

RI
50

Tambo 201644

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM
COORDENAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS

RELATÓRIO SINTÉTICO
ATIVIDADES - FIM



1/99
I/2004

NOVEMBRO/83

S U M Á R I O

	Pág.
INTRODUÇÃO	I
1. GEOLOGIA BÁSICA	01
1.1 - Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais.....	01
1.2 - Projeto Trombetas-Mapuera.....	02
1.3 - Projeto Serra dos Carajás.....	02
2. PROJETOS DA CPRM.....	03
2.1 - Projeto Uirapuru (Pesquisa).....	03
2.2 - Projeto Médio Tapajós.....	03
2.3 - Projeto Balsas Tapajós.....	04
3. SERVIÇOS DE GEOLOGIA E PESQUISA MINERAL PARA OUTROS CLIENTES.....	05
3.1 - Projeto Domo de Erepecu.....	06
3.2 - Projeto Cérbero I	06
3.3 - Projeto Cérbero II.....	07
3.4 - Projeto Cérbero I - Alfa.....	08
3.5 - Projeto Cérbero II - Alfa.....	09
3.6 - Projeto Domo de Erepecu - Alfa.....	09
3.7 - Projeto Dique de Erepecu - Alfa.....	10
3.8 - Projeto Pesquisa Mineral na Bacia do Rio Jauari.	11
3.9 - Projeto Sondagem na Bacia do Rio Jauari.....	11
3.10- Projeto Diamantes Araguaia-Tocantins.....	11
3.11- Projeto CIABA II	12
3.12- Projeto Estudo dos Garimpos Brasileiros.....	13
3.12.1 - Frente Tapajós.....	13
3.12.2 - Frente Cumaru.....	14
3.12.3 - Frente Serra Pelada.....	14
4. PROJETOS FINANCIADOS.....	15

INTRODUÇÃO

O presente documento, se refere ao resumo das atividades-fim, ligadas à Diretoria da Área de Pesquisa, realizadas por esta Superintendência, no decorrer do ano de 1983.

1. GEOLOGIA BÁSICA

Durante o ano de 1983, as atividades de geologia básica constaram, na área de jurisdição desta Superintendência, dos projetos Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais e Trombetas-Mapuera. O primeiro desses projetos, iniciado a 15 de outubro de 1981, teve as suas atividades encerradas. Por outro lado, o Projeto Trombetas - Mapuera, iniciado em abril de 1982, tem o encerramento de suas atividades previsto para o vindouro mês de dezembro.

1.1 - Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais

Localiza-se no sul do Estado do Pará, compreendendo as folhas SB.22-X-C, SB.22-X-D e SB.22-Z-A. Tem como objetivos a elaboração de mapas metalogenéticos e previsionais, na escala de 1:250.000, através da integração de todos os informes geológicos, geofísicos, geoquímicos, mineiros e outros existentes, nos quais sejam identificados os controles lito-estruturais-ambientais das mineralizações existentes em cada folha e indicados os ambientes geológicos mais favoráveis à existência de depósitos minerais. Consta ainda da elaboração de mapas previsionais na escala 1:250.000, com representação clara e simples das áreas prioritárias, para investimento em pesquisa mineral.

As atividades do projeto foram encerradas, tendo sido enviados ao DEGEC, para montagem e entrega ao cliente 3 (três) mapas de cada folha, os quais receberam a denominação de Carta Metalogenética, Carta de Previsão de Recursos Minerais e Carta de Previsão para Planejamento de Ações Governamentais.

1.2 - Projeto Trombetas Mapuera

Situa-se quase que totalmente no Estado do Pará, ocupando uma pequena porção da extremidade sudoeste do Estado do Amazonas, apresentando os seguintes limites: ao norte, as fronteiras do Pará com as Guianas e com o Suriname; ao sul, o paralelo 02°00'S; a leste, o meridiano 57°00' WGr; e a oeste, o meridiano 58°30' WGr.

Compreendendo em sua concepção original, uma superfície de 66.000 km², distribuída pelas folhas SA.21-V-D, SA.21-V-B, NA.21-Y-D e NA.21-Y-B, o projeto teve os esforços dirigidos para a folha SA.21-V-B.

O projeto em questão, tem como objetivo básico a avaliação do potencial geo-econômico da área, a fim de selecionar alvos favoráveis a prospecção mineral.

No ano em curso, foram levantados 5,8 mil km² de mapeamento geológico, estudados 197 afloramentos, coletadas 176 amostras de rocha, 05 amostras de sedimento de corrente e 47 amostras de concentrado de bateia. Não foram cadastradas ocorrências, sendo registrados, contudo, 01 indício de ouro e 58 indícios de SnO₂.

Está prevista para o final do ano a entrega do Relatório Final do Projeto, a qual inclui Mapas Metalogênicos e Previsionais.

1.3 - Projeto Serra dos Carajás

Iniciado em 11 de julho de 1983. Até o momento, foram procedidos 36.963 km² de fotointerpretação, referentes as folhas SA.22-Y-D (Altamira) e SB.22-V-B (Bacajá).

2. PROJETOS DA CPRM

A localização e pesquisa de substâncias minerais carentes em nosso país constituem, basicamente, um dos objetivos da CPRM. Deste modo, para atingir o seu alvo final, a CPRM, através desta SUREG, vem desenvolvendo durante o ano em curso, os projetos Uirapuru (Pesquisa), Médio Tapajós e Balsas Tapajós.

2.1 - Projeto (Uirapuru Pesquisa)

Em 1983, foi enviado o Relatório de Progresso, referente as áreas constantes dos Alvarás 250, 3739 e 3841.

Foi feita uma fotointerpretação geológica em 300 km², abertos 110 km de picadas, procedidos um mapeamento geológico por prospecção aluvionar em 300 km², 270 km de deslocamento a pé, e coletadas 130 amostras de concentrado de bateia. Foram ainda ultimados 15 poços de exploração e 100 pranchetas de exploração.

Em 1983, foi apresentada ao PROESP-OURO uma programação para a pesquisa detalhada e, paralelamente, lavras experimentais mecanizada e semimecanizada.

Na pesquisa detalhada está prevista a abertura de aproximadamente 5km de picadas, 193 poços de pesquisa e coleta de 193 amostras de concentrados de bateia.

2.2 - Projeto Médio Tapajós

O projeto localiza-se no médio e baixo curso do rio Novo, tributário pela margem esquerda do rio Jamanxim, perfazendo um total de 700 km² situado na folha SB.21-Z-A.

O projeto objetiva avaliar, preliminarmente, o ouro concentrado nas aluviões, bem como determinar a espessura do capeamento, e, ainda, sugerir áreas-alvo para pesquisa preliminar, compreendendo trabalhos de mapeamento geológico na escala 1:25.000, bem como prospecção por poços e furos de trado manual.

Em 1983, foi enviado o Relatório de Progresso, relativo as áreas do rio Novo, trabalhadas em 1982. Foram executados 700 km² de mapeamento geológico, abertos 110 km de picadas, realizados 82 poços e 4 furos de trado, 900 km de deslocamento de barco, 620 km de deslocamento rodoviário, coletadas 82 amostras de concentrado de bateia, 59 amostras de rochas e descritos 86 afloramentos: Ressalte-se ainda que o teor mais significativo para ouro foi registrado na área PA-118/81, com 2,96 g/m³ no cascalho.

No restante das áreas, apesar da presença de mineralização, esta se mostra com teores muito mais baixos (em média 0,01 a 0,02 g/m³).

Em 1983, destacamos a elaboração pela SUREG-BE de uma programação para prospecção preliminar e pesquisa em dez (10) áreas localizadas no rio Tocantins e dez (10) na região do Médio Tapajós, as quais não foram executadas.

Atualmente, as atividades referentes a ouro, são de âmbito do PROESP-OURO.

2.3 - Projeto Balsas Tapajós

Criado em 01/07/83 com o objetivo de proceder a Lavra Experimental de Ouro na bacia do Médio Tapajós, através de balsas.

Inicialmente, os trabalhos foram executados no baixo curso do rio Crepori, utilizando-se 3 balsas. Do fim do mês de julho a meados de setembro, a produção alcançou níveis de 1.204 g de ouro.

Após essa data, os equipamentos foram desativados e transferidos para Porto Velho-RO, devido a queda na produção pelo altos custos de manutenção. Dentre outros fatores que contribuíram para essa desativação, destaca-se o exagerado dimensionamento dos equipamentos o que, conseqüentemente, provocou a sua baixa mobilidade na procura de novos locais que pudessem oferecer maiores níveis de produção. Ressalta-se, ainda, a fragilidade das bombas utilizadas nesse tipo de operação.

Atualmente, espera-se uma definição do PROESP-OURO sobre a continuidade desse projeto, ou seja, se o projeto continuará com o mesmo nome ou se passará a ser utilizado o nome do Médio Tapajós ou se ambos serão desativados e, conseqüentemente, criado novo centro de custo.

3. SERVIÇOS DE GEOLOGIA E PESQUISA MINERAL PARA OUTROS CLIENTES.

Este item engloba os trabalhos geológicos executados por esta Superintendência para o Projeto RADAMBRA-SIL (Domo de Erepecu), Grupo Executivo para a Região do Baixo Amazonas - GEBAM (Cérbero I, Cérbero I-ALFA, Cérbero II, Cérbero II - ALFA, Domo de Erepecu - ALFA e Dique de Erepecu - ALFA); CIABA. - (Projeto CIABA II) e Mineração Regional Ltda (Pesquisa Mineral na Bacia do Rio Jauari, Sondagem na Bacia do Rio Jauari e Diamantes Araguaia - Tocantins).

3.1 - Projeto Domo de Erepecu

O projeto abrange uma área de pesquisa de cerca de 4.655 km², delimitada pelos paralelos 01°00'S e 01°30'S e pelos meridianos 56°15'S e 57°00' WGr, na bacia hidrográfica do rio Trombetas, localizando-se na porção noroeste da folha SA.21-X-C, pertencente ao município de Oriximiná, Estado do Pará.

Tem como objetivos a descoberta de jazimentos de enxofre, sais minerais, sulfetos de metais-base e hidrocarbonetos associados às formações paleozóicas da bacia do Amazonas. Com vista à consecução de tais objetivos, serão efetuados mapeamentos geológicos nas escalas de 1:100.000 e 1:50.000, prospecção geofísica e geoquímica e sondagem.

Até o momento, foi realizada a fotointerpretação preliminar de 4.655 km², abertos 470 km de picadas, nos quais foi efetuado o levantamento topográfico. No que se refere a mapeamento geológico, foram efetuados 800 km², na escala 1:100.000 e 483 km² na escala 1:500.000; analisadas 1.127 amostras para prospecção geoquímica.

A prospecção geofísica registrou a marca de 109 km, compreendendo os métodos de magnetometria (52km), gravimetria (52 km) e I.P. (5km).

As atividades do projeto foram encerradas. O relatório final, definitivamente compatibilizado foi, recentemente, entregue ao cliente.

3.2 - Projeto Cérbero I

O Projeto Cérbero I teve sua origem através dos resultados da prospecção geoquímica, executada pelos

projetos Purgatório e Mapari, a qual revelou áreas de interesse para pesquisas mais detalhadas. Faz ainda parte, da programação do Cérbero I, a prospecção geoquímica de uma faixa de rochas da "Suite" Metamórfica Vila Nova.

O referido projeto consta de 3 áreas. A área I, próxima ao rio Ipitinga, resultante do projeto Mapari; a área II resultante do Projeto Purgatório; e, a área III correspondente a uma faixa localizada entre as áreas trabalhadas e o meridiano $53^{\circ}30'$ WGr, todas elas situadas entre os paralelos $00^{\circ}15'N$ e $00^{\circ}45'N$ e os meridianos $53^{\circ}30'$ e $54^{\circ}00'$ WGr.

O projeto encontra-se com as suas atividades encerradas e, o relatório final, após compatibilização pelo DEPRO, foi enviado ao cliente.

3.3 - Projeto Cérbero II

O projeto, em tela, abrange, em sua maior parte, a porção sul da serra do Ipitinga, localizada na quadrícula NA.22-Y-C-V, entre os paralelos $00^{\circ}00'$ e $00^{\circ}30'N$, e os meridianos $53^{\circ}00'$ e $53^{\circ}30'WGr$. Tem como objetivo a definição de áreas de exposição do Grupo Vila Nova com vista à detecção de ouro e cobre, bem como a presença de outras unidades como Granodiorito Falsino, Granito Mapuera e rochas afins, com vista à verificação da presença de ouro, cassiterita, columbita, tantalita e outros resistatos de significação econômica.

Objetivando a consecução destes trabalhos, foi realizada uma prospecção geoquímica e geológica, apoiada no mapeamento já existente, bem como o levantamento cintilométrico para as áreas com presença de intrusivas.

Em 1983, foi executado o mapeamento geológico de 200 km na escala de 1:100.000 .

As áreas denominadas de Garrone e Garroinho, mereceram uma atenção mais especial, sendo registrados, para as mesmas, 16 km² de área mapeada (escala 1:100.000), 195 km de caminhamento geológico, 70 km de abertura de picadas e 30 amostras de rochas coletadas.

As atividades do projeto se encontram paralizadas. Os resultados obtidos serão apresentados ao término do Projeto Cérbero II - ALFA, em um único Relatório Final.

3.4 - Projeto Cérbero I - Alfa

Engloba uma superfície total de 4,5 km², localizada no município de Almeirim, no Estado do Pará, correspondente a parte das folhas NA.22-Y-C-II e NA.22-Y-C-IV. Abrange duas áreas chamadas de I e II, situadas na região do Igarapé dos Patos (afluente pela margem direita do rio Ipitinga), com áreas de 3 km² e 1,5 km², respectivamente.

O projeto Cérbero I - Alfa, é decorrente dos trabalhos realizados durante os projetos Cérbero I e Mapari, onde os resultados de prospecção geoquímica, processados em amostras de solo e sedimentos de corrente, mostraram valores anômalos de Cu, Pb, Zn, Ni e Co, evidenciando possíveis zonas de associações metalíferas sulfetadas.

Foi iniciado em julho de 1983, apresentando uma duração prevista de 12 meses.

Até o momento, foram executados 15 km de caminhamento geológico, abertos cerca de 62 km de picadas, coletadas 90 amostras de rocha e 78 amostras de solo, provenientes de poços manuais, os quais alcançaram a marca de 60m de

profundidade, em um total de 10 poços.

Foram também realizados 5m de trincheiras e os trabalhos de geofísica terrestre, foram feitos através de Polarização Induzida (34,45 km) e magnetometria (57,20 km). Observou-se que a sondagem Winkie alcançou cerca de 65 m.

3.5 - Projeto Cérbero II - Alfa

O projeto Cérbero II - Alfa, originário da seleção de alvos obtida durante a execução do Projeto Cérbero II, abrange tres zonas distintas (Zona 1, Zona 2 e Zona 3), definidas por suas associações geoquímicas anômalas.

O projeto em questão, tem como objetivo a obtenção de dados para melhor definir a viabilidade das zonas pré-selecionadas, no que concerne as possíveis mineralizações existentes, em adição aos subsídios geológico/geoquímicos, obtidos durante a fase "regional" (Projeto Cérbero II). É prevista a realização de uma prospecção geoquímica (zonas 1,2 e 3) e de uma prospecção geofísica (zonas 1 e 2).

3.6 - Projeto Domo de Erepecu - Alfa

O Projeto Domo de Erepecu - Alfa fica localizado às proximidades do Médio Curso do rio Tapajós, na folha SA.21-X-C-I, no município de Oriximiná (Estado do Pará).

O Projeto em questão, visa obter melhores subsídios sobre a configuração e distribuição areal de um depósito salino, associado a estruturação dômica do interflúvio Trombetas/Erepecu, cujos indícios foram revelados pelos levantamentos magnetométrico e gravimétrico, executados no Projeto Domo de Erepecu.

O projeto, iniciado em agosto/83, tem duração prevista de 6 meses, dos quais tres dedicados às etapas de campo.

Até o momento, foram executados 21 km, do total de 42 km, de levantamento topográfico, o qual será seguido de gravimetria. Após as interpretações, proceder-se-á o programa de sondagem.

3.7 - Projeto Dique de Erepecu - Alfa

O Projeto Dique de Erepecu - Alfa visa o detalhamento de quatro alvos selecionados pelos levantamentos geoquímico e geofísico na referida estrutura básica, por ocasião da execução do Projeto Domo de Erepecu. Estes alvos englobam, individualmente, superfícies da ordem de $0,6 \text{ km}^2$. O Alvo I, situa-se a aproximadamente 2 km da margem norte do lago do Erepecu (englobando as transversais de nºs 185, 186 e 187), enquanto que os alvos II, III e IV, se apresentam contíguos e distantes, cerca de 4km da margem do lago e compreendendo o intervalo entre as transversais de nºs 166 a 174.

O detalhamento dos alvos acima, consiste, além de levantamento de IP, em malha mais estreitada (espaçamento de 100m) já efetuado, de furos de sonda nos locais selecionados, principalmente, pela integração geoquímica/IP. Assim, acredita-se que se possa definir, com mais exatidão, a natureza dos bons resultados revelados nestes levantamentos: causa da anomalia, profundidade da fonte, forma, dimensão e tipologia do corpo e a sua potencialidade mineral.

Até o momento, foram executados 4 km de prospecção geofísica e abertos 3 poços.

3.8 - Projeto Pesquisa Mineral na Bacia do Rio Jauari

O projeto engloba uma área total de 23 mil ha, composta de duas áreas de 10 mil ha e três áreas de 1 mil ha cada, situadas no baixo curso do rio Jauari, afluente pela margem esquerda do rio Amazonas. Essa área, cuja pesquisa foi requerida e outorgada à Mineração Regional Ltda, está incluída na folha SA.22-V.C-IV, está contidas em uma poligonal, cujos limites externos são $01^{\circ}26'56''$ a $01^{\circ}42'18''$ latitude sul e $53^{\circ}34'15''$ a $53^{\circ}46'12''$ WGr.

O projeto, em sua 1ª fase, visou a prospecção preliminar da área de pesquisa acima referida, a fim de determinar o seu potencial no que se refere a barita, calcário, ametista, ouro e sulfetos (Cu, Pb e Zn).

As atividades do projeto foram encerradas e, o relatório final, após compatibilização pela DIVPES-BE e DIPROE/DEGEC, foi enviado ao cliente.

3.9 - Projeto Sondagem na Bacia do Rio Jauari

Corresponde a 2ª fase do Projeto Pesquisa Mineral na Bacia do Rio Jauari. Envolve uma área de forma retangular com as dimensões aproximadas de 700m x 300m, situada na bacia do rio Jauari, município de Monte Alegre, Estado do Pará.

O projeto, em questão, cujas atividades foram recentemente iniciadas, tem a finalidade precípua de determinar o dimensionamento e características qualitativas de um depósito de barita.

3.10 - Projeto Diamantes Araguaia-Tocantins

O projeto envolve uma área total de 30 mil ha, distribuída em 3 áreas numeradas por 1, 2 e 4 de 10 mil ha cada, situadas na região da confluência dos rios Tocantins e Araguaia, na divisa dos Estados do Pará, Maranhão e Goiás. Essas áreas, cuja pesquisa foi requerida e outorgada à Mineração Regional Ltda, estão incluídas na folha SB.22-X-D, estando contidas em uma poligonal, cujos limites externos são $5^{\circ}00'00''$ a $5^{\circ}30'00''$ latitude sul e $48^{\circ}00'00''$ a $49^{\circ}00'00''$ WGr.

O projeto, recém-iniciado, visa em sua 1ª fase, a prospecção preliminar da área de pesquisa acima referida, a fim de determinar o seu potencial no que se refere a diamante.

3.11 - Projeto CIABA II

Trata da construção de um poço tubular, designado pela CPRM 4BE-10-PA, localizado no interior dos limites do Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar, situado a cerca de 300 metros da baía de Guajará.

O projeto teve como finalidade precípua atingir os horizontes arenosos, situados sob o Grupo Barreiras, provavelmente um fácies arenosos da Formação Pirabas, a fim de proceder a exploração de águas subterrâneas nesta unidade, ampliando o sistema de abastecimento da CIABA.

As atividades do projeto foram encerradas e o Relatório Final do Poço foi entregue ao cliente.

3.12 - Projeto Estudo dos Garimpos Brasileiros

Em 1983, este projeto englobou, na área da SUREG-BE, as frentes do Tapajós, Cumaru e Serra Pelada. O referido projeto vem sendo executado pela CPRM para o DNPM.

Espera-se que, até o final do ano, a Coordenação Geral dos trabalhos passe a ser executada pelo DNPM, o qual deverá acumular duas atividades distintas: a Técnica, exercida pelo Projeto Garimpos, propriamente dito, e a Administrativa, exercida pela Coordenação que é o órgão máximo do garimpo.

3.12.1 - Frente Tapajós

Os trabalhos realizados, nesta frente, compreenderam o cadastramento de balsas (dragas) e levantamentos das respectivas produções. Foi dada orientação no sentido de possibilitar a otimização da recuperação do ouro. Foram desenvolvidos trabalhos com vista ao levantamento dos aluviões produtivos, no que se refere ao teor (no cascalho e barranco), espessura do capeamento e produção. A par desses trabalhos, a equipe envolvida no projeto realizou uma prospecção através de concentrado de bateia nas aluviões, eluviões e coluviões virgens, bem como mapeamento geológico em áreas restritas, com vista à elucidação dos aspectos genéticos, visando melhor orientar os garimpeiros.

Até o mês de outubro a produção acumulada de ouro atingiu 7.240,05 kg.

3.12.2 - Frente Cumaru

Os trabalhos desenvolvidos, nesta frente, constaram de levantamento dos aspectos sócio-econômicos, estudo e cadastramento dos barancos produtivos, e orientação técnica dada aos garimpeiros e avaliação do potencial aurífero das áreas coluvionares virgens, trabalhadas por chupadeiras e manuais.

Igualmente foram dirimidos problemas de conflito referente à propriedade do local de trabalho.

Até o mês de outubro a produção acumulada de ouro atingiu, em 1983, 4.721,93 kg, no valor de Cr\$.....
6.549.361.224,15.

3.12.3 - Frente Serra Pelada

O principal alvo atacado consistiu em proceder trabalhos, visando a segurança da "Lavra".

Efetou-se, outrossim, a orientação técnica aos garimpeiros, visando uma melhor recuperação do metal, através da otimização dos equipamentos utilizados, bem como a indicação de áreas favoráveis e verificação "in loco" dos trabalhos de garimpagem em garimpos situados na periferia. Foram também tomadas decisões quanto a problemas de conflitos referentes à propriedade do local de trabalho.

É de ressaltar que o excelentíssimo Sr. Presidente da República, vem de autorizar o prolongamento, por tempo indeterminado do Garimpo de Serra Pelada.

Em 1983, a produção acumulada de ouro, atingiu até o mês de outubro, 12.170,36 kg, no valor de Cr\$...
18.409.250.792,00.

4. PROJETOS FINANCIADOS

Durante o ano de 1983, a participação da ajuda financeira da CPRM, através desta Superintendência Regional, em projetos de pesquisa mineral, desenvolvidos por empresas de mineração solicitantes, foi modesto tendo em vista que somente uma empresa, a OCA MINERAÇÃO LTDA, operou com recursos do Programa de Assistência Financeira.

Esta empresa, beneficiada com o aporte financeiro da CPRM, realizou a pesquisa de uma área de 10.000 ha e avaliou uma jazida mineral de 1,5 toneladas de ouro. Em 25.02.83 foi assinado o aditivo ao contrato de financiamento, no valor de 176.750 ORTN's, elevando o crédito concedido para 247.883 ORTN's.

Em 27.10.83, a OCA MINERAÇÃO LTDA, inaugurou uma planta de tratamento de aluvião e elúvio com capacidade instalada de 30.000 m³/mês.

Inúmeros pedidos de financiamento têm sido formalizados por empresas de Mineração, não só do âmbito regional como, sobretudo, do sul do país. No biênio 1982/83, foram enquadradas no Programa de Assistência Financeira à Pesquisa Mineral, na região norte, as seguintes empresas:

<u>EMPRESAS DE MINERAÇÃO</u>	<u>SUBSTÂNCIA</u>	<u>ORÇAMENTO DA PESQ. ORTN's</u>
MINERAÇÃO REGIONAL LTDA	CHUMBO	15.179
MINAS MINERAÇÃO S.A.	OURO	66.915
ROCKITA PESQUISA LTDA	OURO	133.830
METALÚRGICA MALTA LTDA	CASSITERITA	25.418
TOTAL	-	241.342

É previsto, para o próximo ano, uma subtancial incremento na operação de fomento à pesquisa mineral, envolvendo empresas particulares, em decorrência, sobretudo, da expectativa de aprovação do Programa de Fomento à Pesquisa Mineral das Pequenas e Médias Empresas de Mineração - PROMIN.