastácio de Lima Filho .....
1.5. FOLHA ..... SB.24-V-D-III - Quixeramobim .....
1.6. COORDENADAS X = 39°08'15" ..... ; Y .. 05°24'45" .....

2. DADOS DO FOMENTO

2.1. ALVARÁ Nº ..... DNPM - 83800004 .....
2.2. SUBSTÂNCIA ..... Berilo .....
2.3. SENS GEMOLÓGICOS . Água Marinha e Columbita-Tantalita .....
2.4. DETENTOR DO ALVARÁ Manoel Anastácio de Lima Filho .....
2.5. GARIMPO .....
2.6. GARIMPEIROS (MATRÍCULA) .....
.....
.....
.....
2.7. PROPRIETÁRIO DO GARIMPO .....

3. DADOS GEOLÓGICOS

3.1. FORMA DE OCORRÊNCIA .....
3.2. TIPO DE PEGMATITO - HOMOGÊNEO ..... HETEROGÊNO .. X .....
3.3. ROCHA EXCAIXANTE .. Gnaisse .....

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. PRODUÇÃO ..... Paralisado desde 02/87 .....
4.2. DESTINO NA PRODUÇÃO .....
4.3. COMERCIALIZADO EM: .....
4.4. PREÇO DA GRAMA : .....
4.5. REGIME DE VENDA .....
4.6. PEDRISTA : .. Pedro Wilson, Eraldo e José Silvestre. .....
.....
.....
4.7. COMPRADORES REGULARES .. José Silvestre (Sousa-PB) Carbomil ...
..... (Fortaleza) e José Belém (PB) .....
4.8. SITUAÇÃO I.U.M .. Não recolhido .....

DATA ... 19/06/87 ..... CADASTRADOR .....

PROJETO OURO E GEMAS
ÁREA DO 10º D. R. DO DNPM
FICHA DE CADASTRO GEMOLÓGICO

1. LOCALIZAÇÃO

1.1. LOCAL.....Sítio Paula (Feiticeiro).....Nº.....CA-06.....
1.2. MUNICÍPIO..Jaguaribe.....
1.3. ESTADO....Ceará.....
1.4. PROPRIETÁRIO .Sérgio Antônio Lopes Vasconcelos.....
1.5. FOLHA.....SB.24-X-C-IV - Jaguaruana.....
1.6. COORDENADAS X = $38^{o}52'18"$.....; Y..$05^{o}57'45"$.....

2. DADOS DO FOMENTO

2.1. ALVARÁ Nº...DNPM - 86800268.....
2.2. SUBSTÂNCIA..Berilo.....
2.3. BENS GEMOLÓGICOS .Berilo, Água Marinha, Granada e Amazonita..
2.4. DETENTOR DO ALVARÁ..Sérgio Antônio Lopes Vasconcelos.....
2.5. GARIMPO.....
2.6. GARIMPEIROS (MATRÍCULA).....
.....
.....
.....
2.7. PROPRIETÁRIO DO GARIMPO...O mesmo.....

3. DADOS GEOLÓGICOS

3.1. FORMA DE OCORRÊNCIA ..Veios pegmatíticos.....
3.2. TIPO DE PEGMATITO- HOMOGÊNEO.....HETEROGÊNO..X.....
3.3. ROCHA EXCAIXANTE..Gnaisse e biotita xisto.....

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. PRODUÇÃO .Sem produção. Início do trabalho de pesquisa.....
4.2. DESTINO NA PRODUÇÃO.....
4.3. COMERCIALIZADO EM:.....
4.4. PREÇO DA GRAMA:.....
4.5. REGIME DE VENDA.....
4.6. PEDRISTA:.....
.....
.....
4.7. COMPRADORES REGULARES.....
.....
4.8. SITUAÇÃO I.U.M.....

DATA..20/06/87.....CADASTRADOR.....

PROJETO OURO E GEMAS
ÁREA DO 10º D. R. DO DNPM
FICHA DE CADASTRO GEMOLÓGICO

1. LOCALIZAÇÃO

1.1. LOCAL....Boa Esperança.....Nº. CA-07...
1.2. MUNICÍPIO .Tauá.....
1.3. ESTADO ... Ceará .....
1.4. PROPRIETÁRIO .Alzira Meireles Pereira.....
1.5. FOLHA .... SB..24-V-D-IV. - Várzea do Boi.....
1.6. COORDENADAS X = 40°07'36".....; Y..05°42'45".....

2. DADOS DO FOMENTO

2.1. ALVARÁ Nº. DNPM - 848000 74.....
2.2. SUBSTÂNCIA Berilo.....
2.3. BENS GEMOLÓGICOS . Esmeralda.....
2.4. DETENTOR DO ALVARÁ .Mineração Brasileira Ltda.....
2.5. GARIMPO.....
2.6. GARIMPEIROS (MATRÍCULA).....
.....
.....
.....
2.7. PROPRIETÁRIO DO GARIMPO.....

3. DADOS GEOLÓGICOS

3.1. FORMA DE OCORRÊNCIA ..Disseminado e bolsões.....
3.2. TIPO DE PEGMATITO - HOMOGÊNEO.....HETEROGÊNO..X.....
3.3. ROCHA EXCAIXANTE. Mica talco xisto e quartzito.....

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. PRODUÇÃO . Paralisado desde 1984.....
4.2. DESTINO NA PRODUÇÃO . Campo Formoso-Bahia . (quando tem).....
4.3. COMERCIALIZADO EM:.....
4.4. PREÇO DA GRAMA:.....
4.5. REGIME DE VENDA.....
4.6. PEDRISTA:.....
.....
.....
4.7. COMPRADORES REGULARES..Orlando Calmon.....
.....
4.8. SITUAÇÃO I.U.M.....

DATA.....24/06/87.....CADASTRADOR.....

PROJETO OURO E GEMAS
AREA DO 10º D. R. DO DNPM
FICHA DE CADASTRO GEMOLÓGICO

1. LOCALIZAÇÃO

1.1. LOCAL.....Serrote Cruzeiro.....Nº..CA-08..
1.2. MUNICÍPIO ..Tauá.....
1.3. ESTADO ....Ceará.....
1.4. PROPRIETÁRIOOrlando Calmon.....
1.5. FOLHA .....SB.24-Y-B-I - Arneiroz.....
1.6. COORDENADAS X = .40°.18'30".....; Y. .06°.01'15".....

2. DADOS DO FOMENTO

2.1. ALVARÁ Nº...DNPM - 87800269.....
2.2. SUBSTÂNCIA..Gema.....
2.3. BENS GEMOLÓGICOS .Ametista.....
2.4. DETENTOR DO ALVARÁ..João Cedrão de Oliveira.....
2.5. GARIMPO.....
2.6. GARIMPEIROS (MATRÍCULA).....
.....
.....
.....
2.7. PROPRIETÁRIO DO GARIMPO.....

3. DADOS GEOLÓGICOS

3.1. FORMA DE OCORRÊNCIA ...Bolsões.....
3.2. TIPO DE PEGMATITO - HOMOGÊNEO.....HETEROGÊNO...X.....
3.3. ROCHA EXCAIXANTE....Quartzito.....

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. PRODUÇÃO ...1 kg/dia.....
4.2. DESTINO NA PRODUÇÃO ..Campo Formoso - Bahia.....
4.3. COMERCIALIZADO EM:.....
4.4. PREÇO DA GRAMA:.....
4.5. REGIME DE VENDA.....
4.6. PEDRISTA:.....
.....
.....
4.7. COMPRADORES REGULARES...Orlando Calmon.....
.....
4.8. SITUAÇÃO I.U.M.....

DATA..24/06/87.....CADASTRADOR.....

PROJETO OURO E GEMAS
ÁREA DO 10º D. R. DO DNPM
FICHA DE CADASTRO GEMOLÓGICO

1. LOCALIZAÇÃO

1.1. LOCAL.....Casimiro.....Nº CA-09
1.2. MUNICÍPIO ...Parambu.....
1.3. ESTADO ....Ceará.....
1.4. PROPRIETÁRIO Lourenço Feitosa.....
1.5. FOLHA ..... SB.24-Y-A-III - Pio IX.....
1.6. COORDENADAS X = .40°38'50".....; Y..06°33'30".....

2. DADOS DO FOMENTO

2.1. ALVARÁ Nº... DNPM - 838007.38.....
2.2. SUBSTÂNCIA.. Quartzo.....
2.3. BENS GEMOLÓGICOS Rubelita, prázio e turmalina.....
2.4. DETENTOR DO ALVARÁ.....
2.5. GARIMPO.....
2.6. GARIMPEIROS (MATRÍCULA).....
.....
.....
.....
2.7. PROPRIETÁRIO DO GARIMPO..Antônio Daniel de Sousa.....

3. DADOS GEOLÓGICOS

3.1. FORMA DE OCORRÊNCIA .Veios pegmatíticos (Bolsões).....
3.2. TIPO DE PEGMATITO- HOMOGÊNEO.....HETEROGÊNO..X.....
3.3. ROCHA EXCAIXANTE...Xistos e quartzitos.....

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. PRODUÇÃO ...Paralisado.....
4.2. DESTINO NA PRODUÇÃO.....
4.3. COMERCIALIZADO EM:.....
4.4. PREÇO DA GRAMA:.....
4.5. REGIME DE VENDA.....
4.6. PEDRISTA:.....
.....
.....
4.7. COMPRADORES REGULARES.....
.....
4.8. SITUAÇÃO I.U.M.....

DATA...24/06/87.....CADASTRADOR.....

PROJETO OURO E GEMAS
ÁREA DO 10º D. R. DO DNPM
FICHA DE CADASTRO GEMOLÓGICO

1. LOCALIZAÇÃO

1.1. LOCAL ... Mina Salão ... Nº CA-10 ...
1.2. MUNICÍPIO . Novo Oriente .....
1.3. ESTADO ... Ceará .....
1.4. PROPRIETÁRIO José Rodrigues de Oliveira .....
1.5. FOLHA ..... SB.24-V-C-VI - Novo Oriente .....
1.6. COORDENADAS X = ..40°39'12" ..... ; Y. .05°30'30" .....

2. DADOS DO FOMENTO

2.1. ALVARÁ Nº. . DNPM - 80840022 .....
2.2. SUBSTÂNCIA . Ametista .....
2.3. BENS GEMOLÓGICOS . Ametista .....
2.4. DETENTOR DO ALVARÁ . . Manoel Silvino Mota .....
2.5. GARIMPO .....
2.6. GARIMPEIROS (MATRÍCULA) .....
.....
.....
.....
2.7. PROPRIETÁRIO DO GARIMPO .....

3. DADOS GEOLÓGICOS

3.1. FORMA DE OCORRÊNCIA ... Bolsões .....
3.2. TIPO DE PEGMATITO - HOMOGÊNEO ..... HETEROGÊNO .. X .....
3.3. ROCHA EXCAIXANTE .... Gnaisse .....

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. PRODUÇÃO .. Trabalhos em fase inicial .....
4.2. DESTINO NA PRODUÇÃO .. Campo Formoso-BA .....
4.3. COMERCIALIZADO EM: .....
4.4. PREÇO DA GRAMA : .....
4.5. REGIME DE VENDA .....
4.6. PEDRISTA: .....
.....
.....
4.7. COMPRADORES REGULARES .....
.....
4.8. SITUAÇÃO I.U.M .....

DATA .... 25/06/87 ..... CADASTRADOR .....

APÊNDICE II

Fichas de Cadastro de Três (03) Ocorrências
de Ouro do Estado do Ceará

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO OURO / GEMAS DNPM / CPRM	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA: MI-01
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	DATA: 18/07/87
	CARNAUBINHA	ALBERTO	

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SB.24-V-D-VI	
CARNAUBINHA - ALBERTO	COORD.	x. 39°08'40" W
		y. 05°30'10." S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CARNAUBINHA	MILHÃ		CEARÁ

ACESSO: Está situada a 8km ao norte e nordeste do distrito de Carnaubinha e a 18km de Milhã.

O acesso é feito a partir de Milhã por estrada carroçável

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 87800002	REQUERENTE - Eraldo Alves Silvestre
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO: X	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Compreende rochas da faixa de dobramentos Jaguaribeana, mais precisamente da Unidade Sem Denominação PI(B) do Proterozóico Inferior.

GEOLOGIA LOCAL: Localmente tem-se uma sequência de rochas gnáissicas e quartzitos cortados discordantemente por veios petmatíticos.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Indiviso PI(B)

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR ($g Au/m^3$)	TEOR ($pt C/m^3$)
TAMANHO: Micro a Milimétrico						
TEOR ($g Au/m^3$)						
TEOR ($pt C/m^3$)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

Fase de pesquisa - atualmente realiza-se coleta de amostras de solo, em malha pré-estabelecida com profundidade máxima de 1,0m, para concentrado de batéia e análise geoquímica. Verifica-se também a presença de dois "sluices" (cobras fumando), sendo os trabalhos efetuados por 6 braçais.

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

Apenas visita ao local acompanhado por geólogos do DNPM.

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g. pt ou ct/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

Manual: Sluice (cobra fumando)

USO DE MERCÚRIO:

Não

Nº DE GARIMPEIROS:

6 a 8 g/dia

PRODUÇÃO:

obs.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	VA-01
DNPM / CPRM	Fortuna	Buraco do Ouro	DATA: 22/06/87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
SÍTIO FORTUNA		SB.24-Y-B-VI
	COORD.	x- 38°28'00" W
		Y- 06°46'24" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
	VÁRZEA ALEGRE	VÁRZEA ALEGRE	CEARÁ

ACESSO:

Dista cerca de 20km no rumo WNW de Várzea Alegre, que fica ao sul do Estado do Ceará.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 81800963	REQUERENTE - México Mineração
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) - Exportacao Ind.
	DECRETO DE LAVRA Nº -	e Com. Ltda.

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO:
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA: X	PARALISADA: X	PARALISADO: X

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Está representada por rochas precambrianas, sedimentos mesozóicos, coberturas elúvio-coluvionares e aluviões quaternárias.

Pré-cambriano A - com rochas relacionadas a faixas de baixo grau metamórfico.

Pré-cambriano B - reunindo rochas de alto grau metamórfico, vários corpos graníticos e diques ácidos.

GEOLOGIA LOCAL:

Sequência de rochas filíticas, cinza esverdeadas, sericíticas, laminadas, parcialmente alteradas por veios quartzosos, geralmente piritosos e auríferos.

UNID. ESTR. Pré-cambriano A (peaxt)

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Filonar	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

#ROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pl ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

USO DE MERCÚRIO:

Nº DE GARIMPEIROS:

PRODUÇÃO:

obs.: Está paralisado visto que recebeu ordem de paralisação pelo 10º DR DNPM, em virtude de está localizado na área pertencente a Méxio Mineração Exportação Ind. e Com. Ltda.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL:

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	EM - 01
DNPM / CPRM	OITEIROS	OITEIROS	DATA: 23.06.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
SÍTIO OITEIROS	Cajazeiras :SB.24-Z-A-IV	
	COORD.	x- 38°58'51" W
		y- 06°46'00" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
	LAVRAS DA MANGAB.	LAVRAS DA MANGAB	CEARÁ

ACESSO:

Está situada a 1 km ao sul da cidade de Lavras da Mangabeira. O acesso é feito por uma estrada carroçável que liga ao distrito de Iborepi.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 86800279	REQUERENTE - Ma.Luiza F. Pinheiro
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO:
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO: X

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Compreende 3 (três) seções litoestratigráficas diferentes. Uma seção inferior formada por gnaisses c/intercalações de máficas e ultramáficas, anfibolitos, talco-xistos, serpentinitos (aos quais associam-se mais de 50 ocorrências), formações ferríferas e cherts, uma seção mediana composta por micaxistos c/intercalação de quartzitos e mármores dolomíticos e uma superior composta por filitos com níveis grafitosos.

GEOLOGIA LOCAL: A encaixante é um paragnaisses listrado, alterado, composto de quartzo, feldspato e biotita, que guarda vestígio de uma tectônica plástica identificada pela presença de microdobras. Várias medidas de eixos de dobramentos apresentam mergulhos em torno de 10° para 230° Az.

UNID. ESTR. Pré-cambriano B (pebmg-gn)

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminação	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Grânulo diminuto						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST.(m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pt ou t/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
Trabalhos manuais

USO DE MERCÚRIO
É usado o mercúrio na placa de Cu, quando em atividade

Nº DE GARIMPEIROS
03

PRODUÇÃO:

obs.:
Apenas 3 homens encontram-se retirando material e estocando para posterior moagem.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

APÊNDICE III

Fichas de Cadastro de Cinquenta (50) Ocorrências de Ouro do Estado do Maranhão

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-01
DNPM / CPRM	CHEGA TUDO	CHEGA TUDO	DATA: 20.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
CHEGA TUDO	SA.23-Y-B-I	
	COORD.	x= 46°18'30" W
		y= 02°15'45" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO.	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Toma-se a estrada piçarrada (COLONE) no posto da Polícia Rodoviária Federal em Maracaçumé até a O-40 (40 km). A partir daí segue-se mais 17km em estrada precária.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 85800090	REQUERENTE - Serrana
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO (S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL:

Constitue-se essencialmente por xistos e filitos com direção geral NW-SE, cortados por veios de quartzo, além de depósitos colúvio-aluvionares.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR ($g Au/m^3$)	TEOR ($pt C/m^3$)
TAMANHO: Fino (pó)						
TEOR ($g Au/m^3$)						
TEOR ($pt C/m^3$)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pl ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO: 19 chupadeiras e 20 moínhos

USO DE MERCÚRIO: 50g/chupadeira/mês e 1,0kg/moinho/mês

Nº DE GARIMPEIROS: Aproximadamente 1.000

PRODUÇÃO: Aproximadamente 20 kg/mês

obs.

A produção informada refere-se a área de influência do povoado do Chega Tudo.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-02
DNPM / CPRM	CHATÃO	CHATÃO	DATA: 26.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
CHATÃO	SA.23-Y-B-I	
	COORD.	x= 46°20'40"W
		y= 02°13'18"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- A partir da vila Chega Tudo, toma-se uma estrada secundária rumo ao Rio Gurupi, distando aproximadamente 6 km.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 84800345	REQUERENTE - MIN. JANGAL LTDA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO:
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO: X

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL:

Xistos e filitos intemperizados avermelhados cortados por veios de quartzo

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. de ouro/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
Paralisado

USO DE MERCÚRIO

Nº DE GARIMPEIROS

PRODUÇÃO

obs.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

DNPM - DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-03
DNPM / CPRM	CHEGA TUDO	GUARIMANZAL	DATA: 21.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:	
GUARIMANZAL	SA.23-Y-B-I	
	COORD.	x: 46°17'45"W
		y: 02°16'30"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Localiza-se nas visinhanças da vila Chega Tudo, no caminho para Serrinha.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 85800090	REQUERENTE - SERENA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL:

Xistos e filitos intemperizados avermelhados cortados por veios de quartzo

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g. ou c/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
5 chupadeiras, 16 moínhos e 100 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO
3 a 4 kg/mês

Nº DE GARIMPEIROS
Aproximadamente 500

PRODUÇÃO:
3,0 kg/mês

obs.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO OURO / GEMAS DNPM / CPRM	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA. CA-04
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	DATA: 21.10.87
		ESTOPEIRO	

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-Y-B-I	
ESTOPEIRO	COORD.	x- 46°16'54"W
		y- 02°16'40"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Dista aproximadamente 3 km a SE da vila Chega Tudo, o acesso é feito por caminho a pé ou de animal.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 76808439	REQUERENTE - ARAPIRANGA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardósea, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL:

Xistos e filitos interperizados avermelhados cortados por veios de quartzo

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pl C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pl C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

GROTA/GATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pt ou cl/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

5 moinhos (alto) e 1 chupadeira (grota, baixão)

USO DE MERCÚRIO

200 a 300g/mês/moinho e 50g/mês/chupadeiras

Nº DE GARIMPEIROS

Aproximadamente 70

PRODUÇÃO

600 g/mês

OBS.

Além dos moinhos (01 motor) e das chupadeiras (02 motores), verifica-se aproximadamente 10 cobras fumando.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME - DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-05
OURO / GEMAS			DATA:
DNPM / CPRM	PERNAMBUCO	PERNAMBUCO	21.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-Y-B-I	
PERNAMBUCO	COORD.	x - 46°15'26"W
		y - 02°16'12"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- É feito à pé por caminho em percurso de aproximadamente 7 km a leste da vila Chega Tudo.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 76808439	REQUERENTE - ARAPIRANGA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO:
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL:

Verifica-se grandes blocos de quartzo encaixados em uma rocha alterada, de coloração esbranquiçada, de característica pelítica, provavelmente filito.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO:						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

#ROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pl ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

6 moinhos

USO DE MERCÚRIO

Em torno de 500g/moinho/mês

Nº DE GARIMPEIROS

Aproximadamente 100

PRODUÇÃO

800 g/mês

obs.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

DNPM-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-06
DNPM / CPRM	SERRINHA		DATA: 23.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA.	
SERRINHA		SA.23-Y-B-I
	COORD.	X: 46°14'45"W
		Y: 02°20'18"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO: Localiza-se a aproximadamente 40 km SW do distrito de Maracaçumé. O acesso é feito de avião em 15 minutos a partir do Encruzo, ou a pé e animal da vila Chega Tudo ou Montes Áureos.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 85800088	REQUERENTE - SERRANA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL: Verifica-se uma alternância de filitos e xistos intemperizados, lamelares, de brilho sedoso, às vezes grafitosos, cinza escuro e ferruginosos.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pl C/m^3)
TAMANHO: Granul. (pepitas)						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pl C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g.pl m⁻³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
20 moinhos, 3 chupadeiras e 100 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO
Em torno de 6 kg para o garimpo

Nº DE GARIMPEIROS
Aproximadamente 400

PRODUÇÃO
18 kg/mês

OBS.
A produção mencionada refere-se a zona de influência da Serrinha.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-07
DNPM / CPRM	SERRINHA	TRÊS IRMÃOS	DATA: 23.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:	
TRÊS IRMÃOS	SA.23-Y-B-I	
	COORD.	x- 46°13'54" W
		y- 02°20'20" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPEPA	MARANHÃO

ACESSO: É feito por caminho à pé ou de animal a partir da Serrinha, da qual dista aproximadamente 4 km a NE

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 85800088	REQUERENTE - SERRANA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO (S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INICIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL: Veios de quartzo encaixados em filitos alterados de coloração avermelhada.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (gr C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (gr C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pl m_c/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

6 moinhos, 1 chupadeira e ± 15 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO

500 g/mês/moinho

Nº DE GARIMPEIROS

Aproximadamente 150

PRODUÇÃO

Em torno de 1,0 kg/mês

OBS

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	
OURO / GEMAS DNPM / CPRM	CHATÃO	MATA GATO	DATA: 26.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
MATA GATO		SA.23-Y-B-I
	COORD.	x- 46°20'30"W
		y- 02°13'18"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPEPA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO: A partir do Chega Tudo toma-se a ramal do Chatão, dista 1 km antes do Chatão por um caminho a pé ou de animal.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 84800345	REQUERENTE - MIN. JANGAL LTDA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL: Depósitos aluvio-fluviais representados por cascalhos, areias e argilas mica inconsolidados.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (p' C/m^3)
TAMANHO: Médio a grosseiro (pepita)						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (p' C/m^3)						
VOL. EST.(m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

#ROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g. pf ou c/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
2 chupadeiras e 6 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO
Ao todo em torno de 500 g/mês

Nº DE GARIMPEIROS
Aproximadamente 25

PRODUÇÃO
Em torno de 800 g/mês

obs.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-09
OURO / GEMAS			DATA:
DNPM / CPRM	CHATÃO	MINA DA BEIRA	

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-Y-B-I	
MINA DA BEIRA	COORD.	x. 46°20'30" W
		y. 02°14'06". S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- É feito a partir do Chega Tudo pela estrada do Chatão, aproximadamente 4 km, toma-se um caminho a pé rumo SW.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 84800345	REQUERENTE - MIN. JANGAL LTDA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL: Ocorrem filitos avermelhados, cinza escuro a preto sedoso cortados por veios de quartzo e depósitos aluvio-fluviais constituídos por cascalhos, areias e argilas.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR ($g Au/m^3$)	TEOR ($\mu t C/m^3$)
TAMANHO: Fino a grosseiro						
TEOR ($g Au/m^3$)						
TEOR ($\mu t C/m^3$)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pt ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
5 moinhos, 3 chupadeiras e 3 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO
200 g/mês moinho, 50g/mês chupadeira

Nº DE GARIMPEIROS
Approximadamente 120

PRODUÇÃO:
1,0 a 1,5 kg/mês

obs.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
	DEN GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-10
OURO / GEMAS			DATA:
DNPM / CPRM		VIOLÃO	26.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:	
VIOLÃO		SA.23-Y-B-I
	COORD.	x- 46°19'50" W
		y- 02°15'06" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICIPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- A partir do Chega Tudo, toma-se a ramal do Chatão, no Índio segue por caminho a pé aproximadamente 2 km.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 85800089	REQUERENTE - SERRANA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL:

Tem-se veios de quartzo encaixados em filitos e xistos alterados avermelhados, arroxeados, sedosos.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR ($g Au/m^3$)	TEOR ($p' C/m^3$)
TAMANHO: Fino						
TEOR ($g Au/m^3$)						
TEOR ($p' C/m^3$)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pl m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

6 moinhos

USO DE MERCÚRIO

Placa de cobre, 10 g/dia cada moinho

Nº DE GARIMPEIROS

Approximadamente 30

PRODUÇÃO

500 g/mês

obs.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-11
DNPM / CPRM		NIVALDO	DATA: 26.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:		
NIVALDO	SA.23-Y-B-I		
	COORD.	X:	46°19'30"W
		Y:	02°15'30"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Do Chega Tudo toma-se uma ramal precária de aproximadamente 3 km que leva ao garimpo do Nivaldo.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 85800089	REQUERENTE - SERRANA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL:

Xistos e filitos intemperizados, avermelhados, cinza escuro sedoso, cortados por veios de quartzo.

UNID. ESTR: Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (µ C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (µ C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pf ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

2 moinhos e 2 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO

10 g/dia moinho

Nº DE GARIMPEIROS

Aproximadamente 20

PRODUÇÃO:

Em torno de 700 g/mês

obs.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA.
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-12
DNPM / CPRM		OLINDA	DATA: 25.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-Y-B-I		
OLINDA	COORD.	X:	46°16'00" W
		Y:	02°18'54" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- É feito a partir da vila do Chega Tudo a pé ou de animal, pelo caminho que da acesso a Serrinha.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 85800088	REQUERENTE - SERRANA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardôseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL: Xistos e filitos alterados cortados por veios de quartzo e depósitos colúvio-aluvionares de origem fluvial constituídos por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano/Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino a granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/GATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pt ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
6 chupadeiras, 2 moinhos e 20 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO
1 kg/mês

Nº DE GARIMPEIROS
Aproximadamente 80

PRODUÇÃO:
1,5 kg/mês

obs.
Neste local são contíguos os garimpos Olinda e Esperança.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-13
DNPM / CPRM		7 VOLTAS	DATA: 25.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-Y-B-I		
7 VOLTAS	COORD.	X.	46°15'45"W
		Y.	02°19'20" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO: É feito por caminho a pé ou a lombo de animal a partir da vila Chega Tudo, no percurso para Serrinha.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 85800088	REQUERENTE - SERRANA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL: Localmente são trabalhados apenas o capeamento de solo laterítico ferruginoso, vulgarmente denominado pelos garimpeiros de "cascabulho."

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (gr C/m^3)
TAMANHO: Fino a granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (gr C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPREENDIMENTO

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g.pl ou c/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

2 moinhos, 30 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO

200 g/mês/moinho

Nº DE GARIMPEIROS

Aproximadamente 80

PRODUÇÃO

Em torno de 1,0 kg/mês

obs.

Nestes locais trabalham-se o denominado ouro de capa da raiz.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-14
DNPM / CPRM		CAJUEIRO	DATA: 25.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-Y-B-I	
CAJUEIRO	COORD.	x- 46°15'15" W
		y- 02°19'40" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Dista aproximadamente 3 km da Serrinha, no caminho para o Chega Tudo o acesso é feito a pé ou de animal.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 85800088	REQUERENTE - SERRANA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL:

Ocorrem veios de quartzo encaixados nos litotipos do Grupo Gurupi e depósitos colúvio-aluvionares de origem fluvial representados por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano e Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g C/m^3)
TAMANHO: Fino a granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/GARIMPO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g. pt ou ct/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
3 moinhos, 1 chupadeira e 15 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO
1,5 kg/dia

Nº DE GARIMPEIROS
Aproximadamente 70

PRODUÇÃO
Em torno de 1,0 kg/mês

OBS.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-15
DNPM / CPRM		GARRAFA	DATA: 25.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
GARRAFA	SA.23-Y-B-I	
	COORD.	X: 46°14'56" W
		Y: 02°18'36" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Dista aproximadamente 3 km a NW da Serrinha. O acesso é feito a pé ou de animal a partir da Serrinha e Chega Tudo.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 85800088	REQUERENTE - SERRANA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xisto.

GEOLOGIA LOCAL:

Depósitos colúvio-aluvionares de origem fluvial constituído por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pl m. cl/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
12 chupadeiras e 35 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO
20 g/chupadeira/mês

Nº DE GARIMPEIROS
Aproximadamente 150

PRODUÇÃO:
Gira em torno de 2,0 kg/mês.

obs.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

DNPM - DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-16
DNPM / CPRM	FAZENDA		DATA: 24.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
FAZENDA		SA.23-Y-B-I
	COORD.	x. 46°14'15" W
		y. 02°21'12" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Dista aproximadamente 4 km a SE da Serrinha. O acesso é feito através de caminho a pé ou de animal.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 83800274	REQUERENTE - PROGEO
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO:
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xistos e depósitos quaternários fluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Depósitos colúvio-aluvionares de origem fluvial constituídos por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL (m^3)	TEOR (g/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino a granular						
TEOR (g/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

METODOLOGIA EMPREGADA:

RELEVÂNCIA:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

SPOTA/CATA/ESFERADO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTO/CUSTO:

10 chupadeiras e 38 cobras fumando

MÃO DE OBRA/CUSTO:

100 g/mês chupadeira e 100 g/mês/ cobra fumando

ÁREAS DE APOIO:

Aproximando 200

PRODUÇÃO:

3,5 a 4,0 lg/mês

OBS.:

ANEXOS

TEOR MÉDIO FINAL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		FICHA
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-17
DNPM / CPRM		CAPOEIRO	DATA: 24.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
CAPOEIRO		SA.23-Y-B-I
	COORD.	x. 46°13'30" W y. 02°21'06" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

ESTADO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Situa-se a aproximadamente 7 km de Montes Áureos, no caminho para Serrinha. O acesso é feito a pé ou de animal a partir do Limão, Serrinha e Montes Áureos.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 83800274	REQUERENTE - PROGEO
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xistos e depósitos quaternários fluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Verificam-se veios de quartzos encaixados em xistos e filitos alterados de coloração esverdeada.

UNID ESTR Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g Au/m^3)
TAMANHO: Fino a granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g Au/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

DESCRIÇÃO SUMÁRIA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

APOSTA/CATALOGADO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTO/CUSTO:

8 moinhos, 1 chupadeira e 6 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO

5 kg/mês

Nº DE GARIMPEIROS

Aproximadamente 180

PRODUÇÃO

5 kg

OBS

ASSINATURA

TÉC. RESPONSÁVEL

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		FICHA
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FREGUES	CA-18
DNPM / CPRM	JOGA PAU	JOGA PAU	DATA 24.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA	FOLHA	
JOGA PAU	SA.23-Y-B-I	COORD. X: 46°13'45" W Y: 02°21'40" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

ESTADO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Dista aproximadamente 5,5km de Montes Áureos no caminho que leva a Serrinha. O acesso é feito a pé ou de animal a partir do Limão, Serrinha ou Montes Áureos.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 84800517	REQUERENTE - MIN. FAVEIRO LTDA.
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xistos e depósitos quaternários fluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Depósitos colúvio-aluvionares de origem fluvial constituídos por cascalhos, areias e argilas inconsolidados, além de solos lateríticos.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP(m)	ÁREA (m^2)	VOL (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g C./m^3)
TAMANHO: Granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EXPERIMENTAL

PESQUISA REFERENCIA:

PESSOAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

ESPÉCIE/CATA/BEIJAMENTO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

3 chupadeiras e 10 cobras fumando

USO DE ALPACÉRIO

0,5 kg/mês

Nº DE EMPREGADOS

50

PRODUÇÃO

700 g/mês

OBS.

AUTOR

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-19
DNPM / CPRM	JOGA PAU	PICA PAU	DATA: 24.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
PICA PAU	SA.23-Y-B-I	
	COORD.	x- 46°13'40"W
		y- 02°22'10"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Dista aproximadamente 5 km de Montes Áureos, pelo caminho que leva a Serrinha. O acesso é feito a pé ou de animal a partir do Limão, Serrinha e Montes Áureos.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 84800517	REQUERENTE - MIN. FAVEIRO LTDA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xistos e depósitos quaternários fluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Xistos e filitos alterados, avermelhados, cinza a arroxeados, cortados por veios de quartzo.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/ESPANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

07 moinhos, 01 chupadeira e 01 cobra fumando

USO DE MERCÚRIO:

3 kg/mês

Nº DE GARIMPEIROS:

25

PRODUÇÃO:

Em torno de 1,0 kg/mês

OBS.:

ANEXO:

TÉC. RESPONSÁVEL:

DNPM-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-20
DNPM / CPRM	MONTES ÁUREOS	CABANO	DATA: 24.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-Y-B-I	
CABANO/GROTA DA VELHA	COORD.	x- 46°12'56" W
		Y- 02°22'50" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Em Maracaçumé toma-se no posto do P.R.Federal a estrada piçarrada (CO LONE) até Centro Novo (25 km), daí segue-se ao Limão e Montes Áureos por estrada precária. Dista aproximadamente 3,5 km a pé de Montes Áureos.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 848005/7	REQUERENTE - MIN. FAVEIRO LTDA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xistos e depósitos quaternários fluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Depósitos colúvio-aluviais de origem fluvial constituídos por cascalhos, areias e argilas inconsolidados, além de solos lateríticos (cascabulho).

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g C/m^3)
TAMANHO: Granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

ARVORE/CEPA/ESPALHADO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCAL

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

1 chupadeira e 9 cobras fumando

USO DE REPELENTE

500 g/mês

Nº DE EXPERIMENTOS

23

PRODUÇÃO:

300 g/mês

OBS.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL:

DNPM - DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO OURO / GEMAS DNPM / CPRM	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA: CA-21
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	DATA: 24.10.87
	MONTE CRISTO		

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-Y-B-I	
MONTE CRISTO	COORD.	X: 46°12'15"W
		Y: 02°22'45"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

ESTADO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Localiza-se cerca de 2,5 km a NW de Montes Áureos por caminho a pé ou de animal.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 84800517	REQUERENTE - MIN. FAVEIRO LTDA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xistos e depósitos quaternários fluviais.

GEOLOGIA LOCAL: Veios de quartzo encaixados nos litotipos do Grupo Gurupi, além de depósitos colúvio-aluviais de origem fluvial.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano e Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/RALEANDO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
1 chupadeira e 2 cobras fumando

USO DE AGROTÓXICO
100 g/mês

Nº DE EMPREGADOS
12

PRODUÇÃO:
120 g/mês

OBS.:
1

ÁREADO:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CA-22
DNPM / CPRM	MONTES ÁUREOS		DATA: 24.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
MONTES ÁUREOS	SA.23-Y-B-I	
	COORD.	x- 46°11'42" W
		Y- 02°23'06" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CHEGA TUDO	CARUTAPERA	CARUTAPERA	MARANHÃO

ACESSO:

- Toma-se a estrada piçarrada (COLONE) no posto da Polícia Rodoviária Federal em Maracaçumé até Centro Novo (25 km). Daí segue-se por via precária rumo sul para o Limão e Montes Áureos (± 30 km).

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 848000517	REQUERENTE - MIN. FAVEIRO LTDA
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica-xistos e depósitos quaternários fluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Constitue-se essencialmente por xistos e filitos alterados cortados por veios de quartzo, além de depósitos colúvio-aluviais de origem fluvial.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano e Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g C/m^3)
TAMANHO: Fino a granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CEPA/RAIZEIRO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
14 chupadeiras e 10 cobras fumando

USO DE AGROTÓXICO
100 g/mês/chupadeira

Nº DE TRABALHADORES
Aproximadamente 120

PRODUÇÃO:
Em torno de 2,0 kg/mês

OBS.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL:

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CM-02
OURO / GEMAS			DATA:
DNPM/CPRM	Cabecas		27.11.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
CABEÇAS	SA.23-V-D-II	
	COORD.	x- 45°44'20"W
		y- 01°27'15"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
-	CÂNDIDO MENDES	CÂNDIDO MENDES	MARANHÃO

ACESSO:

- Toma-se uma estrada secundária em direção SW, estando localizado lá aproximadamente 5km.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 868000814	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Associação Anorogênica Tromaí (PEtr) e depósitos aluviais de origens marinha, flúvio-marinha e fluvial.

GEOLOGIA LOCAL:

Veios de quartzos encaixados nos litotipos da Associação Anarogênica Tromaí.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (gr C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (gr C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. de ou t/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

Moinho (2) equipado com motor de 11CV

USO DE MERCÚRIO

Em escala moderada

Nº DE GARIMPEIROS

12

PRODUÇÃO:

250g/mês

obs.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CM-03
DNPM / CPRM	SOCÓ		DATA: 27.11.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
SOCÓ (RIO MARACAÇUMÉ)	SA.23-V-D-II	
	COORD.	x: 45°44'30" W
		y: 01°29'20" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
	CÂNDIDO MENDES	CÂNDIDO MENDES	MARANHÃO

ACESSO:

- Toma-se barco a motor em Cândido Mendes. Localiza-se aproximadamente 4 km a sul, nas margens do Rio Maracaçumé.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 86800814	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Associação Anorogênica Tromaí (PCtr) e depósitos aluviais de origens marinha, fluvio-marinhos e fluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Depósitos aluviais constituídos por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g, pt ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

Chupadeiro (3)

USO DE MERCÚRIO:

Em escala reduzida, apenas na despescagem

Nº DE GARIMPEIROS:

15

PRODUÇÃO:

300g/mês

OBS.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL:

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA: TU-04
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	DATA:
DNPM / CPRM	COCAL	COCAL-ANGELIN	01.11.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:		
ANGELIN	SA.23-V-D-V		
	COORD.	X:	45°30'12" W
		Y:	01°32'06" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
	TURIAÇU	TURIAÇU	MARANHÃO

ACESSO:

Está localizado a 48km a noroeste de Turiaçu, por estrada secundária, de acesso normal no verão.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA em	PROCESSO / DNPM Nº -	REQUERENTE -
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Associação Anorogênica Tromaí, constituída por rochas intrusivas e extrusivas, além de depósitos flúvio-marinhos representados por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

GEOLOGIA LOCAL:

Verificam-se veios de quartzo encaixados em xistos alterados.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino a Granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pl ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
30 moinhos

USO DE MERCÚRIO:
5kg/mês

Nº DE GARIMPEIROS:
Aproximadamente 500

PRODUÇÃO:
6,0kg/mês

obs.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO OURO / GEMAS DNPM / CPRM	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA: LD-01
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	DATA: 26.11.87
	LIVRAMENTO		

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-V-D-II	
LIVRAMENTO	COORD.	X: 45°56'50"W
		Y: 01°18'40"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
LIVRAMENTO	LUIZ DOMINGUES		MARANHÃO

ACESSO:

- Este garimpo está localizado aproximadamente 3 km a SW da Vila de Livramento distando cerca de 9 km da cidade de Luiz Domingues.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 86800812	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO:
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO: X

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Associação Anorogênico Tromaí (PЄtr) e depósitos aluviais de origens marinha, fluvio-marinha e fluvial..

GEOLOGIA LOCAL:

ENCAIXANTE - É uma rocha de coloração esverdeada bastante intemperizada, xistosa, possivelmente um quartzo - clorita - xisto; encontra-se também filitos grafitosos. Os filitos tem presença marcante nas faixas mineralizadas onde se alternam os xistos.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano inferior

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR ($g\ Au/m^3$)	TEOR ($pt\ C/m^3$)
TAMANHO: Fino						
TEOR ($g\ Au/m^3$)						
TEOR ($pt\ C/m^3$)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pl ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

Paralisado

USO DE MERCÚRIO

Nº DE GARIMPEIROS

PRODUÇÃO

Paralisado

obs.

ANEXOS

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO OURO / GEMAS DNPM / CPRM	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA: LD-03
	DEN GARIMPO	DEN. FRENTE	DATA:
	CAXIAS	CAXIAS	28.11.87

LOCALIZAÇÃO		
TOPONÍMIA: GARIMPO CAXIAS	FOLHA: SA.23-V-D-II	
	COORD.	X. 45°50'00" W
		Y. 01°24'00" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA			
DISTRITO: VILA CAXIAS	MUNICÍPIO: LUIZ DOMINGUES	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO: MARANHÃO

ACESSO: Localiza-se nas vizinhanças da vila de Caxias a 3km a Este da intersecção da margem esquerda do Rio Tromaí com a estrada que liga Luiz Domingues a Godofredo Viana.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)		
ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 86800813	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO (S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Associação Anorogênica Tromaí (PEtr) e depósitos aluviais de origens marinha , fluvio-marinha e fluvial..

GEOLOGIA LOCAL: A rocha encaixante é um xisto e o ouro ocorre associado aos veios de quartzo. O xisto encontra-se bastante alterado. Em alguns locais encontra-se uma rocha de coloração esverdeada muito alterada podendo ser um quartzo-clorita-xisto. O grau de intemperismo não permite a identificação total das rochas.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino (pó)						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pf ou c/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

3 moinhos

USO DE MERCÚRIO

1,0 kg/mês

Nº DE GARIMPEIROS

22

PRODUÇÃO

20 g/dia

obs.

Cada moinho processa 1,5 m^3/dia de material

ANEXOS

RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	LD-04
DNPM / CPRM	CAXIAS	UBIM	DATA: 26.11.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:	
GARIMPO DO UBIM		SA.23-V-D-II
	COORD.	X- 45°50'45" W
		Y- 01°23'45" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
VILA CAXIAS	LUIZ DOMINGUES		MARANHÃO

ACESSO:

- Localiza-se a 26 km a SE da cidade de Luiz Domingues nas proximidades da Vila Caxias. Dista aproximadamente 2 km desta vila.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 86800813	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Associação Anorogênica Tromaí (pEtr) e depósitos aluviais de origens marinha, flúvio-marinha e fluvial.

GEOLOGIA LOCAL:

Depósitos aluviais fluviais constituídos por cascalhos, areias e argilas inconsolidadas.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g C/m^3)
TAMANHO: Granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pr. ouro/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

15 chupadeiras

USO DE MERCÚRIO:

50 g/mês/chupadeira quando da despescagem

Nº DE GARIMPEIROS

Aproximadamente 80 homens

PRODUÇÃO:

Em torno de 150 g/mês/chipadeira

OBS.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	LD-05
OURO / GEMAS			DATA:
DNPM / CPRM	CAVALA	CAVALA	26.11.87

LOCALIZAÇÃO		
TOPONÍMIA: CAVALA	FOLHA: SA.23-V-D-II	
	COORD.	X: 45°55'45"W
		Y: 01°20'15"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA			
DISTRITO:	MUNICÍPIO: LUIS DOMINGUES	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO MARANHÃO

ACESSO: Dista aproximadamente 8 km a NW da sede de Luis Domingues. Segue-se pela estrada de Carutapera, tomando-se a ± 3 km a ramal a esquerda que leva a Cavala.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)		
ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 86800812	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Associação Anorogênica Tromaí (PEtr) e depósitos aluviais de origens marinha, flúvio-marinha e fluvial.

GEOLOGIA LOCAL: Depósitos aluviais flúvio-marinhos e fluviais representados por cascalhos, areia e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

GROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.s/ou c/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
30 chupadeira, dois motores cada

USO DE MERCÚRIO:
50 g/mês/chupadeira

Nº DE GARIMPEIROS:
250

PRODUÇÃO:
Aproximadamente 4,5 gks/mês

obs.:
Consta ainda nesta área diariamente em torno de 100 requeiros, produzindo entre 0,2 a 1,0 g/dia cada.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	LD-06
OURO / GEMAS			DATA:
DNPM / CPRM	CAXIAS	CUVÃO	26.11.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
CUVÃO	SA.23-V-D-II	
	COORD.	x- 45°50'48" W
		y- 01°24'20" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
	LUIS DOMINGUES	LUIS DOMINGUES	MARANHÃO

ACESSO:

A partir de Luis Domingues ou Godofredo Viana. Toma-se a estrada do Caxias, daí segue-se aproximadamente 2 km em estrada precária.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 86800813	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO:
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Associação Anorogênica Tromaí (PEtr) e depósitos aluviais de origens marinha, flúvio-marinha e fluvial.

GEOLOGIA LOCAL:

Solo laterítico avermelhado, vulgarmente denominado pelos garimpeiros como cascabulho.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Granular (pepita)						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

#ROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g.pl ou ct/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
Manual com uso de 8 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO:
Sem uso

Nº DE GARIMPEIROS:
Aproximadamente 30

PRODUÇÃO:
2 g/dia cada cobra fumando. Aproximadamente 16g/dia.

obs.:
Garimpo de sequeiro.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	LD-07
DNPM / CPRM	CAXIAS	JABOTI	DATA: 26.11.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:		
JABOTI	SA.23-V-D-II	COORD.	x. 45°51'40" W
			y. 01°23'45" S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
	LUIS DOMINGUES	LUIS DOMINGUES	MARANHÃO.

ACESSO:

De Luis Domingues ou Godofredo Viana, segue ao Caxias, daí toma-se uma estrada temporária ao Ubim e Cuvão, tendo-se a aproximadamente 5 km o Jaboti.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 86800813	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Associação Anorogênica Tromaí (P€tr) e depósitos aluviais de origens marinha,, flúvio-marinha e fluvial.

GEOLOGIA LOCAL:

Depósitos aluviais fluviais representados por cascalho, areia e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Granular (pepita)						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

ROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g. de ouro/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
12 chupadeiras

USO DE MERCÚRIO:
50 g/chupadeira

Nº DE GARIMPEIROS:
Aproximadamente 60

PRODUÇÃO:
Em torno de 700 g/mês.

OBS.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL:

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	LD-08
OURO / GEMAS			DATA:
DNPM / CPRM	CAXIAS	ROSILHA	30.11.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
ROSILHA	SA.23-V-D-II	
	COORD.	X= 45°49'54"W
		Y= 01°23'15"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
	LUÍS DOMINGUES	LUÍS DOMINGUES	MARANHÃO

ACESSO:

- De Luís Domingues ou Godofredo Viana, segue-se a Pedra de Fogo, daí toma-se uma estrada temporária rumo sul, distando aproximadamente 3 km.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 86800813	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO (S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Associação Anorogênica Tromaí (PEtr) e depósitos aluviais de origens marinha, flúvio-marinha e fluvial.

GEOLOGIA LOCAL:

Depósitos aluviais fluviais representados por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Granular (pepitas)						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

#ROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g. pt ou cl/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
12 chupadeiras

USO DE MERCÚRIO:
50 g/chupadeira

Nº DE GARIMPEIROS
Aproximadamente 50

PRODUÇÃO:
1,0 kg/mês

OBS.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	LD-09
DNPM / CPRM	CAXIAS	CAJÁ	DATA: 30.11.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:		
CAJÁ	SA.23-V-D-II		
	COORD.	X=	45°52'00'W
		Y=	01°25'50"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
	LUÍS DOMINGUES	LUÍS DOMINGUES	MARANHÃO

ACESSO:

- De Godofredo Viana ou Luís Domingues, segue-se ao Caxias. Dista aproximadamente 6 km a sul da vila do Caxias

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 86800813	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Associação Anorogênica Tromaí ($P\epsilon tr$) e depósitos aluviais de origens marinhas, flúvio-marinhas e fluvial..

GEOLOGIA LOCAL:

Depósitos aluviais fluviais representados por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Granular (pepitas)						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g. pt ou ct/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
11 chupadeiras

USO DE MERCÚRIO:
10 g/chupadeira na despescagem

Nº DE GARIMPEIROS:
Aproximadamente 60

PRODUÇÃO:
Em torno de 1,1 kg/mês

obs.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL:

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	LD-10
DNPM / CPRM	PEDRA DE FOGO		DATA: 30.11.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-V-D-II	
GARIMPO PEDRA DE FOGO	COORD.	X- 45°49'24"W
		Y- 01°22'20"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
VILA PEDRA DE FOGO	GODOFREDO VIANA		MARANHÃO

ACESSO:

- Localiza-se na vila homônima 10km a NW de Godofredo Viana. O acesso é feito a partir de Godofredo Viana por estrada precária até a vila e ocorrência.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 86800813	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO:
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO: X

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Associação Anorogência Tromaí (PEtr) e depósitos aluviais de origens marinhas, flúvio-marinhas e fluviais.

GEOLOGIA LOCAL: Depósitos aluviais fluviais representados por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/GATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g. pr ou ct/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

USO DE MERCÚRIO:

Nº DE GARIMPEIROS:

PRODUÇÃO:

OBS.: O barranco com profundidade de 10m e diâmetro de aproximadamente 15m, encontra-se paralisado por falta de rebaixamento e completamente submerso.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL:

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-01
DNPM/CPRM	PIABA	PIABA	DATA: 08.12.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
GARIMPO PIABA (AURIZONA)		SA.23-V-D-II
	COORD.	x- 45°45'30"W
		y- 01°16'40"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
VILA AURIZONA	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO: Está localizada a 4km ao sul da vila de Aurizona, no município de Godofredo Viana, tendo-se acesso por estra secundária de veículo, moto ou a pé, isto a partir da Vila Aurizona.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 78800250	REQUERENTE - ATICOBE
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais de origens marinhas, flúvio-marinha e fluvial.

GEOLOGIA LOCAL: A rocha encaixante é um xisto cinza escuro bastante alterado com direção N60E. O veio de quartzo é centimétrico, além de depósitos colúvio-aluvionares de origem fluvio-marinha.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano e Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g.pl ou ct/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO: 35 chupadeiras, 30 moinhos

USO DE MERCÚRIO: 50 gm/mês/chupadeira e 10 g/dia/moinho

Nº DE GARIMPEIROS: Aproximadamente 500

PRODUÇÃO: 6 kg/mês

OBS.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-03
DNPM/CPRM	JUIZ DE FORA		DATA: 09/12/87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:	
GARIMPO JUIZ DE FORA - AURIZONA		SA.23-V-D-II
	COORD.	X: 45°44'20"W
		Y: 01°16'15"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
VILA AURIZONA	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO: Localiza-se a 2,5 km a SE da vila de Aurizona no município de Godofredo Viana. O acesso é feito a partir desta vila por estrada secundária, via veículo(?), de moto, animal ou a pé.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 78800256	REQUERENTE - ATICOBÉ
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA: X	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais de origens marinhas, flúvio-marinha e fluvial.

GEOLOGIA LOCAL: Depósitos colúvio-aluvionares de origem flúvio-marinha representadas por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (g C/m^3)
TAMANHO: Granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (g C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

GROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g.pl ou g/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:	4 moinhos e 11 chupadeiras
USO DE MERCÚRIO:	1 kg/mês
Nº DE GARIMPEIROS:	Aproximadamente 100
PRODUÇÃO:	Em torno de 4,0 kg/mês
obs.	
ANEXOS:	TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-04
DNPM/CPRM	AREAL		DATA: 27.11.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
GARIMPO AREAL	SA.23-V-D-II	
	COORD.	X. 45°48'25"W
		Y. 01°25'12"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO:

Está localizado aproximadamente a 10 km ao sul de Godofredo Viana, tendo acesso por estrada secundária de condições trasitáveis tempora riamente no período de verão

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 86800813	REQUERENTE - CPRM
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO:
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA: X	ABANDONADO:
PARALISADA: X	PARALISADA:	PARALISADO: X

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto, depósitos quaternários aluviais de origens marinhas, flúvio-marinhas e fluvial.

GEOLOGIA LOCAL: Observa-se a presença de veios de quartzo que variam desde milimétricos a centimétricos, alcançando até 25cm de largura e orientados seguindo a direção N50°WW. A rocha encaixante é representada por uma rocha esverdeada, bastante compacta, muito piritosa cortada por veios de quartzo. Classificado em lâmina como sendo metarenito piritoso. As vezes as rochas encaixantes apresentam-se como anfibólio-xistos. Existem monogranitos associados.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g.pl ou ct/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

USO DE MERCÚRIO:

Nº DE GARIMPEIROS:

PRODUÇÃO:

obs.: Garimpo paralisado
Direção dos veios = NW-SE
Mergulho dos veios = 55°NE

ANEXOS:

RÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-07
DNPM/CPRM	AURIZONA	FLEXAL	DATA: 09.12.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:		
FLEXAL	SA.23-V-D-II		
	COORD.	X.	45°44'12"W
		Y.	01°15'42"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
AURIZONA	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO: É feito a partir de Aurizona por estrada secundária veículos(?), trator moto, a pé ou de animal. Dista aproximadamente 7 km

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 78800256	REQUERENTE - ATICOBE
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais de origens marinhas, flúvio-marinhas e fluvial..

GEOLOGIA LOCAL: Depósitos colúvio-aluviais de origem flúvio-marinha, constituída por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR ($g Au/m^3$)	TEOR (μl C/m^3)
TAMANHO: Granular						
TEOR ($g Au/m^3$)						
TEOR (μl C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pt ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
3 chupadeiras

USO DE MERCÚRIO:
Sem uso

Nº DE GARIMPEIROS:
20

PRODUÇÃO:
300 g/mês

obs.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO OURO / GEMAS DNPM / CPRM	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA: GV-08
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	DATA: 09.12.87
	AURIZONA	BARRIGUDA	

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA: SA.23-V-D-II		
BARRIGUDA	COORD.	X=	45°43'03"W
		Y=	01°17'00"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
AURIZONA	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO: É feito a partir de Aurizona, tomando-se a estrada secundária de São José do Pirocoa, dista aproximadamente 8,5 km.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 78800256	REQUERENTE - ATICOBÉ
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais de origens marinha, flúvio-marinha e fluvial.

GEOLOGIA LOCAL: Depósitos colúvio-aluviais de origem flúvio-marinha, constituída por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR ($g Au/m^3$)	TEOR ($gt C/m^3$)
TAMANHO: Granular						
TEOR ($g Au/m^3$)						
TEOR ($gt C/m^3$)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pt ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
2 chupadeiras

USO DE MERCÚRIO:
Sem mercúrio

Nº DE GARIMPEIROS:
10

PRODUÇÃO:
150 a 200 g/mês

obs.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL:

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO OURO / GEMAS DNPM / CPRM	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA: GV-09
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	DATA: 28.10.87
	CEDRAL	SEQUEIRO	

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
SEQUEIRO	SA.23-Y-B-I	
	COORD.	X- 46°06'40"W
		Y- 02°27'50"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CENTRO DO GUILHERME	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO: A partir do Centro do Guilherme, toma-se uma ramal precária até a Vila Cedral, daí segue-se a pé ou de animal por aproximadamente 2 km.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº - 83800275	REQUERENTE - PROGEO
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais.

GEOLOGIA LOCAL: Veios de quartzo encaixados nos litotipos do Grupo Gurupi.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST.(m^3)						

DÁDOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pr ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
2 moinhos

USO DE MERCÚRIO:
200 g/mês/moinho

Nº DE GARIMPEIROS:
Aproximadamente 60

PRODUÇÃO:
1,5 kg/mês

OBS.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-10
DNPM / CPRM	CEDRAL	MATA ONCA	DATA: 28.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:		
MATA ONÇA - SEQUEIRO	SA.23-Y-B-I	COORD.	X: 46°06'33"W
			Y: 02°27'30"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICIPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CENTRO DO GUILHERME	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO: È feito a partir da Vila Centro do Guilherme por estrada secundária precária até Cedral, daí segue-se por caminho a pé por aproximadamente 1,5 km rumo ao Sequeiro.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº -	REQUERENTE - PROGEO
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Depósitos colúvio-aluvionares, de origem fluvial constituídos por cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt·C/m^3)
TAMANHO: Granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

GROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pl ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO: 3 chupadeiras	
USO DE MERCÚRIO: 100 g/mês/chupadeira	
Nº DE GARIMPEIROS: Aproximadamente 20	
PRODUÇÃO: Em torno de 500 g/mês	
OBS.	
ANEXOS:	TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-11
DNPM / CPRM	CEDRAL	AREÃO	DATA: 28.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:	
AREÃO CEDRAL	SA.23-Y-B-I	
	COORD.	x: 46°06'20"W
		y: 02°28'03"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CENTRO DO GUILHERME	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO:

A partir do Centro do Guilherme, toma-se a ramal precária até o garimpo Cedral (15,5km), daí segue-se a pé aproximadamente 500 m.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 83800275	REQUERENTE - PROGEO
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO (S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Ocorrem xistos e filitos alterados avermelhados cortados por veios de quartzo.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano Médio

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR ($g Au/m^3$)	TEOR ($pt C/m^3$)
TAMANHO: Fino						
TEOR ($g Au/m^3$)						
TEOR ($pt C/m^3$)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g, pt ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO: 2 moinhos e 1 chupadeira	
USO DE MERCÚRIO: 300 g/mês/moinho	
Nº DE GARIMPEIROS: 15	
PRODUÇÃO: 300 g/mês	
obs.	
ANEXOS:	TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-12
OURO / GEMAS			DATA:
DNPM / CPRM	CEDRAL		28.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:		
CEDRAL	SA.23-Y-B-I		
	COORD.	X°	46°05'57"W
		Y°	02°28'03"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CENTRO DO GUILHERME	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO:

Localizado a 15,5km a noroeste da vila Centro do Guilherme. O acesso é feito por estrada secundária precária, ou através de caminho a pé ou de animal.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 83800275	REQUERENTE - PROGEO
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO (S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Veios de quartzo encaixados em xistos e filitos intemperisados, com presença abundantes cristais de peritas, além de depósitos colúvio - aluviais de origem fluvial.

UNID. ESTR. Pré-Carbriano Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino a granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pl ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:	
USO DE MERCÚRIO:	
Nº DE GARIMPEIROS:	
PRODUÇÃO:	
obs.	
ANEXOS:	TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-13
DNPM / CPRM	CEDRAL	MARTINHA	DATA: 29.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:	
MARTINHA	SA.23-Y-B-I	
	COORD.	X: 46°05'40"W
		Y: 02°28'06"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CENTRO DO GUILHERME	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO: Localiza-se a 15 km a noroeste da vila Centro do Guilherme e 0,5 km da vila Cedral.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA	PROCESSO / DNPM Nº -	REQUERENTE -
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO (S) -
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardósias, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais eólicos e fluviais.

GEOLOGIA LOCAL: Xistos e filitos alterados bastante ferruginosos cortados por veios de quartzo e presença de abundantes cristais de pirita, além de depósitos colúvio-aluviais de origem fluvial.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pl C/m^3)
TAMANHO: Fino a Granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pl C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

GROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g. pt ou ct/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:	3 chupadeiras e 2 moinhos
USO DE MERCÚRIO	100 g/mês chupadeira e 300 g/mês /moinho
Nº DE GARIMPEIROS:	Aproximadamente 20
PRODUÇÃO:	Em torno de 0,5 kg/mês
obs.:	
ANEXOS:	TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-14
DNPM / CPRM	CEDRAL	TRINTA E CINCO	DATA: 29.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:		
TRINTA E CINCO	SA.23-Y-B-I		
	COORD.	X=	46°05'00"W
		Y=	02°27'57"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CENTRO DO GUILHERME	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO: A partir do Centro do Guilherme toma-se a ramal precária que leva ao Na dir e Inferninho, dista aproximadamente 13 a SW.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 83800275	REQUERENTE - PROGEO
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL: Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais.

GEOLOGIA LOCAL: Xistos e filitos apresentando alto grau de intemperismo de coloração avermelhada a amarelada, além de depósitos colúvio-aluvionares de origem fluvial.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano e Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^2)						
TEOR (pt C/m^2)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pt ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
2 moinhos e 10 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO:
1 kg/mês

Nº DE GARIMPEIROS:
30

PRODUÇÃO:
300 g/mês

obs.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-15
DNPM / CPRM		CAIXA PREGO	DATA: 29.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:		
CAIXA PREGO	SA.23-Y-B-I		
	COORD.	X.	46°05'24"W
		Y.	02°28'24"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CENTRO DO GUILHERME	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO:

Dista aproximadamente 12km a SW do Centro do Guilherme por estrada precária, a pé ou lombo de animal.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 838000275	REQUERENTE - PROGEO
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Verificam-se xisto de alto grau de intemperismo bastante ferruginosos cortados por veios de quartzo e solo laterítico, "cascabulho".

UNID. ESTR. Pré-Cambriano

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^2)						
TEOR (pt C/m^2)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/GATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g.pt ou c/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
1 moinho

USO DE MERCÚRIO:
300 g/mês

Nº DE GARIMPEIROS:
8

PRODUÇÃO:
200 g/mês

obs.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-16
DNPM / CPRM	NADIR	AREÃO	DATA: 29.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:	
AREÃO DO NADIR		SA.23-Y-B-I
	COORD.	X: 46°04'40"W
		Y: 02°28'36"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICIPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CENTRO DO GUILHERME	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO:

Dista aproximadamente 11 km a SW do Centro do Guilherme por estrada precária de verão, a pé ou de animal.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº -	REQUERENTE -
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Tem-se veios de quartzo encaixados em xistos alterados de aspecto sedoso, de coloração variada, além de depósitos colúvio-aluvionares fluviais, cascalhos, areias e argilas inconsolidados.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano /Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino a Granular						
TEOR (g Au/m^2)						
TEOR (pt C/m^2)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

GROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pt ou ct/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO: 8 moinhos, 01 chupadeira e 5 cobras fumando

USO DE MERCÚRIO: 4 kg/mês

Nº DE GARIMPEIROS: Aproximadamente 150

PRODUÇÃO: Em torno de 1,8 kg/mês

obs.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	CV-17
DNPM/CPRM	NADIR	PIMENTAL	DATA: 29.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONIMIA:	FOLHA:	
NADIR		SA.23-Y-B-I
	COORD.	x. 46°04'12"W
		y. 02°38'30"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CENTRO DO GUILHERME	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO:

Localizado a 9 km da vila Centro do Guilherme a noroeste da mesma. O acesso é feito por estrada temporária, a pé ou de animal.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº -	REQUERENTE -
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardóseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais.

GEOLOGIA LOCAL:

Veios de quartzo encaixados em xistos e filitos alterados, avermelhados, esverdeados, além de depósitos colúvio-aluviais de origem fluvial.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano e Quaternário

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino a granular						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST. (m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

GROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m²)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m³)		TEOR (g. pt ou ct/m³)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:
01 chupadeira

USO DE MERCÚRIO:
100 g/mês

Nº DE GARIMPEIROS:
4

PRODUÇÃO:
200 g/mês

obs.:

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL

MME-DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DISTRITO DO DNPM

FICHA DE CADASTRAMENTO

PROJETO	CADASTRO DAS INFORMAÇÕES		Nº FICHA:
OURO / GEMAS	DEN. GARIMPO	DEN. FRENTE	GV-18
DNPM / CPRM	INFERNINHO	INFERNINHO	DATA: 29.10.87

LOCALIZAÇÃO

TOPONÍMIA:	FOLHA:	
INFERNINHO		SA.23-Y-B-I
	COORD.	X: 46°04'15"W
		Y: 02°29'03"S

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

DISTRITO:	MUNICÍPIO:	COMARCA:	ESTADO / TERRITÓRIO
CENTRO DO GUILHERME	GODOFREDO VIANA	GODOFREDO VIANA	MARANHÃO

ACESSO:

É feito a partir do Centro do Guilherme, tomando-se a ramal da vila Na dir. Dista aproximadamente 13 km. Outra opção de acesso é a pé ou de animal.

SITUAÇÃO LEGAL (DIREITO MINERÁRIO)

ÁREA REQUERIDA		
	PROCESSO / DNPM Nº - 83800275	REQUERENTE - PROGEO
	ALVARÁ Nº -	SUPERFICIÁRIO(S)-
	DECRETO DE LAVRA Nº -	

PESQUISA	LAVRA	GARIMPO
EM ANDAMENTO:	EM ANDAMENTO:	EM ATIVIDADE/INÍCIO: X
NÃO INICIADA:	NÃO INICIADA:	ABANDONADO:
PARALISADA:	PARALISADA:	PARALISADO:

GEOLOGIA

GEOLOGIA REGIONAL:

Grupo Gurupi-ardôseas, quartzitos, anfibolitos, filitos hematíticos e grafitosos, mica xisto; depósitos quaternários aluviais.

GEOLOGIA LOCAL: Trata-se de rocha xistosa bastante alterada de coloração avermelhada, amarelada e arroxeada, com presença de veios de quartzo.

UNID. ESTR. Pré-Cambriano

DADOS DAS FRENTES DE GARIMPAGEM/LAVRA

CARACTERÍSTICA DA OCORRÊNCIA

MIN. PRIMÁRIA	MIN. SECUNDÁRIA					
FORMA: Disseminado	TIPOS	ESP.(m)	ÁREA (m^2)	VOL. (m^3)	TEOR (g Au/m^3)	TEOR (pt C/m^3)
TAMANHO: Fino						
TEOR (g Au/m^3)						
TEOR (pt C/m^3)						
VOL. EST.(m^3)						

DADOS DA PESQUISA EMPRESARIAL

METODOLOGIA EMPREGADA:

RESERVAS:

DADOS DA PESQUISA REALIZADA PELO PROJETO

METODOLOGIA EMPREGADA:

BROTA/CATA/BARRANCO	ÁREA (m^2)	ESP. MÉDIA (m)		VOLUME (m^3)		TEOR (g. pt ou c/m^3)	
		COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO	COLUNA	CASCALHO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

EQUIPAMENTOS/CUSTO:

USO DE MERCÚRIO:

Nº DE GARIMPEIROS:

PRODUÇÃO:

obs.:

Encontra-se paralisado. Apenas uma chupadeira trabalha para desobstrução do barranco.

ANEXOS:

TÉC. RESPONSÁVEL:

NOTA EXPLICATIVA

Os sítios gemológicos do Estado do Ceará pertencem à área de concentração setentrional da subprovíncia gemológica do nordeste ou cinturões gemológicos, que são áreas de características geológicas favoráveis a depósitos de minerais gemas em quantidade e qualidade, que as tornem jazidas.

Dos oito áreas mundialmente conhecidas como províncias gemológicas, o Brasil é enquadrg do como uma delas e seu comportamento a caracteriza como das mais diversificadas. A província brasileira é normalmente subdividida em quatro subprovíncias, das quais o Estado do Ceará se enqug dra na denominada área de concentração setentrional da subprovíncia gemológica do nordeste.

Segundo Brito Neves (1975), a formação das províncias pegmatíticas da região encontram-se diretamente relacionadas a fase pós-dobramento da faixa de dobramento Jaguaribeana, que encontra-se posicionada entre os maciços do rio Piranha, Tróia, Santa Quitéria e Granja, não sendo entretanto encontrada em seção contínua. Verifica-se feixes e bandas metassedimentares estreitas geralmente afastadas entre si e embainhadas no substrato gnáissico-migmatítico.

Em conjunto com o geólogo Alfredo Tavares Bezerra, responsável pelo Plano de Ação de Gemas, 102 D.R. do DNPM, foram selecionados os principais sítios gemológicos do Estado do Ceará, e respectivas associações gemológicas a elas selecionadas, conforme descritos abaixo:

I - Sítio Gemológico de Itapiúna-Baturité: ametista.
II - Sítio Gemológico de Cristais: ametista, água-marinha e turmalina.
III - Sítio Gemológico de Solonópole-Quixeramobim: ametista, água marinha, topázio, turmalina, etc.
IV - Sítio Gemológico Icó-Lavras da Mangabeira: água marinha, turmalina, ametista, amazonita, sílex, etc.
V - Sítio Gemológico de Tauá-Parambu-Novo Oriente: ametista, água marinha, turmalina (bicolor, verde e preta) rubelita e esmeralda.

No ano de 1987 a equipe do Projeto Ouro e Gemas teve a oportunidade de realizar apg uma reduzida etapa de campo a dez (10) ocorrências gemológicas do Estado do Ceará, as quais encontram-se descritas e apresentadas nos apêndices do relatório deste anexo, além de seus representações neste mapa de acordo com respectivos sítios gemológicos, conforme indicado abaixo:

Sítio Gemológico de Cristais:
- CA-01. Feijão (ametista) município de Morada Nova, atualmente paralisada.

Sítio Gemológico de Solonópole-Quixeramobim:
- CA-02. Boqueirão-Banabuiú (agua marinha e turmalina) município de Quixadá, paralisada.
- CA-03. Serrote do Volentim (turmalina - incluindo rubelita e verdelita) município de Quixeramobim, fase inicial de atividades com desobstrução de barrancos.
- CA-04. Grossos (água marinha) município de Milhã, trabalhos em fase de limpeza de barrancos, sem produção.
- CA-05. Coque (água marinha) município de Quixeramobim, totalmente paralisada, com banquetas completamente submersas.
- CA-06. Sítio palha (água marinha, granada e amazonita) município de Jaguaribe, área em fase inicial de pesquisa, não garimpagem como nas demais ocorrências visitadas.

Sítio Gemológico de Tauá-Parambu-Novo Oriente:
- CA-07. Boa Esperança (esmeralda) município de Tauá, paralisada desde 1984.
- CA-08. Serrote do Cruzeiro (ametista) município de Tauá, apenas 3km da sede encontra-se em atividade produzindo em torno de 1,0Kg/dia de ametista de qualidade intermediária, comercializada para Campo Formoso-Bahia.
- CA-09. Casimiro (rubelita, prázio, turmalina e ametista) município de Parambu, com atividade semiparalisada, atuando apenas um garimpeiro, produção atual insignificante.
- CA-10. Mina Salão (ametista) município de Novo Oriente, 8 homens operam nesta frente com a produção sendo comercializada para Campo Formoso-Bahia, ametista de qualidade intermediária.

Todas as áreas onde há ocorrência gemológica, são tratadas localmente como garimpo, embora encontrem-se requeridas junto ao DNPM.

A grande maioria da produção de gemas extraídas do subsolo cearense é clandestinamente comercializada para os Estados da Bahia, Paraíba, Rio Grande do Norte e Minas Gerais.

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
DIVISÃO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO OURO-GEMAS

MAPA DOS SÍTIOS GEMOLÓGICOS DO ESTADO DO CEARÁ

ESCALA 1:1.000.000

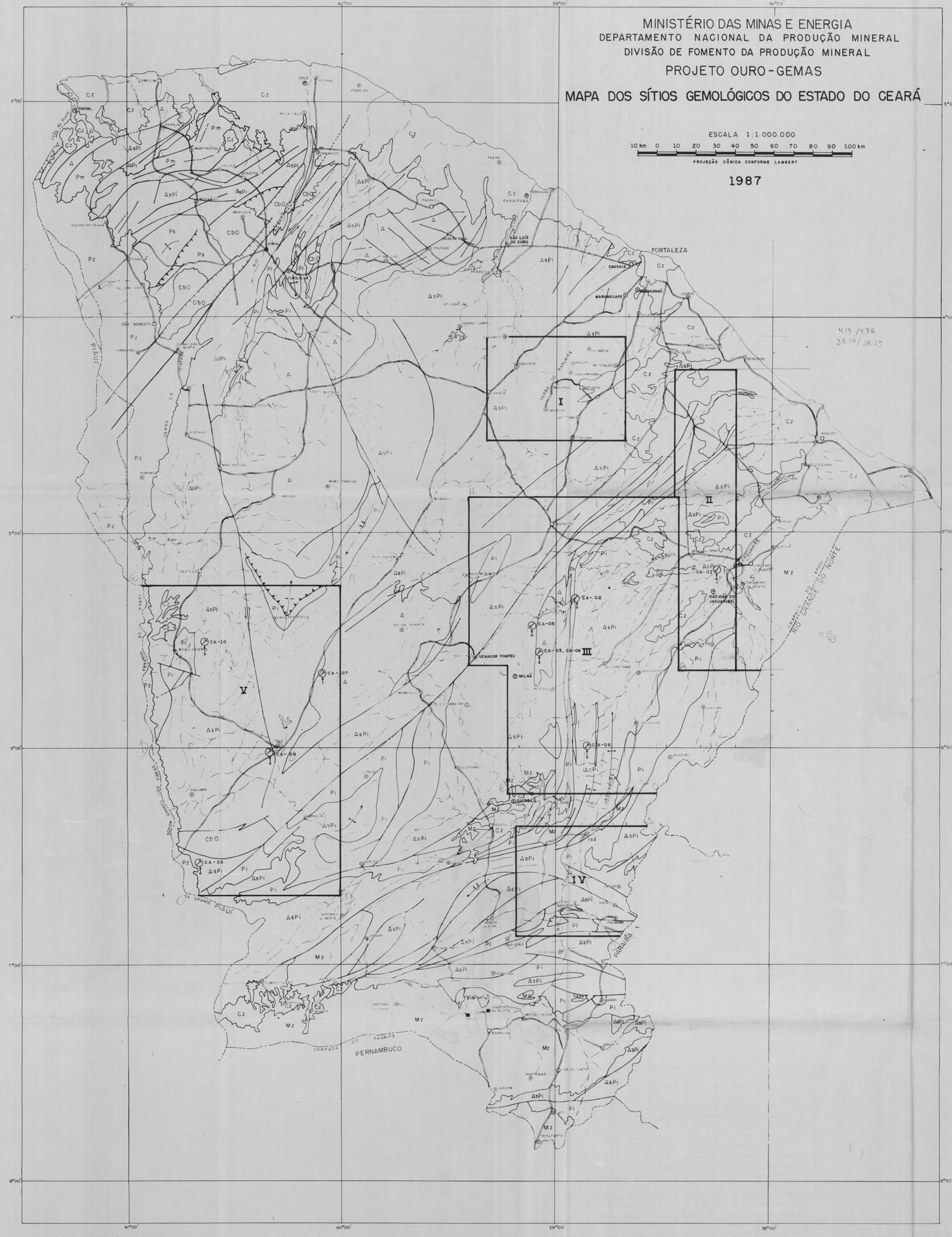
10 km 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 km

PROJEÇÃO CÔNICA CONFORME LAMBERT

1987

413/486
3810/3823

11/12/85



Base planimétrica-geológica obtida do Mapa do Ouro do Estado do Ceará-Escala 1:1.000.000 - Projeto Ouro e Gemas - 1986

ANEXO I

FANEROZÓICO

Cz	Cenozóico	(Cz)
Mz	Mesozóico	(Mz)
Pz	Paleozóico	(Pz)
CbO	Cambro-Ordoviciano	(CbO)

PROTEROZÓICO

Ps	Proterozóico Superior	(Ps)
Pm	Proterozóico Médio	(Pm)
Pi	Proterozoico Inferior	(Pi)
AsPi	Pré-Cambriano Indiviso	(AsPi)

ARQUEANO

A	Arqueano	(A)

LITOLOGIA / AMBIENTE SEDIMENTAR / OCORRÊNCIAS MINERAIS

CENOZÓICO :
- Argilas orgânicas, areias quartzozas, areias quartzo-feldspáticas, conglomeráticas ou não, areias esbranquiçadas, quartzozas, de grã fina a média, raramente siltosas, quartzozas e/ou quartzo-feldspáticos bem selecionadas.
- Sedimentos argilo-arenosos e areno-argilosos, de tons alaranjados, avermelhados e amarelados, localmente cascalhosos e laterizados na base.
- Conglomerado polimítico, na base, de matriz arenosa de grã grossa.
- Conglomerados basais, avermelhados, com seixos e calhaus de rochas cristalinas diversas; arenitos pouco litificados e avermelhados e siltitos com níveis de argilas e cascalhos.
- Ortoconglomerado grosseiro, oligomítico, de elevada maturidade.
- Diabásios e microsienogabros.
- Fonalitos, traquitos, tufos alcalinos, essexito porfirítico ocorrendo associados ou isoladamente.

MESOZÓICO :
- Calcários esbranquiçados, homogêneos, em parte litográficos e ritmicamente intercalados com margas friáveis, intercalações de folhelhos e siltitos de cores esverdeadas e cinzentas, nos termos margosos basais. / Marinho / Calcário.
- Arenitos cinzentos e avermelhados, de grã fina a média e conglomerática, siltitos cinzentos, folhelhos cinza-escuros, argilitos avermelhados, lentes de calcários.
- Arenitos amarelados a avermelhados, de grã média a grosseira, por vezes conglomeráticos, friáveis, porosos e permeáveis.
- Folhelhos cinza e avermelhados, calcíferos e fossilíferos, calcários laminados, margas cremes a cinza-esverdeadas, gipsito, siltitos e, mais raramente, arenitos finos e grosseiros e calcarenitos. / Calcário.
- Arenitos finos a grosseiros e conglomeráticos, conglomerados e brechas; rochas sedimentares, folhelhos e argilitos.
- Diabásios e gabros.

PALEOZÓICO :
- Arenitos grosseiros a conglomeráticos.
- Ortoconglomerados, grosseiros e polimíticos, com matriz arcoseana e normalmente sem acomodamento. / Fluvial.
- Basaltos, andesitos e riolitos, geralmente espilitizados e queratofirizados, além de gabros, diabásios, dacitos e riolitos porfiríticos. // Pirita e calcopirita.
- Arenitos líticos e arcoseanos, micáceos e de grã variável, folhelhos e siltitos vermelhos micáceos e leitos conglomeráticos.
- Ortoconglomerados brechóides, com matriz areno-arcoseana. Contato transicional-interfacial com a Formação Pacujá. / Fluvial.
- Seqüência de ardósias, folhelhos, argilitos e siltitos calcíferos, conglomerados polimíticos, brechos, arcóseos e subarcóseos.
- Riolitos, biotita-andesitos, dioritos pórfiros, lamprófiros, dacitos, riodacitos, trg quitos e microgranitos, em forma de diques (não cartografados).
- Granitos avermelhados e acinzentados ou esbranquiçados, equigranulares médios e grosseiros, com variações composicionais para monzonitos, granodioritos e sienitos.
- Sienito grosseiro, porfiróide, com faixos milonitizados e fácies quartzo-sienítica e quartzo sienito em contato gradual e difuso com os migmatitos, ocorrendo associg do a biotita-granito eqüigranular médio a grosseiro.

PROTEROZÓICO SUPERIOR :
- Granitóides a biotita e/ou hornblenda (± muscovita), de composições granítica a granodiorítica, com fácies sienítica (ex.: Complexo Chaval), de grã média à grosseiro, porfiroblásticos ou não, em parte exibindo estrutura xenolítica.
- Subarcóseos, arcóseos, de cores claras (creme a cinza-amarelado), grouvacos e grauvacos conglomeráticos, formando um conjunto com variações laterais e verticais de fácies. / Fluvial.
- Calcários de granulação fina, de coloração preta, cinza-azulada, bastante impuros com intercalações eventuais de delgados leitos margosos, metassiltitos e quartzitos escuros.
- Ardósios vermelhos e roxo-avermelhadas e com clivagem bem desenvolvida, intercalações de ortoquartzitos freqüentemente cristalizados e cortados por veios de sílica. / Marinho.
- Quartzitos conglomeráticos, arenitos grosseiros epimetamórficos, mal classificados; arenitos finos a médios, epimetamóficos, com matriz síltico-argilosa de coloração cinza-clara.
- Dioritos, em parte gnaissificados e/ou encerrando corpos de granitos gnáissicos, aplitos e gabros.

PROTEROZÓICO MÉDIO :
- Hornblenda-gabro, olivina-augita-gabro, etc., com faixos marginais anfibolitizadas.
- Piroxenito granular, de grã-média.
- Clorita-sericita-filitos, quartzo-filitos, filitos carbonosos, filitos ardosianos e metassiltitos. / Marinho. / Cobre.
- Moscovita-quartzo-xistos, sericita-clorita-xistos, biotita-moscovita-quartzo-xistos, clorita-biotita-quartzo-xistos, xistos grauváquicos e intercalações de calcários, calcoxistos, quartzitos micáceos e *metacherts* ferríferos. / Marinho. / Metacalcários.
- Predominância de filitos e micaxistos finos, com pequenas e escassos lentes de rochas calcissilicáticas e quartzíticas finas. Micaxistos com granada e/ou estaurolita ocorrem em zonas de contatos com plutões graníticos.
- Metavulcânico-vulcanoclásticos, ácido-intermediários. A seqüência arenítica inferior deve corresponder aos metapsamitos de Afrânio-PE. / Marinho. / Cobre e ouro.
- Filitos, micaxistos, preferencialmente de grau baixo de metamorfismo (sericita-clorita, moscovita-biotita, moscovita-biotita-granada), de grau médio (granada-cianito, granada-biotita-sillimanita e biotita-estaurolita-granada); metacalcários, dolomíticos ou não (em parte exibindo massas de magnesita e talco). Micaxistos geralmente granadíferos (com e sem cianita, sillimanita e estaurolita).

PROTEROZÓICO INFERIOR :
- Quartzitos puros e moscovíticos, em parte feldspáticos e intimamente associados a rochas calcissilicáticas, granada-cianita-biotita-xistos, gnaisses calcissilicáticos e metacalcários. // Cianita.
- Gnaisses bandados, gnaisses leucocráticos, biotita-gnaisses, biotita-hornblenda-gnaisses e, como intercalações, metacórseos, metagrauvacas biotíticas, anfibolitos, metabasitos, metaultrabasitos, xistos e metacalcários.

PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO :
- Granodioritos, monzonitos, granitos e dioritos, em parte gnaissificados e coexistindo em tramas migmatíticas ou intimamente associados.
- Migmatitos diversos, exibindo estruturas flebítica, estromática, oftálmica, *schlieren*, nebulítica, *schollen* e homatêsica, envolvem granitóides geralmente porfiroblásticos. Nas partes centrais, predominam os tipos mais homogêneos e de maior mobilidade. Os paleossomas estão em parte constituidos por rochas do pré-cambriano indiviso e gnasses diversos, quartzitos, anfibolitos e rochas calcissilicáticas.
- Migmatitos granitóides (diaxeitos) a ortoclásio e/ou microclina biotita e hornblenda, associados a granada-biotita-granoblastitos e piroxênio granulitos, secundados por migmatitos estromáticos, diadsíticos, agmáticos e de dilotação, quartzitos ferríferos, localmente com intercalações de hematita compacta e itabirito.
- Gnaisses e migmatitos diversos (paleossomas predominantes: biotita-gnaisses, biotita-hornblenda-gnaisses e moscovita-biotita-gnaisses de composição oscilando entre granítica e diorito-tonalítica), encerrando jazimentos, subordinados, de metacalcários, quartzitos, rochas calcissilicáticas (tactitos), anfibolitos, metabasitos e metaultrabasitos, além de rochas gabro-dioríticas, enderbito e secundariamente piroxenitos, coexistindo em contatos gradacionais e, por vezes, arranjados em tramas híbridas onde pode ocorrer fácies quartzo-monzoníticas, leucograníticas e granodioríticas.
- Migmatitos, gnaisses diversos, encerrando corpos de metacalcários e anfibolitos.

ARQUEANO :
- Predominância de ortognaisses leucocráticos com ocorrências locais de metaultrabasitos (serpentinito e tremolita-clorita-talco-xisto). // Cromita.
- Dioritos parcialmente transformados a granodioritos porfiróides (metassomatose subsequiente) e, em parte, como paleossomas de migmatitos agmáticos com neossoma de granito grosseiro equigranular ou porfiróide. Incluem rochas gábricas grosseiras, cogenéticas, em contatos gradacionais.

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- Contato definido
- Falha definida
- Falha provável
- Falha normal com farpas no bloco baixo
- Falha transcorrente
- Falha inverso ou de empurrão
- Fratura indiscriminada
- Anticlinal mergulhante
- Sinclinal mergulhante
- Antiforme
- Sinforme
- Sinforme com franco invertido
- Alinhamento estrutural

DADOS DOS SÍTIOS GEMOLÓGICOS

TIPO GENÉTICO

Hidrotermal } VEIOS DE QUARTZO-AMETISTA; INTRUSÕES PEGMATÍTICAS (lítio-berílio-tantalíferos e lítio-berílio-estanníferos)

STATUS

- CA-06 GARIMPO EM ATIVIDADE VISITADA EM 1987
- CA-01 GARIMPO PARALISADO VISITADO EM 1987
- II SÍTIO GEMOLÓGICO

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Rodovias
- Sedes municipais
- Açudes, barragens
- Rios, riachos

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 23. Y-B-I

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QH	ALUVIÕES - Sedimentos inconsolidados: areias, argilas, siltitos e cascalhos.
PPp	FORMAÇÃO PIRIÁ - Conglomerado, grauvaca, calcário, arenito e argilito.
PSs	GRUPO GURUPI - Metassiltito, metaconglomerado, calcário e folhelho.
PSI	GRUPO GURUPI - Granada-biotita-xisto, gnaisse e leptinito.
A (T-B)	ASSOCIAÇÃO METAMORFICA MARACAÇUMÉ - Granitóide, gnaisse de composição granitóide, leptinito, rochas máficas e ultra-máficas.

- CONTATO DEFINIDO
- CONTATO ENCOBERTO
- FALHA INDISCRIMINADA
- FALHA ENCOBERTA
- FRATURA
- CA-01 OCORRÊNCIA / GARIMPO ATIVO VISITADO EM 1987
- CA-02 GARIMPO PARALISADO
- RIOS, RIACHOS
- LIMITE INTERESTADUAL
- SERRA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA PIÇARRADA DE ACESSO AOS NÚCLEOS DA COLONE.
- VILA LUGAREJO
- PISTA DE POUSO (GARIMPO)
  - CHEGA TUDO
  - SERRINHA
- LINHA DE DEMARCAÇÃO DE LOTEAMENTO DA COLONE

Base planimétrica - geológica obtida apartir de ampliação da base geológica preliminar do Projeto Estudo dos Garimpos Brasileiros, na escala 1:250 000 de 1984, complementado com trabalho de campo, fotointerpretação e Imagem de Radar.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO OURO GEMAS

MAPA GEOLÓGICO

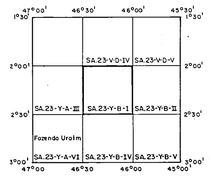
(BELT DO GURUPI)

ESCALA 1:100.000

2Km 1 0 1 2 3 4 5 6Km

1987

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

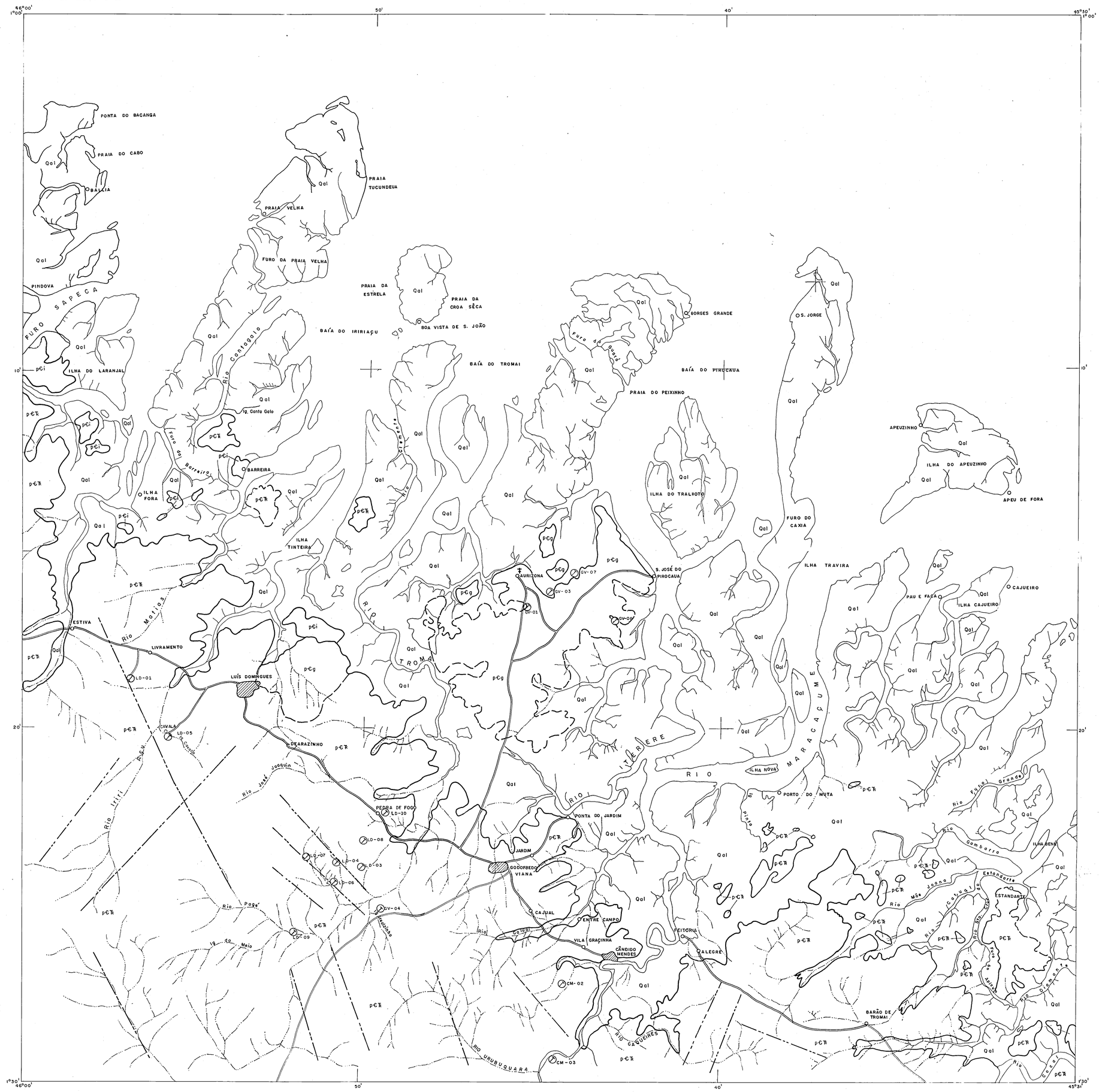
Projeto executado pela o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, sob a coordenação geral do geológo Homero de Araujo Neto.
Trabalhos executados pela Residência de Fortaleza, Superintendência Regional de Recife, sob a responsabilidade do geológo Clodionor Carvalho de Araújo.

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO OURO GEMAS
MAPA GEOLÓGICO
(BELT DO GURUPI)
FOLHA SA. 23. Y-B-I
1: 0.000
ANEXO II

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 23-V-D-II



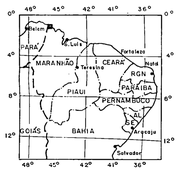
CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- **Qal** — ALUVIÕES: fluviais e depósitos flúvio-marinhos e marinhos.
- **p€?** — ASSOCIAÇÃO ANOROGÊNICA TROMAI (p€?) - Tonalitos, quartzo-monzodesitos, granitos "sensustrictu", trondhjenitos, granodioritos, riolitos e dacitos. Predominância de tonalitos. (tn)
- **p€g** — GRUPO GURUPI (p€g) - Ardesias, quartzitos, anfibolitos filitos hematíticos e granitosos e mica-xistos.
- **p€i** — ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA, MARACAÇUMÉ (p€i) - Gnaisses e migmatitos de composição granítica e anfibolitos lenticulares ou em forma de diques.

- Contato definido
- Contato suposto
- Fratura
- GV-01 — Ocorrência/garimpo ativo visitado em 1987
- LD-01 — GARIMPO PARALISADO
- Rios, riachos
- Estrada Secundária
- Lagos
- Cidades
- Vila, lugarejo
- Pista de pouso (garimpo) - Aurizona

Base planimétrica-geológica obtida apartir do Projeto Carutapera (CPRM-1984) complementado com trabalhos de campo.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO OURO GEMAS

MAPA GEOLÓGICO

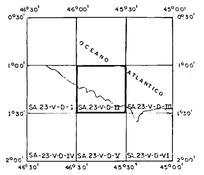
(FAIXA COSTEIRA)

ESCALA 1:100.000

2 km 1 0 1 2 3 4 5 6 km

1987

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, sob a coordenação geral do geólogo Homero de Araújo Neto.
Trabalhos executados pela Residência de Fortaleza, Superintendência Regional de Recife, sob a responsabilidade do geólogo Gladionor Carvalho de Araújo

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO OURO GEMAS
MAPA GEOLÓGICO
(FAIXA COSTEIRA)
FOLHA SA. 23. V-D-II
1: 0.000
ANEXO III

3

NOTA EXPLICATIVA

No Estado do Ceará, são conhecidas deste longos anos, duas províncias auríferas, as quais já passaram por várias fases de atividades encontrando-se no momento praticamente paralisadas.

As províncias auríferas do Estado do Ceará localizam-se, uma na porção noroeste, região dos municípios de Ipú, Cariré, Reriutaba e circunvizinhanças e a outra na zona sul, início da denominada região do Cariri, abrangendo os municípios de Várzea Alegre, Lavras da Mangabeira e Aurora.

A partir de 1981, foi descoberto ouro no Sítio Alberto, município de Milhã (MI-01) quando o Sr. Valdomiro Valentin "Molhado", garimpava tantalita-columbita no local. Trata-se de área onde ocorrem rochas gnáissicas e quartzitos cortados discordantemente por veios pegmatíticos pertencentes ao complexo de rochas da faixa de dobramento Jaguaribeana, mais precisamente da unidade sem denominação PI (B) do Proterozóico Inferior. O ouro é encontrado no contato com a encaixante, nos veios pegmatíticos junto ao quartzo, assim como também no solo residual que margeia o riacho do Sítio Alberto. Esta ocorrência é pouco conhecida, sendo necessário trabalhos mais acurados para as definições de seus parâmetros genéticos e de teores de concentrações. Atualmente a área encontra-se requerida junto ao DNPM (alvará 8780002) e com trabalhos em fase inicial de pesquisa com a coleta de amostras de concentrado de bateia em malhas pré-estabelecidas para análises geoquímicas. Quando da visita do projeto em junho de 1987, estava sendo produzido diariamente uma média de 6 a 8 gramas de ouro, com o trabalho de seis homens processando cerca de 5,00 m^3 de material. O trabalho é totalmente manual com o material concentrado em um pequeno sluice (cobra fumando) para posterior bateamento.

Além da ocorrência do Sítio Alberto, foi visitada pelo projeto a Província Aurífera Várzea Alegre - Lavras da Mangabeira, que é por demais conhecida e relatada através de trabalhos anteriores, tendo sido inclusive objeto de projeto específico do 10º DR do DNPM. Em face do pequeno contato mantido na área, foram visitadas apenas as ocorrências dos Sítios Fortuna (Buraco do Ouro) e Oiteiras, assim é que será tratado aqui apenas a situação vigente quando da visita do projeto em junho de 1987.

Sítio Fortuna (Buraco do Ouro) encontra-se totalmente paralisado, com a garimpagem suspensa desde o ano anterior, por ordem do 10º DR do DNPM, haja vista que a área pertence à Mexico Mineração e Exportação Indústria e Comércio Ltda. Em trabalho recente executado pela Seterp S.A. Engenharia e Projetos (04/87), para a Ibicatu Mineração, detentora de alvarás contíguos ao Buraco do Ouro, esta área foi considerada como depósito aurífero de baixo teor, o que a coloca dentro de um quadro considerado quase que marginal.

Sítio Oiteiro, segundo informações colhidas no local encontra-se paralisada desde novembro de 1986, entretanto a partir do início deste ano três (3) homens vêm retirando material e estocando para posterior moagem e concentração de bateia. Quando em atividade empregava-se a placa de cobre com mercúrio, para concentração do ouro.

MUNICÍPIOS

AR - AURORA
LM - LAVRAS DA MANGABEIRA
VA - VÁRZEA ALEGRE
RE - RERIUTABA
IP - IPU
CA - CARIRÉ
MI - MILHÃ

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
DIVISÃO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL
PROJETO OURO-GEMAS

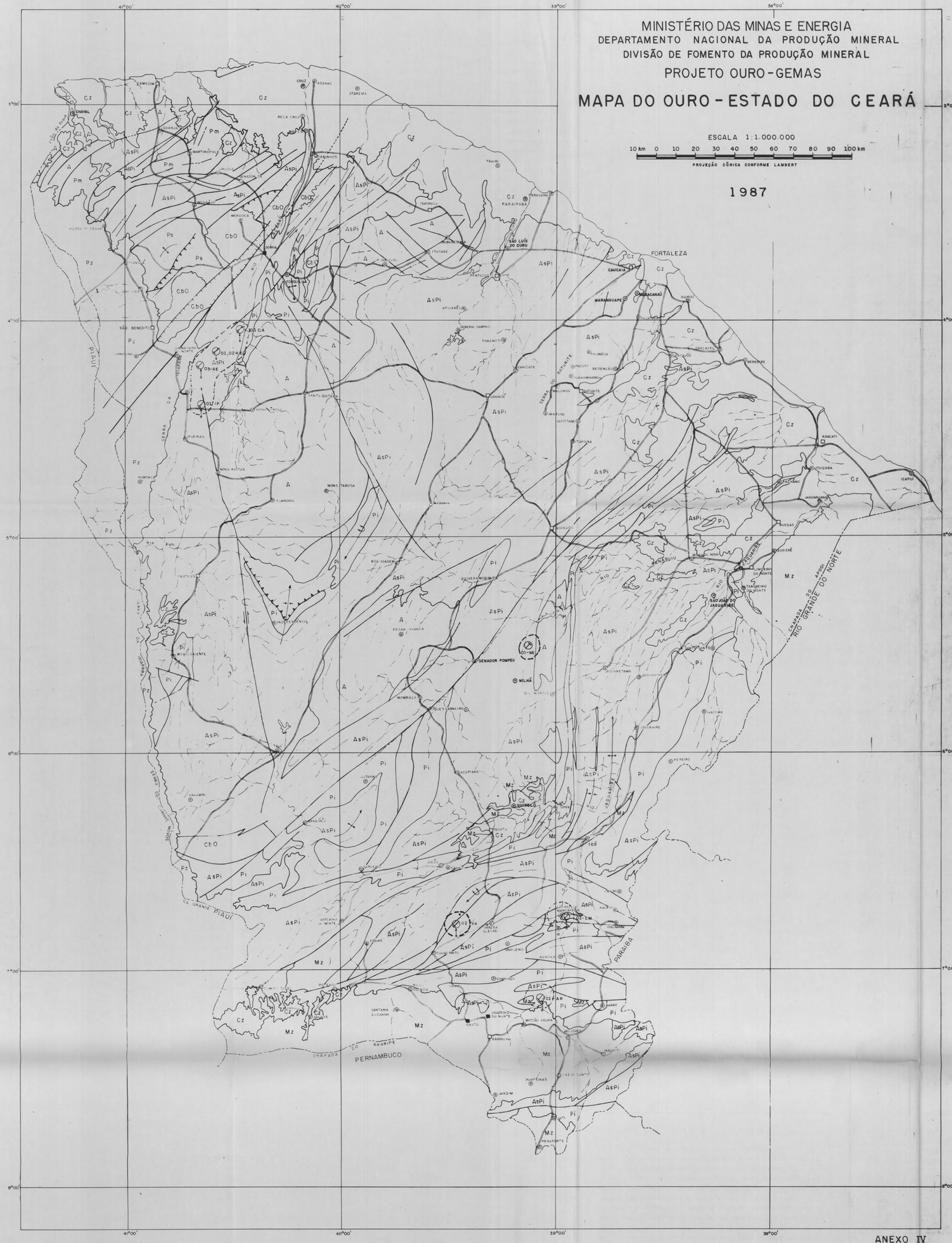
MAPA DO OURO - ESTADO DO CEARÁ

ESCALA 1:1.000.000

10 km 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 km

PROJEÇÃO CÔNICA CONFORME LAMBERT

1987



Base planimétrica-geológica obtida do Mapa do Ouro do Estado do Ceará - Escala 1:1.000.000 - Projeto Ouro e Gemas - 1986.

ANEXO IV

FANEROZÓICO

Cz	Cenozóico (Cz)
Mz	Mesozóico (Mz)
Pz	Paleozóico (Pz)
CbO	Cambro-Ordoviciano (CbO)

PROTEROZÓICO

Ps	Proterozóico Superior (Ps)
Pm	Proterozóico Médio (Pm)
Pi	Proterozoico Inferior (Pi)
AsPi	Pré-Cambriano Indiviso (AsPi)

ARQUEANO

A	Arqueano (A)

LITOLOGIA / AMBIENTE SEDIMENTAR / OCORRÊNCIAS MINERAIS

CENEZÓICO :
- Argilas orgânicas, areias quartzozas, areias quartzo-feldspáticas, conglomeráticas ou não, areias esbranquiçadas, quartzozas, de grã fina a média, raramente siltosas, quartzozas e/ou quartzo-feldspáticas bem selecionadas.
- Sedimentos argilo-arenosos e areno-argilosos, de tons alaranjados, avermelhados e amarelados, localmente cascalhosos e lateritizados na base.
- Conglomerado polimítico, na base, de matriz arenosa de grã grossa.
- Conglomerados basais, avermelhados, com seixos e calhaus de rochas cristalinas diversas; arenitos pouco litificados e avermelhados e siltitos com níveis de argilas e cascalhos.
- Ortoconglomerado grosseiro, oligomítico, de elevada maturidade.
- Diabásios e microsienogabros.
- Fonalitos, traquitos, tufos alcalinos, essexito porfirítico ocorrendo associados ou isoladamente.

MESOZÓICO :
- Calcários esbranquiçados, homogêneos, em parte litográficos e ritmicamente intercalados com margas friáveis, intercalações de folhelhos e siltitos de cores esverdeadas e cinzentos, nos termos margosos basais. / Marinho / Calcário.
- Arenitos cinzentos e avermelhados, de grã fina a média e conglomerático, siltitos cinzentos, folhelhos cinza-escuros, argilitos avermelhados, lentes de calcários.
- Arenitos amarelados a avermelhados, de grã média a grosseira, por vezes conglomeráticos, friáveis, porosos e permeáveis.
- Folhelhos cinza e avermelhados, calcíferos e fossilíferos, calcários laminados, margas cremes a cinza-esverdeados, gipsito, siltitos e, mais raramente, arenitos finos a grosseiros e calcarenitos. / Calcário.
- Arenitos finos a grosseiros e conglomeráticos, conglomerados e brechas; rochas sedimentares, folhelhos e argilitos.
- Diabásios e gabros.

PALEOZÓICO :
- Arenitos grosseiros a conglomeráticos.
- Ortoconglomerados, grosseiros e polimíticos, com matriz arcoseana e normalmente sem acamadamento. / Fluvial.
- Basaltos, andesitos e riolitos, geralmente espilitizados e queratofirizados, além de gabros, diabásios, dacitos e riolitos porfiríticos. // Pirita e calcopirita.
- Arenitos líticos e arcoseanos, micáceos e de grã variável, folhelhos e siltitos vermelhos micáceos e leitos conglomeráticos.
- Ortoconglomerados brechóides, com matriz areno-arcoseano. Contato transicional-interfacial com a *Formação Padujá*. / Fluvial.
- Sequência de argilitos, folhelhos, argilitos e siltitos calcíferos, conglomerados polimíticos, brechos, arcoseos e subarcoseos.
- Riolitos, biotita-andesitos, dioritos pórfiros, lamprófiros, dacitos, riodacitos, traquitos e microgranitos, em forma de diques (não cartografados).
- Granitos avermelhados e cinzentados ou esbranquiçados, eqüigranulares médios e grosseiros, com variações composicionais para monzonitos, granodioritos e sienitos.
- Sienito grosseiro, porfiróide, com faixas milonitizadas e fácies quartzo-sienítico e quartzo-sienito em contato gradual e difuso com os migmatitos, ocorrendo associado a biotita-granito eqüigranular médio a grosseiro.

PROTEROZÓICO SUPERIOR :
- Granitóides a biotita e/ou hornblenda (± muscovita), de composições granítica a granodiorítica, com fácies sienítica (ex.: Complexo Chaval), de grã média à grosseira, porfiroblásticos ou não, em parte exibindo estrutura xenolítica.
- Subarcóseos, arcóseos, de cores claras (creme a cinza-amarelado), grauvacos e grauvacos conglomeráticos, formando um conjunto com variações laterais e verticais de fácies. / Fluvial.
- Calcários de granulação fina, de coloração preta, cinza-azulada, bastante impuros com intercalações eventuais de delgados leitos margosos, metassiltitos e quartzitos escuros.
- Ardósias vermelhas e roxo-avermelhadas e com clivagem bem desenvolvido, intercalações de ortoquartzitos freqüentemente cristalizados e cortados por veios de sílica. / Marinho.
- Quartzitos conglomeráticos, arenitos grosseiros epimetamórficos, mal classificados; arenitos finos a médios, epimetamórficos, com matriz síltico-argilosa de coloração cinza-claro.
- Dioritos, em parte gnaissificados e/ou encerrando corpos de granitos gnáissicos, aplitos e gabros.

PROTEROZÓICO MÉDIO :
- Hornblenda-gabro, olivina-augita-gabro, etc., com faixas marginais anfibolitizadas.
- Piroxenito granular, de grã-média.
- Clorita-sericita-filitos, quartzo-filitos, filitos carbonosos, filitos ardosianos e metassiltitos. / Marinho. / Cobre.
- Moscovita-quartzo-xistos, sericita-clorita-xistos, biotita-moscovita-quartzo-xistos, clorita-biotita-quartzo-xistos, xistos grauvaquicos e intercalações de calcários, calcoxistos, quartzitos micáceos e *metacherts* ferríferos. / Marinho. / Metacalcários.
- Predominância de filitos e micaxistos finos, com pequenos e escassos lentes de rochas calcissilicáticas e quartzíticas finas. Micaxistos com granada e/ou estaurolita ocorrem em zonas de contatos com plutões graníticos.
- Metavulcânico-vulcanoclásticas, ácido-intermediárias. A seqüência arenítica inferior deve corresponder aos metapsamitos de Afrânio-PE. / Marinho. / Cobre e ouro.
- Filitos, micaxistos, preferencialmente de grau baixo de metamorfismo (sericita-clorita, moscovita-biotita, moscovita-biotita-granada), de grau médio (granada-cianita, granada-biotita-sillimanita e biotita-estaurolita-granada); metacalcários, dolomíticos ou não (em parte exibindo massas de magnesita e talco).
  Micaxistos geralmente granadíferos (com e sem cianita, sillimanita e estaurolita).

PROTEROZÓICO INFERIOR :
- Quartzitos puros e moscovíticos, em parte feldspáticos e intimamente associados a rochas calcissilicáticas, granada-cianita-biotita-xistos, gnaisses calcissilicáticos e metacalcários. // Cianita.
- Gnaisses bandados, gnaisses leucocráticos, biotita-gnaisses, biotita-hornblenda-gnaisses e, como intercalações, metacórseos, metagrauvacos biotíticos, anfibolitos, metabasitos, metaultrabasitos, xistos e metacalcários.

PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO :
- Gronodioritos, monzonitos, granitos e dioritos, em parte gnaissificados e coexistindo em tramas migmatíticas ou intimamente associados.
- Migmatitos diversos, exibindo estruturas flebítico, estromática, oftálmica, *schlieren*, nebulítica, *schollen* e homofânica; envolvem granitóides geralmente porfiroblásticos. Nas partes centrais, predominam os tipos mais homogêneos e de maior mobilidade. Os paleossomos estão em parte constituídos por rochas do pré-cambriano indiviso e gnasses diversos, quartzitos, anfibolitos e rochas calcissilicáticas.
- Migmatitos granitóides (dioxetitos) a ortoclásio e/ou microclina biotita e hornblenda, associados a granado-biotita-granoblastitos e piroxênio granulitos, secundados por migmatitos estromáticos, diadsíticos, agmáticos e de dilatação; quartzitos ferríferos, localmente com intercalações de hematita compacta e itabirito.
- Gnaisses e migmatitos diversos (paleossomos predominantes: biotita-gnaisses, biotita-hornblenda-gnaisses e moscovita-biotita-gnaisses de composição oscilando entre granítica e diorito-tonalítica), encerrando jazimentos, subordinados, de metacalcários, quartzitos, rochas calcissilicáticas (tactitos), anfibolitos, metabasitos e metaultrabasitos, além de rochas gabro-dioríticas, enderbito e secundariamente piroxenitos, coexistindo em contatos gradacionais e, por vezes, arranjados em tramas híbridas onde pode ocorrer fácies quartzo-monzoníticas, leucograníticas e granodioríticas.
- Migmatitos, gnaisses diversos, encerrando corpos de metacalcários e anfibolitos.

ARQUEANO :
- Predominância de ortognaisses leucocráticos com ocorrências ~~locais de metaultrabasitos~~ (serpentinito e tremolita-clorita-talco-xisto). // Cromita.
- Dioritos parcialmente transformados a granodioritos porfiróides (metassomatose subseqüente) e, em parte, como paleossomos de migmatitos agmáticos com neossoma de granito grosseiro eqüigranular ou porfiróide. Incluem rochas gábbricos grosseiros, cogenéticos, em contatos gradacionais.

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- Contato definido
- Falha definida
- Falha provável
- Falha normal com farpas no bloco baixo
- Falha transcorrente
- Falha inversa ou de empurrão
- Fratura indiscriminada
- Anticlinal mergulhante
- Sinclinal mergulhante
- Antiforme
- Sinforme
- Sinforme com franco invertido
- Alinhamento estrutural

DADOS DAS MINERALIZAÇÕES AURÍFERAS

TIPO GENÉTICO
- Hidrotermal
- Residual detrítico "pláceres"

STATUS
- Garimpo em atividade
- Garimpo paralisado
- Áreas de ocorrências

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Rodovias
- Sedes municipais
- Açudes, barragens
- Rios, riachos

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
DIVISÃO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO OURO-GEMAS

MAPA DO OURO - ESTADO DO MARANHÃO

ESCALA 1:1.000.000

10km 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100km

PROJEÇÃO CÔNICA CONFORME LAMBERT

1987

NOTA EXPLICATIVA

No porção noroeste maranhense são conhecidas diversas ocorrências de ouro, as quais constituem a denominada Província Aurífera Noroeste do Estado do Maranhão. A mesma acha-se subdividida em duas áreas distintas que foram aqui chamadas de: Subprovíncia Belt do Gurupi e Subprovíncia Faixa Costeira.

Regionalmente esta área expõe rochas de domínios geotectônicos diversos, que vão de idades arqueanas, proterozóicas a cambrianas, além de depósitos aluviais de origens marinhas, flúvio-marinhas e fluviais.

O jazimento ocorre de forma primária associado a veios de quartzo encaixados nas litotipos do Grupo Gurupi e da Associação Anorogênica Tromaí ou secundariamente em placeres fluviais e marinhos.

A Subprovíncia Belt do Gurupi, atualmente de maior expressividade na produção de ouro encontra-se subdividida em quatro (4) áreas de influência: Chega Tudo, Serrinha, Montes Áureos e Cedral, as quais juntas são responsáveis pela produção estimada de aproximadamente 55kg de ouro mensais. Nesta subprovíncia foram visitadas no ano de 1987, cerca de trinta e três (33) ocorrências de ouro, todas em atividades, distribuídas do Chalão (Rio Gurupi) ao Cedral-Centro do Guilherme (alto Rio Maracaçumé).

A Subprovíncia Faixa Costeira, tem hoje maior representatividade nas áreas Iriri-Cavala, Caxias, Aurizona e Cocal-Angelim, que somadas às demais frentes desta subprovíncia, produzem mensalmente cerca de 30kg de ouro.

A produção de ouro do Estado do Maranhão é praticamente toda comercializada irregularmente para o Estado do Pará, através de compradores autônomos junto aos garimpeiros nas fontes produtoras.

A produção oficial da área da 10ª DR do DNPM, para o ano de 1987, é da ordem de 122,66kg, o que representa algo pouco superior à produção mensal propriamente dita.

Os trabalhos atualmente desenvolvidos na área, embora com alguma tecnologia mais moderna, são totalmente de cunho garimpeiro e sem nenhuma assistência por parte dos orgãos governamentais.

Encontra-se em atividade empresarial na Província Aurífera Noroeste do Estado do Maranhão, apenas a Companhia Paraense de Mineração Ltda., que vem operando com tratores, caçamba e quatro moinhos de grande porte, acoplados a motores possantes das marcas Perkins e Alfa de potencial superior a 120 cavalos. Esta empresa está lavrando o capeamento de solo laterítico (cascabulho ou copa da raiz) em várias frentes ao redor de Aurizona. São processadas diariamente cerca de quinze caçambas de seis toneladas por moinho, obtendo-se numa produção mínima de quinze gramas por dia para cada moinho. Trata-se de ouro grosso com pepitas geralmente superiores a uma grama.

Base planimétrica-Geológica obtida a partir do mapa do Ouro do Estado do Maranhão, escala 1:1.000.000 DNPM-CPRM, 1986

FANEROZÓICO

- Gz — Cenozóico (Gz)
- Mz — Mesozóico (Mz)
- Pz — Paleozóico (Pz)
- CbO — Cambro-Ordoviciano (CbO)

PROTEROZÓICO

- Ps — Proterozóico Superior (Ps)
- Pi — Proterozóico Inferior (Pi)

ARQUEANO

- A — Arqueano Indiviso (A)

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- 20° — Atitude de estratificação
- Limite de unidades tectono geológicos
- Contato
- Fratura
- Falha indiscriminada

DADOS DAS MINERALIZAÇÕES AURÍFERAS

TIPO GENÉTICO

- Hidrotermal
- Residual detrítico-"plácares"

STATUS

- Garimpo em atividade
- Garimpo paralisado
- Mina em atividade
- Mina paralisada
- Áreas de ocorrências
- Unidade experimental paralisada em área de pesquisa mineral.

MUNICÍPIOS

CA - Carutapera
GV - Godofredo Viana
LD - Luís Domingues
TU - Turiaçu

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Cidade
- Vila
- Povoado, lugarejo
- Drenagem permanente e temporária
- Lagoa permanente e temporária
- Represa
- Rodovia pavimentada
- Rodovia implantada
- Caminho
- Estrada de ferro
- Rede de força
- Limite estadual

CENOZÓICO :
- Depósito Eólicos - areias esbranquiçadas, grãos finos a médios.
- Aluviões Holocênicos - areia, argila e cascalho.
- Depósitos Marinhos - areias quartzosas, bem selecionadas, vaso mangues.
- Depósito Fluvio Marinho - areias, silte, argila e vasa.
- Aluviões Pleistocênicos - areia, argila e cascalho.
- Formação Barreiras - Sedimentos arenosos, areno-argilosos e lateríticos, sedimentos pouco consolidados, predominantemente avermelhados, constituídos de arenitos sílitico-argilosos, mal selecionados, com leitos argilosos, conglomeráticos e intercalação de cauim.

MESOZÓICO :
- Fm. Itapecuru - arenitos avermelhados médios a grosseiros, muito argilosos, pintalgados de cauilm com intercalações de argilitos e siltitos argilosos.
- Fm. Urucuia - sedimentos finos a grosseiros.
- Fm. Codó - arenitos cinza carbonosos, piritosos, com restos de vejetais, conglomerados polimíticos, folhelhos e margas piritosos e fossilíferos, conglomerados basais sobrepostos por folhelhos, esverdeados e pretos, betuminosos e piritosos.
- Fm. Grajaú - arenitos esbranquiçados finos a conglomeráticos, grãos arredondados e brilhantes, parcialmente silicificados, intercalados de argilitos vermelhos arroxeados e cremes.
- Fm. Sardinha - basalto de cor preta e textura amigdaloidal, diabásio, seguindo-se gabros e micromangeritos (basaltos toleíticos).
- Fm. Corda - argilitos, siltitos e folhelhos fossilíferos, arenitos arroxeados, médios-grosseiros, seixos de quartzo e níveis de argila, arenitos grosseiros a conglomeráticos, arroxeados com blocos de basaltos, sílex e argilito.
- Fm. Pastos Bons - arenitos róseos, avermelhados e esbranquiçados, finos e argilosos, intercalação de folhelhos e siltitos fossilíferos, conglomerados e arenitos esverdeados, cremes e esbranquiçados, arenitos argilosos finos a médios intercalados com calcários silicificados.
- Fm. Mosquito - derrames de basaltos com intercalações de arenitos. Basalto de cor escura, raramente verde, afanítico.
- Fm. Sambaíba - arenitos avermelhados, róseos e esbranquiçados, finos a médios, pintalgados de cauilm, basalto no topo.

PALEOZÓICO :
- Fm. Motuca - arenitos avermelhados, finos a médios, siltitos e folhelhos esverdeados, bem laminados, calcários argilosos, arenitos finos a médios, róseos e esbranquiçados, folhelhos e siltitos arenosos, vermelho tijolo.
- Fm. Pedra de Fogo - siltitos e folhelhos arroxeados, arenitos amarelados muito finos a médios.
- Fm. Piauí - arenitos avermelhados, esbranquiçados e amarelados finos a médios, siltitos vermelhos e argilosos.
- Fm. Poti - arenitos finos a médios, cremes a esbranquiçados, friáveis e homogêneos, siltitos argilosos e cinzos escuros.

CAMBRO-ORDOVICIANO : - Fm. Pirié - subarcóseos, arenitos finos, folhelhos e argilitos, conglomerados na base da sequência.

PROTEROZÓICO SUPERIOR : - Granitóides sintectônicos e prováveis corpos de rochas alcalinas pré-tectônicas.
- Grupo Gurupi - metamorfitos de baixo grau representados por ardósia, filitos metagrauvacos e alguns níveis de quartzitos.

PROTEROZÓICO INFERIOR :
- Fm. Tromaí - rochas intrusivas e extrusivas, tonalitos quartzo-andesitos, granitos, trondjenitos, granadioritos, riolitos e tufos.
- Fm. Santa Luzia - biotita-xisto, muscovita-xisto, xistos granatíferos e grafita-xisto.

ARQUEANO : - Complexo Maracaçumé - gnaisses e migmatitos de composição tonalítica e granítica, corpos de anfibolitos concordantes.

ANEXO V