Memo 048/SA/83

103 1

PROJETO JACARACI

C.C. 2262

PROSPECÇÃO PRELIMINAR COMPLEMENTAR

SUREG/SA

Autor: Raymundo José de Sá Filho
CREA nº 4964 - 3ª Reg.

rel
3345

CPRM
DICTEC

JANEIRO/1983

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 1

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO 3

3. ASPECTOS LEGAIS 3

4. GEOLOGIA REGIONAL 6

5. METODOLOGIA EMPREENDIDA NA PROSPECÇÃO PRELIMINAR 9

6. COMPLEMENTAÇÃO DA PROSPECÇÃO PRELIMINAR 14

7. DADOS FÍSICOS DE PRODUÇÃO 21

8. CONCLUSÕES 22

9. BIBLIOGRAFIA 26

ANEXOS

- MAPA GEOLÓGICO - ANEXO I
  Escala: 1:25.000

- MAPA GEOLÓGICO - ANEXO II
  Escala 1:5.000

APÊNDICE

BOLETIM DE ANÁLISE

1. INTRODUÇÃO

O Projeto Jacaraci objetiva a pesquisa de ouro em um bloco de 14 áreas de 1.000 ha cada, localizado no centro-sul do Estado da Bahia, municípios de Jacarací e Mortugaba (Fig. 1).

A Prospecção Preliminar foi autorizada pelo SUREMI em 23/07/81 (TLX 346/SUREMI/81), com permissão de investimento para esta fase da prospecção de Cr$ 6.000.000,00 (seis milhões de cruzeiros). Ficou estabelecido um roteiro de atividades de pesquisa baseado no Plano de Prospecção Preliminar emitido pelo DEPEP através do Memo 0640/DEPEP/81, elaborado em consonância com as diretrizes estabelecidas na Norma 009/PR.

Ao término da execução da Prospecção Preliminar, selecionou-se 8 alvos anômalos denominados de zonas Ia, Ib, Ic e IIa, IIb, IIc, IId e IIe, respectivamente de importância prioritária e secundária.

Elaborou-se, então, a programação para a 1ª Fase de Pesquisa, prevista para o ano em curso com um custo total de Cr$ 21.000.000,00 (vinte e um milhões de cruzeiros), entretanto tomou-se conhecimento que os recursos estipulados para o projeto em pauta era da ordem de Cr$ 4.000.000,00 (quatro milhões de cruzeiros), ocorrendo, assim, a necessidade de adequação da programação aos recursos destinados.

A reprogramação reduziu sensivelmente as atividades originalmente previstas, fazendo-se o possível para não prejudicar as interpretações que viessem a alicerçar uma futura continuidade da pesquisa.

Foi, então, selecionada a zona Ia e executados estudos complementares compreendendo basicamente: a) mapeamento geológico na escala 1:5.000; b) amostragem de sedimentos (solo, aluvião e coluvião) e rocha; c) pré-concentração em uma "cobra

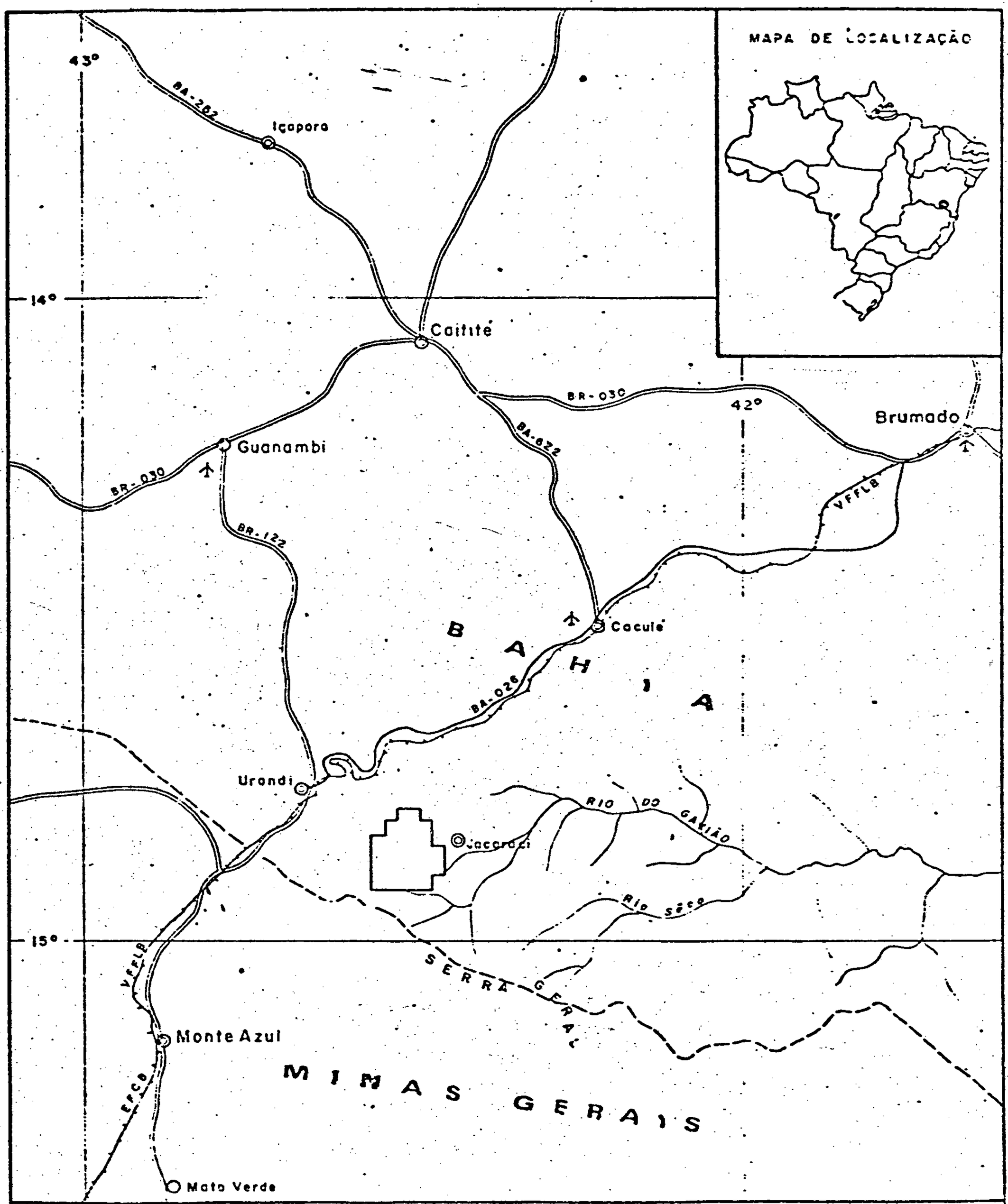


FIG.1 - Localização da área do projeto no Estado da Bahia

fumando" e d) concentração final por bateiamento. Previa-se análises por contagem de pintas.

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Essas áreas situam-se no centro-sul do Estado da Bahia, englobando terras dos municípios de Jacaraci e Mortugaba (Fig. 1).

Distam 750 a 800 km de Salvador. O acesso mais viável é feito pela via asfáltica da BR-116 que interliga Salvador a Vitória da Conquista (500 km). Daí para as áreas, o acesso é feito pela estrada de terra que passa por Condeúba (300 km), ou pela via asfáltica Vitória da Conquista-Brumado, daí tomando-se a estrada de terra que passa por Caculé (250 km).

Muito embora as áreas de pesquisa pertençam aos municípios de Mortugaba e Jacaraci, acham-se mais próximas desta última localidade. De Jacaraci para a área o acesso é feito pela estrada de terra que vai para o povoado de São José.

O Morro do Chapéu, acidente geomórfico mais elevado da área, e no sopé do qual desenvolveram-se os principais sítios de garimpagem no século passado, dista 16 km de Jacaraci, no percurso para o povoado de São José.

3. ASPECTOS LEGAIS

Os processos junto ao DNPM para cada área de pesquisa são mostrados na Tab. 1 e a situação destas áreas em relação ao ponto de amarração é mostrada na Fig. 2. Verifica - se que para o grupo de áreas requeridas, houve apenas uma interferência, relativa ao Decreto de Lavra 805.748/81, com área de 30 hectares, contida na área do processo DNPM nº 870.084/81.

Atualmente já foram emitidos alvarás de pesquisa para todas as áreas requeridas.

PROJETO JACARACI				
ÁREA	DNPM		ALVARÁ	
	NÚMERO	DATA REQUERIMENTO	NÚMERO	DATA PUBLICAÇÃO D.O.U.
BA-01	870.084/81	20.03.81	1563	01.04.82
BA-02	870.085/81	20.03.81	1355	22.03.82
BA-03	870.086/81	20.03.81	1203	17.03.82
BA-04	870.087/81	20.03.81	4959	24.09.82
BA-05	870.088/81	20.03.81	1168	16.03.82
BA-06	870.089/81	20.03.81	4960	24.09.82
BA-07	870.090/81	20.03.81	1169	16.03.82
BA-08	870.091/81	20.03.81	4088	01.09.82
BA-09	870.092/81	20.03.81	1010	11.03.82
BA-10	870.093/81	20.03.81	1011	11.03.82
BA-11	870.094/81	20.03.81	1012	11.03.82
BA-12	870.095/81	20.03.81	1013	11.03.82
BA-13	870.096/81	20.03.81	1014	11.03.82
BA-14	870.097/81	20.03.81	1060	12.03.82
REQUERENTE:				
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM				

TABELA I - Situação Legal das Áreas

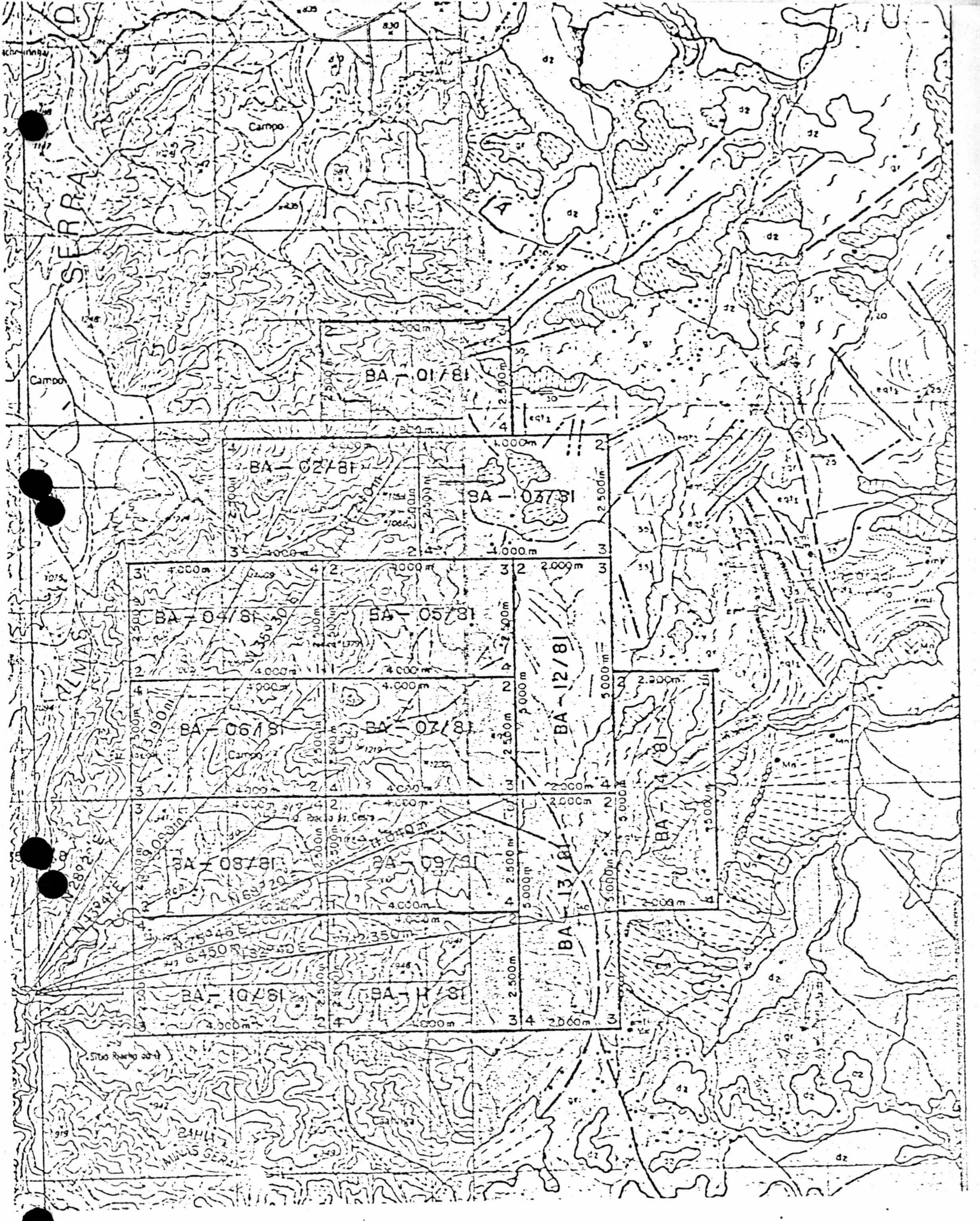


FIG. 2 - Situação das áreas requeridas em relação ao ponto de amarração.

4. GEOLOGIA REGIONAL

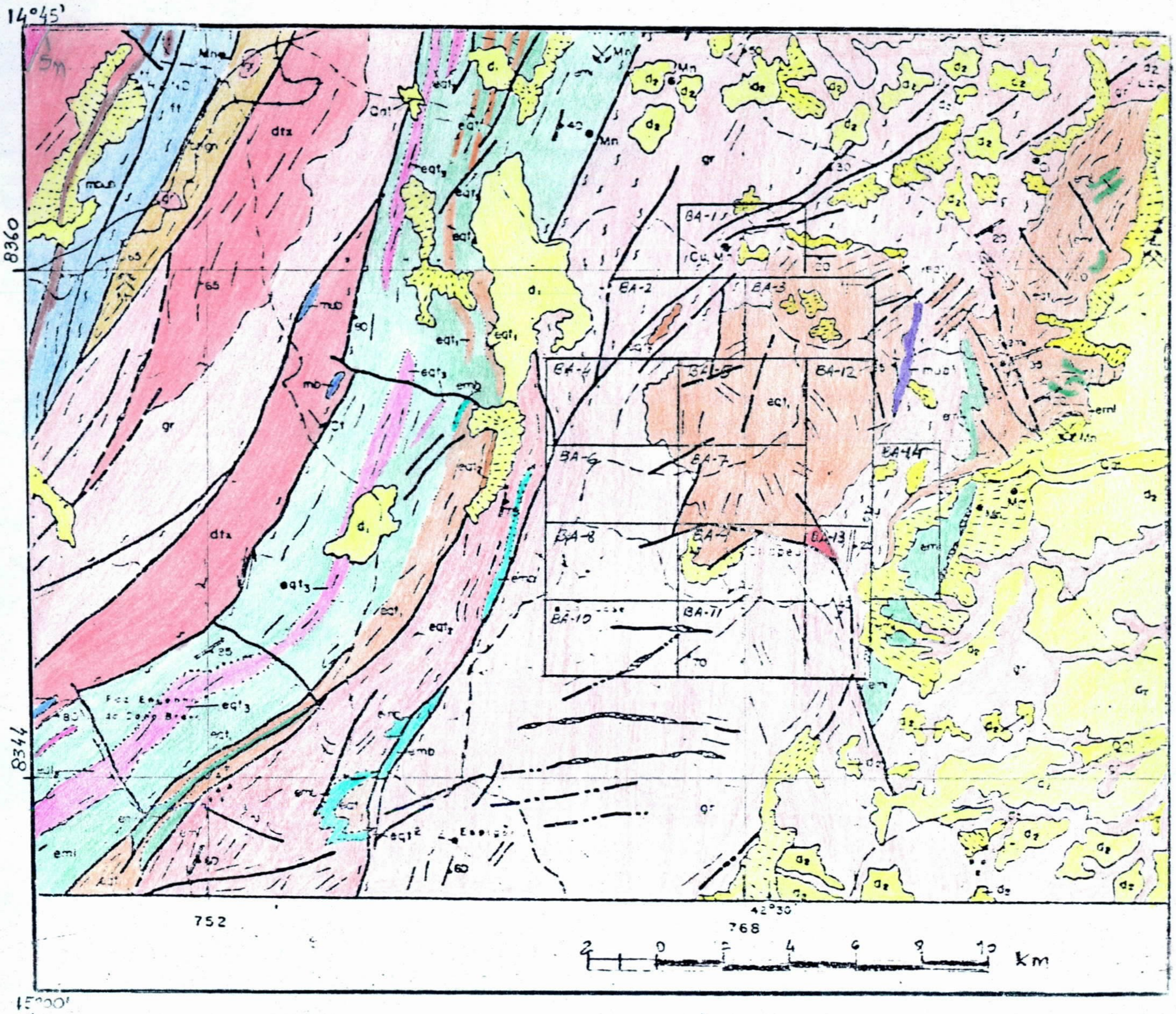
As áreas requeridas estão localizadas nas adjacências do bordo oriental da Serra do Espinhaço, no trecho entre as cidades de Licínio de Almeida e Monte Azul, esta última cidade já no Estado de Minas Gerais.

Segundo os trabalhos mais recentes efetuados pelo Projeto Brumado-Caetité da SUREG/SA (Moraes et alii, 1980), na área ocorrem, excetuando-se as coberturas relacionadas a evolução do Terciário e do Quaternário, rochas eminentemente pré cambrianas, representadas pelos litotipos vulcanogênicos e clásticos do Super Grupo Espinhaço, com idade de formação ainda não devidamente bem caracterizada, e pelas rochas arqueanas vinculadas a evolução dos complexos Migmatítico-Plutônico e Brumado-Urandi (Fig. 3).

Ainda pelos autores anteriormente referenciados, as seguintes considerações mais importantes puderam ser extraídas:

a) Os depósitos de idade terciário-quaternária são aqueles vinculados a evolução dos ciclos de erosão responsáveis pelo modelado das diversas superfícies com altitudes médias em torno de 1.000 metros e são relacionados ao ciclo de erosão Sulamericano. São representados por material areno-argiloso, localmente portando níveis conglomeráticos, parcial ou totalmente cimentados por sílica, com enriquecimento em ferro e/ou manganês(TQd_1). Aqueles outros diferenciados como "TQd_2", possuem altitude média em torno de 700 metros e são relacionados ao ciclo de erosão Soledade. Formam extensas áreas aplainadas de natureza predominantemente areno-argilosa, com fracas evidências superficiais do processo de laterização.

b) O Super Grupo Espinhaço, dentro do domínio da serra homôni



TERCIÁRIO - QUATERNÁRIO

Qal

depósitos aluvionares

TQ d2 d1

. coberturas detríticas relacionadas aos ciclos de erosão Sulamericano (d1) e Soledade (d2)

PROTEROZOICO MÉDIO

SUPER GRUPO ESPINHAÇO

Domínio Geotectônico da Serra do Espinhaço

eqt1	eqt2	eqt3	eml	emb

quartzitos puros (eqt1); quartzitos sericíticos (eqt2); quartzitos cataclásticos (eqt3); milonito-xistos (eml) e metabasitos (emb)

ARQUEANO

Complexo Migmático-Plutônico

dtz	gr	sn

diatexitos (dtz), granitoides (gr) e sienitos (sn).

Complexo Brumado-Urandi

mbub	ff	mub

metabasitos e metaultrabasitos (mbub); formação ferrífera (ff) e metaultrabásica (mub)

70 foliação inclinada

60 foliação cataclástica

limite litológico

contato definido

falha definida

falha provável

falha Transcorrente

fratura

lineamentos estruturais

talus de encosta

brecha de falha

milonitos e cataclasitos

veio de quartzo

• Mn ocorrência mineral

Au garimpo abandonado

Au — ouro
Mn — manganês
Cu — cobre
Am — amianto
Ci — cianita
Lz — lazulita

áreas reservadas para pesquisa

FIG. 3 - MAPA GEOLÓGICO REGIONAL NAS ADJACÊNCIAS DA ÁREA DO PROJETO

ma, é representado por litotipos vulcanogênicos e clásticos , cuja idade de formação ainda carece de melhor definição, especificadamente para a sequência de caráter vulcânico. Sendo a configuração atual desse domínio caracterizado por marcante linearidades, herdada da policiclicidade de eventos de deformação, os litotipos que compõem este super grupo dentro desse domínio, acham-se profundamente afetados por eventos cataclásticos, em possivelmente mais de uma fase de atuação, cujos efeitos diaftoréticos e cristaloblásticos obliteraram em grande parte a textura originalmente cataclástica, por ação progressiva de fases hidrotermais.

Por essas razões, a ordenação lito-estratigráfica - dentro desse supergrupo no setor pesquisado, é altamente prejudicada por fenômenos de transposição tectônica, configurando um paralelismo pronunciado de toda sequência, com fraca vergência para oeste. As sequências diferenciadas como "eml", "emb" e "eqt_3", representadas respectivamente por milonito xistos, metabasitos e quartzitos cataclásticos, formam uma sequência vulcano-sedimentar, com participação de produtos vulcanogênicos , vulcanoclásticos, sedimentares e magmáticos de caráter hipoa - bissal. Estes litotipos atrás referenciados posicionam-se na parte inferior, sendo encimados por litotipos geneticamente sedimentares, diferenciados como "eqt_1" e "eqt_2", representando o primeiro quartzitos puros com deformação média a fraca, e o segundo, representando um tectofacies do primeiro, possuindo maior grau de deformação e composicionalmente caracterizado por um maior desenvolvimento de materiais micáceos nas inter - placas cataclásticas.

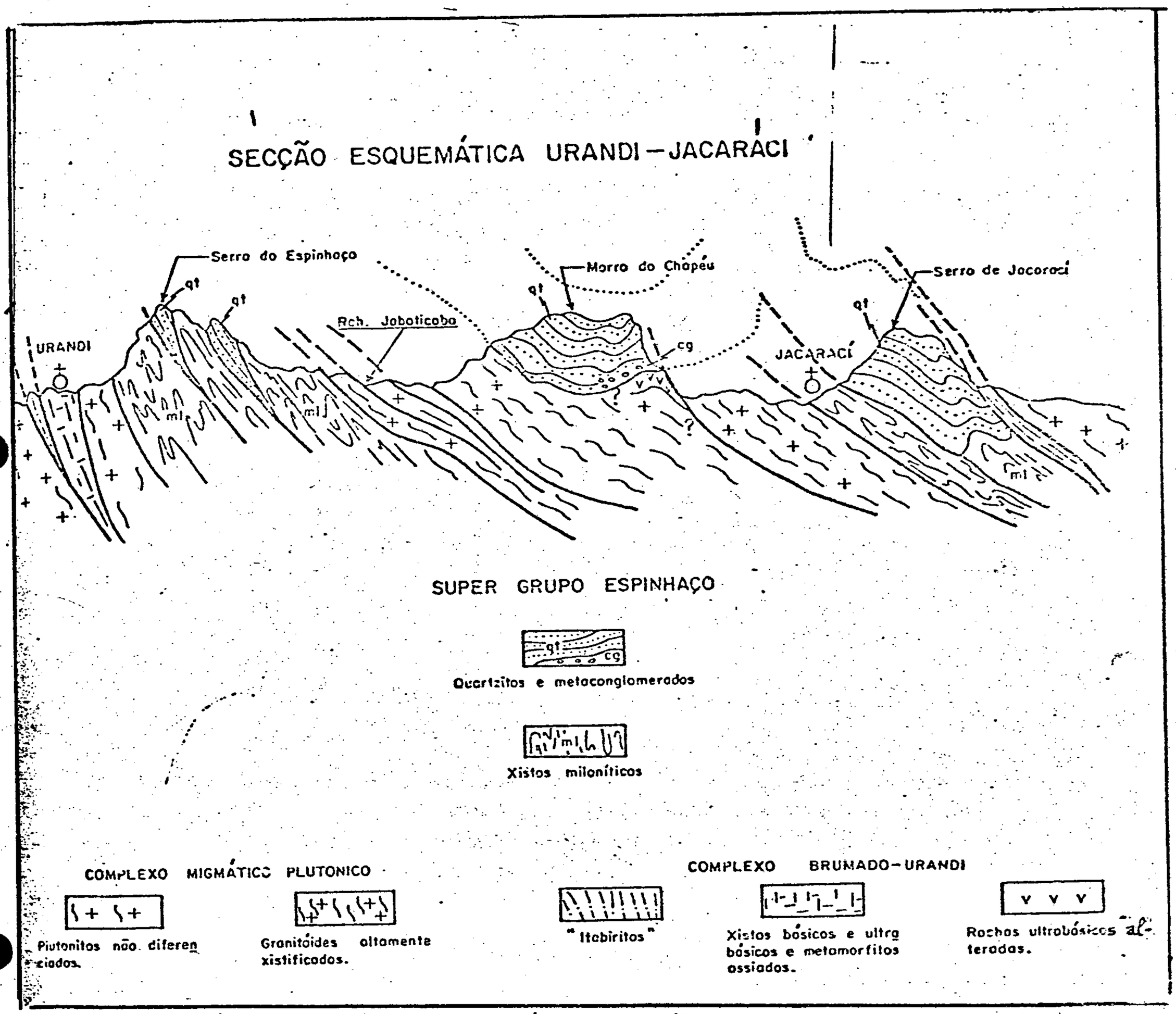
Do ponto de vista tectônico-estrutural, o Supergrupo Espinhaço parece estruturar-se numa zona abatida, atualmente com feição fortemente linear na zona da serra homônima e na

região de Jacaraci, com fraca a média vergência para oeste, à excessão da zona adjacente a Caetité. Na região a oeste de Jacaraci existe um testemunho de erosão dos quartzitos a unidade "eqt_1" sobre o embasamento migmático-plutônico deformado, conforme mostra o esquema da Fig. 4. A análise estrutural revela a presença de um dobramento primário, cuja superfície axial (S_1) se dispõe aproximadamente paralela ou levemente defasada em relação àquela dos planos de cisalhamento mais visíveis(S_2), representativos de uma segunda fase de deformação de natureza transcorrente, com formação de dobras interfoliais de arraste, com transposição notadamente nas zonas de flanco da estruturação primária.

c) O Complexo Migmatítico-plutônico na região de Jacaraci é representado por rochas granitóides de granulometria fina, composição predominantemente granítica, apresentando variações estruturais para rochas gnáissicas (milonito gnaisses) e xisto - sas (milonito xistos). Esse complexo acha-se fortemente afetado por dois fortes cisalhamentos, um com atitude $N46^oE/27^oSE$ e outro com atitude $N25^oE/31^oSE$, representando ambos componentes de cisalhamentos secundários do Sistema Espinhaço. Veios quartzosos preenchem componentes de cisalha E-W ou ENE - WSW, configurando na morfologia morrotes alinhados. (Figura 5)

5. METODOLOGIA EMPREENDIDA NA PROSPECÇÃO PRELIMINAR

Sendo a área de pesquisa bastante extensa (140 km^2) necessitou-se a priori da adoção de uma sistemática de prospecção que viesse a delinear a curto prazo os sítios de maior prospectividade para o empreendimento de trabalhos adicionais de pesquisa. Dentro desta filosofia de ação empreendeu-se, de imediato, uma técnica de varredura das drenagens da área, com coleta de 161 amostras de sedimento de leito ativo, fração de 10 litros, posterior concentração por bateia e remessa da fra



Fonte: Projeto Brumado-Caetité, 1980

Fig 4 - Secção geológica esquemática Serra de Socaraci - Serra do Espinhaço passando pelo Morro do Chapéu.

764 Km E | 42°30' | 768 Km E | 772 Km E

8360 Km N | 14°50' | 8356 km N | 8352 Km N | 14°55' | 8348 Km N

ext eqt TQ gr gr/gn ecg φ

I "stock" de Riachão
II "stock" do Mo. do Chapéu
III "stock" de S. José
⇒ sentido do "dip" regional
falha indiscriminada

NM NV 20°45'

930 0 980 1960 2790 metros

TERCIÁRIO - QUATERNÁRIO

TQ coberturas Terciario-quaternárias

PRÉ-CAMBRIANO

SUPER GRUPO ESPINHAÇO
eqt quartzito (eqt)
ecg metaconglomerado (ecg)
ext milonito xisto (ext)

COMPLEXO PLUTÔNICO DEFORMADO
gr granitoide (gr) ; gr/gn granitoide gnaisse (gr/gn)
φ milonito xisto (φ)

FIG. 5 - Mapa Geológico Simplificado da Área do Projeto e regiões limítrofes

ção pesada para análise quantitativa do ouro.

Concomitantemente com os trabalhos geoquímicos de varredura das drenagens, executou-se uma investigação dos colúvios adjacentes ao Morro do Chapéu, assim como uma densificação da amostragem geoquímica aluvionar nas drenagens contidas na área de influência dos dois garimpos antigos. Esta área de maior detalhamento constituiu o alvo piloto investigado (Alvo-1 - Fig. 6). A sua escolha foi calcada não somente nas informações bibliográficas que atestam a existência de garimpos de ouro lavrados rudimentarmente pelos portugueses no início do século passado, como também em alguns valores anômalos oscilá-veis de 0,40 a 5 ppm obtidos em concentrados de bateia durante a amostragem geoquímica executada ainda na época de requerimento das áreas de pesquisa. Adicionalmente foram coletadas 43 amostras de rochas, sendo solicitada determinação quantitativa do ouro tanto das frações não concentradas, como daquelas previamente concentradas por bateia. Solicitou-se, também, três determinações quantitativas para cobre, manganês e ferro e duas identificações mineralógicas por Raio X, além de onze análises petrográficas.

Os trabalhos de amostragem geoquímica de aluviões - empreendidas durante esta fase da prospecção preliminar fornecem uma densidade de amostragem de 1 amostra por 0,6 km^2. Os métodos solicitados para determinação quantitativa do ouro em concentrados de bateia de aluviões foram os de contagem de pintas na fração superior a 32 mesh e absorção atômica da fração inferior a esta granulometria. Para os sedimentos coluviona - res coletados de poços exploratórios, soliticitou-se o método de contagem de pintas para a fração superior a 32 mesh e amalgamação da fração inferior a esta granulometria. Esta segunda metodologia (contagem de pintas + amalgamação) também foi es -

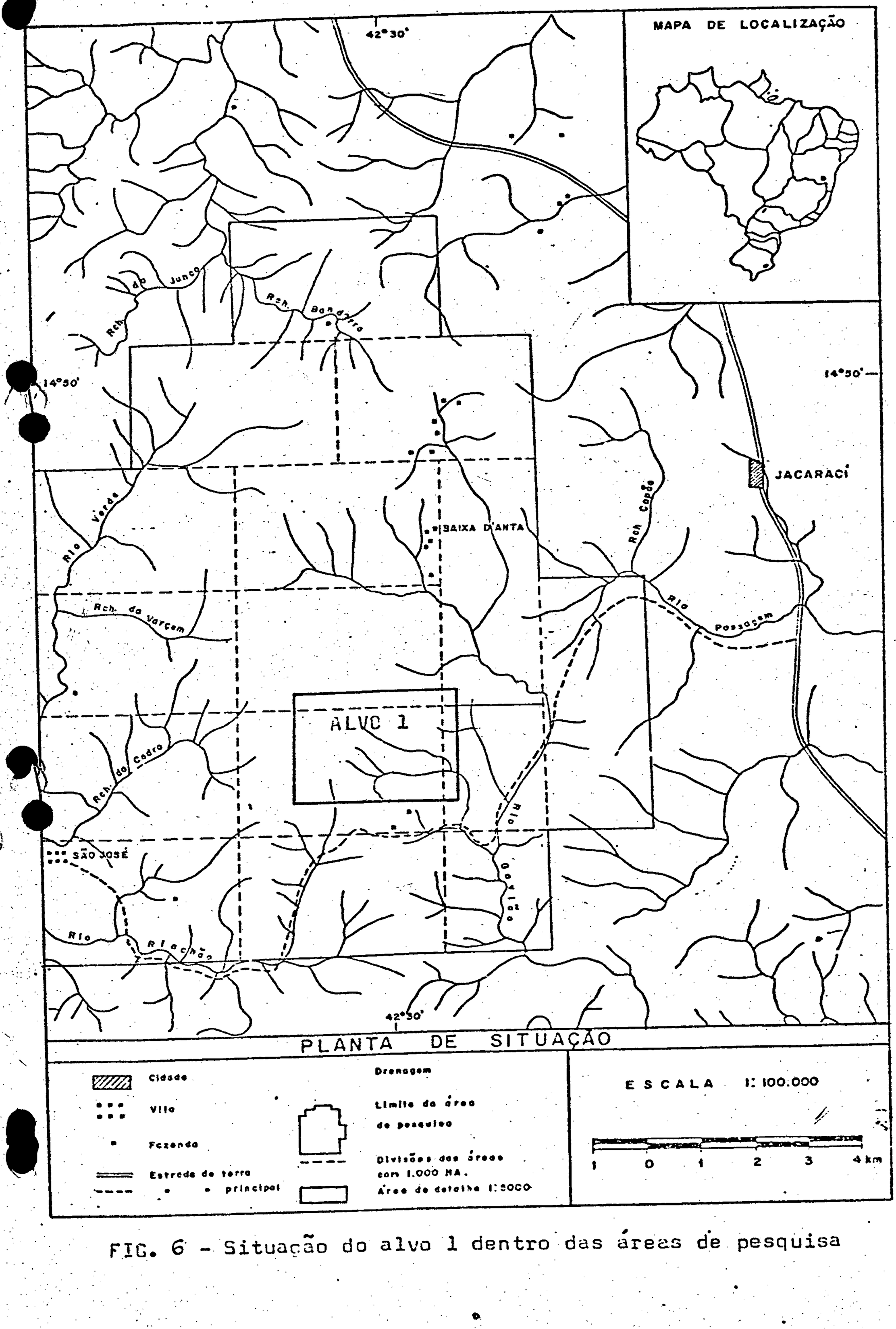


FIG. 6 - Situação do alvo 1 dentro das áreas de pesquisa

tendida para os concentrados de bateia das aluviões adjacentes às áreas garimpadas, como também nos concentrados de bateia das rochas a montante das áreas coluvionares garimpadas.

Nos trabalhos de prospecção por poços exploratórios manuais, realizou-se um total de 13 poços, totalizando 50,22m^3 de desmonte. A amostragem empreendida foi a de canais verti - cais ao longo das paredes dos poços, com armazenamento de 20 litros de material dos níveis selecionados. A concentração fez se por batéia.

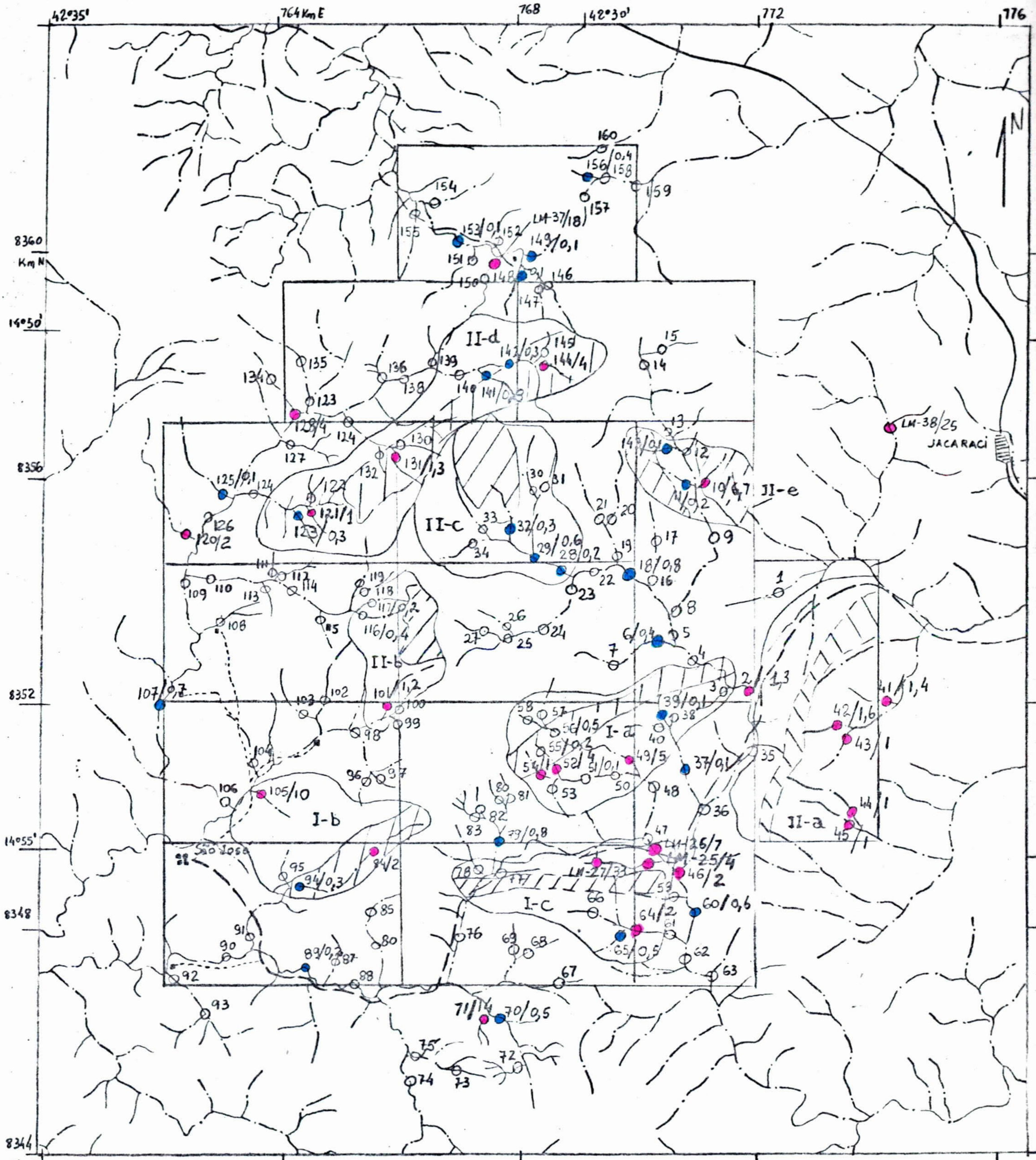
6. COMPLEMENTAÇÃO DA PROSPECÇÃO PRELIMINAR

Para esta etapa previa-se a pesquisa nas 8 zonas selecionadas pelos trabalhos anteriores, sendo 3 consideradas de maior prioridade - zonas I-a, I-b e I-c e 5 enquadradas como de menor favorabilidade - II-a, II-b, II-c, II-d e II-e (figura 7).

Entretanto, em virtude da verba alocada para esta etapa ter sido no montante de Cr$ 4.000.000,00, tornou-se necessário efetuar-se modificações na programação anteriormente sugerida.

Dirigiu-se, então, os trabalhos de pesquisa para a zona I-a (figura 7), considerando-se que nesta zona acham-se localizados os dois garimpos antigos de ouro, bem como tinham sido constatados teores no material amostrado variando de 3,8 a 27,8 ppb de Au, além de ter sido detectado em uma amostra (LM-B-21), ouro livre com teor do material amostrado de 0,75g/m^3, o equivalente a 277,8 ppb.

Estabeleceu-se para a zona selecionada uma sistemática de trabalho, basicamente constituída por: mapeamento geológico (escala 1:5.000), amostragem de solo e rocha, pré-con - centração do material coletado em "Cobra Fumando", concentra -



o ponto de amostragem de concentrado de bateia em aluvião

⊙ ponto de amostragem de concentrado de bateia em crosta ferruginosa

50/10 ← valor em ppb (material coletado) ● valor a partir de 1ppb ○ não detectado ● valor abaixo de 1ppb

número da amostra

zonas com realce geoquímico - I-a, I-b e I-c (zonas prioritárias)
II-a, II-b, II-c, II-d e II-e (zonas secundárias)
indicação da área fonte

OBS — Método de análise - Ab. Atômica (exceção sigla LM - met. amalgamação)

FIG. 7 — Distribuição da amostragem aluvionar de concentrados de bateia com indicação das zonas com realce geoquímico

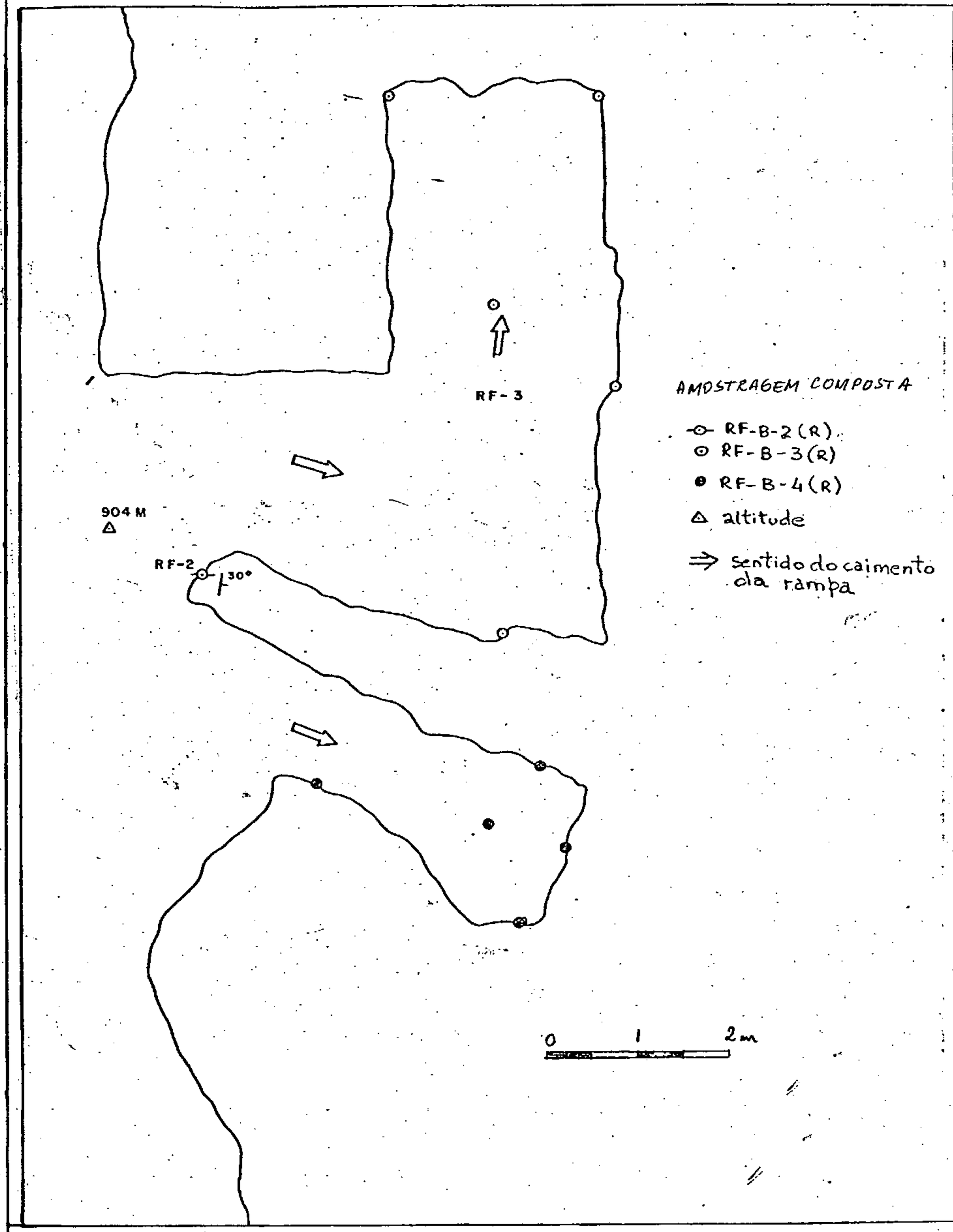


FIG. 8 - PLANTA BAIXA DA GALERIA ANTIGA

ção final por bateia e análise. O prazo para execução dos serviços de campo foi de 25 dias.

O mapeamento geológico foi efetuado através de seções estratégicas ao longo da faixa de rochas xistosas com o objetivo de delimitação do nível de sericita xisto com bandas hematíticas, presumivelmente considerado como portador de ouro.

As rochas ricas em ferro são basicamente quartzo sericíticas com hematita e/ou magnetita dispostas concentradamente ou em bandas alternadas, formando níveis que variam de milimétricos a centimétricos (espessura média de 3 cm). Associados a rocha ainda ocorrem turmalina, cianita e lazulita.. As melhores exposições do xisto ferrífero ocorrem logo abaixo de contato com o espesso pacote de quartzitos cinza claro que forma o acidente geomórfico de Morro do Chapéu (Anexo II).

Durante os trabalhos foi investigado uma antiga escavação ("galeria") aberta em uma zona de cizalhamento intenso que afeta a faixa de rochas xistosas (Anexo II). A fig. 8 representa a planta da referida escavação, localizada na faixa de concentração de hematita/magnetita xisto, bastante alterado. A escavação apresenta uma inclinação acompanhando o mergulho da rocha.

Concomitantemente ao mapeamento geológico foi realizado uma amostragem de rochas, solo, coluviões e aluviões. Os resultados ainda obtidos na Etapa I (Prospecção Preliminar), já haviam indicado que o ouro da região estudada é de granulometria fina (abaixo de 32 meshes), o que exigiria técnicas mais apuradas de concentração e análise. Considerando este fato, programou-se a coleta de maior quantidade de material e a instalação de um sistema para lavagem das amostras no campo, com posterior bateiamento do pré-concentrado. Para a pré-concentração do material optou-se por uma "cobra-fumando" que foi

confeccionada na região tendo como modelo as utilizadas em garimpos da Amazônia. Considerando-se que a "cobra-fumando" é utilizada para concentração de ouro mais grosseiro que o esperado para a região trabalhada, coletou-se, também, o rejeito da "cobra fumando", o que acarretou um desdobramento das amostras, sem conduzir a perdas significativas do ouro presente.

As amostras litológicas foram coletadas com peso variando entre 40 e 50 kg, enquanto as amostras de sedimentos perfaziam, cada, um volume de 40 litros.

Os valores, acima expostos, para peso e volume, bem como a quantidade de amostras foram condicionados a dois parâmetros: primeiro - o difícil acesso na área do alvo selecionado, tornando o deslocamento de amostras maiores quase impraticável, e segundo - a exiguidade de tempo condicionou a quantidade e tamanho das amostras, pois se fossem em número maior haveria necessidade de mais tempo nos trabalhos de lavagem e bateia.

Os trabalhos de campo foram realizados em duas fases distintas: 1 - Mapeamento Geológico e Amostragem; 2 - Preparação das amostras de rocha (moagem em pilão de ferro), préconcentração na "cobra fumando" e bateiamento.

Foram coletadas 26 amostras, sendo 9 de rocha e 15 de solo, aluvião e coluvião, adensando-se a amostragem anterior.

Como mencionado anteriormente, as amostras após passarem na "cobra fumando", resultaram em dois pré-concentrados: a) o material retido na "cobra fumando" e b) o rejeito do sistema. Ambos foram bateiados e os concentrados, devidamente acondicionados em sacos plásticos, foram conduzidos ao SECLAB / SA, para secagem em estufa e posteriormente pesagem.

Em virtude do volume relativamente grande de algu

mas, notadamente aquelas oriundas de rochas, procurou-se fazer uma separação granulométrica do material com auxílio de peneiras de 9, 32 e 60 meshes. Após o peneiramento, verificou - se que a granulometria abaixo de 60 mesh era a predominante, perfazendo quase que 80% do volume das amostras. Pelo fato desta granulometria muito fina dificultar a identificação de pintas de ouro, até mesmo com a utilização de lupa binocular, além de tornar o processo lento e oneroso, procurou-se diminuir o volume das amostras utilizando-se do separador eletromagnético - FRANTZ. Este, no entanto, ainda mostrou-se com poder de resolução muito aquém do esperado e, considerando-se o volume dos concentrados, seria necessário muito tempo para efetivar a separação total do material. Em vista disto, optou-se, então, pela análise por absorção atômica com abertura a ácido bromídrico e bromo. A escolha deste método deveu-se ao fato do mesmo ter se mostrado eficiente no estudo dos concentrados de bateia da fase anterior, além de se admitir uma certa homogeneidade - de distribuição do ouro, devido não somente a sua granulome - tria muito fina, como também a possibilidade do mesmo estar aderido a minérios de ferro.

Considerando que o ouro endogenético poderia estar associado ao nível de xisto rico em ferro, e sabendo-se, pelas informações e os trabalhos anteriormente realizados, ser muito reduzida a possibilidade da existência de concentrações econômicas de ouro secundário, deu-se prioridade para análise por absorção atômica aos concentrados provenientes de amostras de rochas.

A tabela 2 apresenta os resultados analíticos por Absorção Atômica, obtidos em concentrados de batéia de rocha.

AMOSTRA	PESO DA AMOSTRA (kg)	PESO DO CONCENTRADO (g)	TEOR DO CONCENTRADO (ppm)	TEOR DO MATERIAL (g/t)	TEOR DO MATERIAL (ppb)
RF-B-04-B	46	140,8	2,5	0,008	8
RF-B-07-B	44	1.258,1	0,14	0,004	4
CM-B-02-B	30	2.443,9	0,30	0,024	24
CM-B-03-C	40	114,4	0,24	0,006	1

Tabela 2 - Amostras de hematita quartzo sericita xisto

* Aliquota do coneentrado retirada para análise-10g

Foram submetidas à análise 14 amostras de rocha e obteve-se registros para ouro em 4 (quatro) delas, conforme mostra a tabela 2, destacando-se a amostra RF-B-02-B, coletada em uma antiga escavação (Anexo II) com 0,024 g/t (24 ppb), valor anômalo, porém muito abaixo do teor econômico para lavra de ouro em superfície (1 a 2 g/t).

Foram, também, analisadas por absorção atômica, com abertura com ácido bromídrico e bromo, 14 concentrados de bateia de sedimentos (coluvião, aluvião). Como o estudo de contagem de pintas não revelou ouro livre, achou-se conveniente - proceder-se a análise por absorção atômica de 14 frações de concentrados com granulometria muito fina (abaixo de 60 mesh), cujos resultados positivos são mostrados na tabela 3.

Pode-se verificar que os resultados obtidos tanto quanto de coluvião, estão muito aquem dos limites inferiores admitidos para lavra econômica 0,22 g/m^3 e 0,5 g/m^3, respectivamente, confirmando mais uma vez os resultados obtidos durante a prospecção preliminar. Convém frisar que as amostras de aluviões são coletadas no leito ativo das drenagens e se prestam mais para a interpretação da fonte primária do ouro.

TABELA 3 - RESULTADOS ANALÍTICOS DE CONCENTRADO DE BATEIA DE SEDIMENTOS

AMOSTRA	VOLUME DA AMOSTRA	PESO DO CONCEN-TRADO (g)	TEOR DO CONCEN-TRADO (ppm)	TEOR DO MATERIAL (g/m^3)	TEOR DO MATERIAL (ppb)
2)RF-B-01-B**	36	75,4	10,0	0,021	8,0
2)RF-B-01-C		101,0	0,12		
1)RF-B-9-B*	40	116,0	0,06	0,0005	0,2
1)RF-B-9-C		96,7	0,14		
1)CM-B-6-B	40	82,4	2,7	0,0056	2,0
1)CM-B-9-B	40	147,4	0,54	0,0020	0,7
1)CM-B-12-B	40	169,0	1,3	0,0054	2,0
2)CM-B-14-B	40	104,2	7,6	0,0200	7,0
2)CM-B-16-B**	40	103,6	0,31	0,0008	0,3
2)CM-B-17-B	40	164,1	2,8	0,0114	4,0

* Concentrados de bateia proveniente de uma mesma amostra sendo "B" concentrado do material retido na "cobra fumando" e "C" - concentrado obtido do rejeito da "cobra fumando".

** Amostra cuja alíquota analisada foi 7 g. Nas demais a alíquota foi de 10g.

1 - Fonte do material aluvião
2 - Fonte do material coluvião.

7. DADOS FÍSICOS DE PRODUÇÃO

A seguir acham-se expostos os dados de relativos a fase complementar da pesquisa (Tab. 4).

NATUREZA DO SERVIÇO	QUANTITATIVOS
ABERTURA DE PICADAS PARA ACESSO	3 km
MAPEAMENTO GEOLÓGICO (1:5.000)	0,54 km^2 (540 hectares)
AMOSTRAGEM DE SEDIMENTO (ALUVIÃO E COLUVIÃO)	29
AMOSTRAGEM DE ROCHA	9
CONTAGEM DE PINTAS (AMOSTRAS FRACIONADAS)	73
ABSORÇÃO ATÔMICA (CONCENTRADOS DE SEDIMENTOS)	14
ABSORÇÃO ATÔMICA (CONCENTRADOS DE ROCHAS)	12

Tabela 4

8. CONCLUSÕES

Em que pese já ter sido a área palco de atividades da garimpagem no século passado, os trabalhos executados na região revelaram uma gama de registros para ouro, que embora estejam situados acima do "background" regional, com algumas incidências de registros anômalos, não se traduziram em valores diagnósticos de concentrações econômicas de ouro.

No tocante a depósitos secundários (placers aluviais e elúvio-coluvionares), os resultados obtidos na Prospecção Preliminar, com concentração na batéia de 20 litros de material, e posteriormente nos trabalhos de pesquisa, com pré concentração na "cobra-fumando" e concentração final na batéia, utilizando-se de 40 litros de material, mostraram ser a área inviável para depósitos econômicos de ouro. Nos depósitos elúvio-coluvionares, o teor máximo registrado foi de 0,025 g/m^3 (ainda na Fase da Prospecção Preliminar), valor este situado muito abaixo do teor exigido para a lavra de depósitos deste tipo. No tocante aos depósitos de "placers" - alu

vionares, a região não apresenta condições para concentrações significativas do metal, considerando-se que, por ser uma região relativamente acidentada e sujeita a regimes pluviais periódicos, os rios por estarem no seu alto curso, não formam grandes expressões aluvionares, devido ao baixo fator de deposição e a natureza muito fina das partículas de ouro.

Com base na interpretação geoquímica de concentrados de batéia e de alguns dados litogeoquímicos, abriu-se algumas perspectivas, ainda na Fase da Prospecção Preliminar , para depósitos de ouro endogenético. Esses estudos conduziram a delimitação de 8 setores anômalos de drenagem.

Considerando a necessidade de uma definição imediata da região com respeito a depósitos auríferos, selecionou-se um desses setores anômalos (zona I-a) para trabalhos complementares de pesquisa. A escolha dessa zona prendeu-se ao fato de nela acharem-se localizados os dois garimpos antigos de ouro, bem como já se dispor dos registros obtidos durante a fase da Prospecção Preliminar, os quais acusaram valores variáveis de 3,8 a 27,8 ppb de Au no material amostrado (10 litros), além de ter sido detectado em uma amostra a juzante da área de garimpo (LM-B-21), ouro livre com teor do material amostrado de 0,75 g/m^3, o equivalente a 278 ppb.

Durante a fase de detalhe da zona I-a, a amostragem de uma fração mais representativa (40 litros), conjugada a uma técnica de concentração mais rigorosa (pré-concentração em "cobra-fumando" e concentração final em batéia), não modificaram, no entanto, o quadro já delineado na Fase da Prospecção Preliminar. Os resultados analíticos dos concentrados do leito ativo das drenagens não acusaram ouro livre na fração grosseira, ficando os teores nas frações de concentrados abaixo de 60 meshes, nas 14 amostras analisadas por absorção atô

mica, variáveis de 0,06 a 2,7 ppm, com uma taxa de detectação de 35% (5 amostras). Estes teores quando convertidos ao material original amostrado, oscilam de 0,2 a 2 ppb, o que se considera insignificantes e muito aquém dos valores obtidos na fase da Prospecção Preliminar, conforme abordado anteriormente.

Na amostragem litogeoquímica, as análises efetuadas pelo método de absorção atômica (fusão parcial), mantiveram-se num mesmo nível de detectação daquele encontrado na Fase da Prospecção Preliminar, ou seja, algumas amostras mostraram-se sensíveis para ouro numa variação de 1 a 24 ppb, porém sem acusar nenhum teor significativo do ponto de vista econômico.

Diante dos resultados alcançados, duas hipóteses podem ser aventadas: a primeira fundamentada no padrão de resultados obtidos, admite que a área apresenta um padrão elevado de dispersão do ouro tanto nas rochas como nos sedimentos, o que trouxe como consequência apenas uma delineação das suites de rochas que são apenas fracamente auríferas, sem perspectivas econômicas. A segundo hipótese, calcada num raciocínio especulativo, vincula-se ao fato da possibilidade da existência de setores mais enriquecidos no metal, e que devido ao fato do elevado grau de dispersão do ouro, não foram possíveis de serem localizados; melhor se expressando, similarmente aos depósitos de Uzbekistan, na U.S.R.R., citado por Peley et alli (1967) in Boyle (1979), onde a detectação de ouro a níveis de algumas centenas de ppb só foi possível a cerca de 10 a 20 metros dos depósitos, com diminuição sensível dos teores nas zonas de alteração hidrotermal adjacentes (9 ppb, em média), alguns lineamentos cisalhantes com preenchimento quartzoso poderiam conter ouro em maior concentração e não serem detectados durante a prospecção devido ao padrão elevado de dispersão do

ouro nos xistos alterados encaixantes.

A segunda hipótese naturalmente exigiria uma sistemática de amostragem mais detalhada, associada a uma técnica analítica mais rigorosa, no sentido de identificar tendências de zoneamento lateral do ouro a partir dos depósitos. Isto naturalmente exigiria maiores investimentos e uma taxa de risco elevada.

Do exposto e calcado na falta de evidências mais palpáveis que justifiquem a continuidade da pesquisa, recomenda-se o descarte das áreas do projeto, considerando-se além dos fatores citados, outros ligados a critérios de prioridade, baixo custo e resultados mais imediatos.

dos a critérios de prioridade, baixo custo e resultados mais imediatos.

9. BIBLIOGRAFIA

BOYLE, R.W. The Geochemistry of gold and its deposits; together with a chapter on geochemical prospecting for the element. Ottawa, Geological Survey, 1979. 583 p. il. (Geological Survey Bulletin 280).

MORAES, L.C. de et alii PROJETO BRUMADO - CAETITÉ; relatório final 1ª Fase. Salvador, CPRM, 1980, V.I. il.

MORAES, L.C. de Projeto Jacaraci. Relatório da Prospecção Preliminar, Salvador, CPRM, 1982, il.

764 km E

768

42°30'00"

772

8360 km N

14°50'00"

8356

8352

14°55'00"

8348

Fazenda Angico

Fazenda Riachão

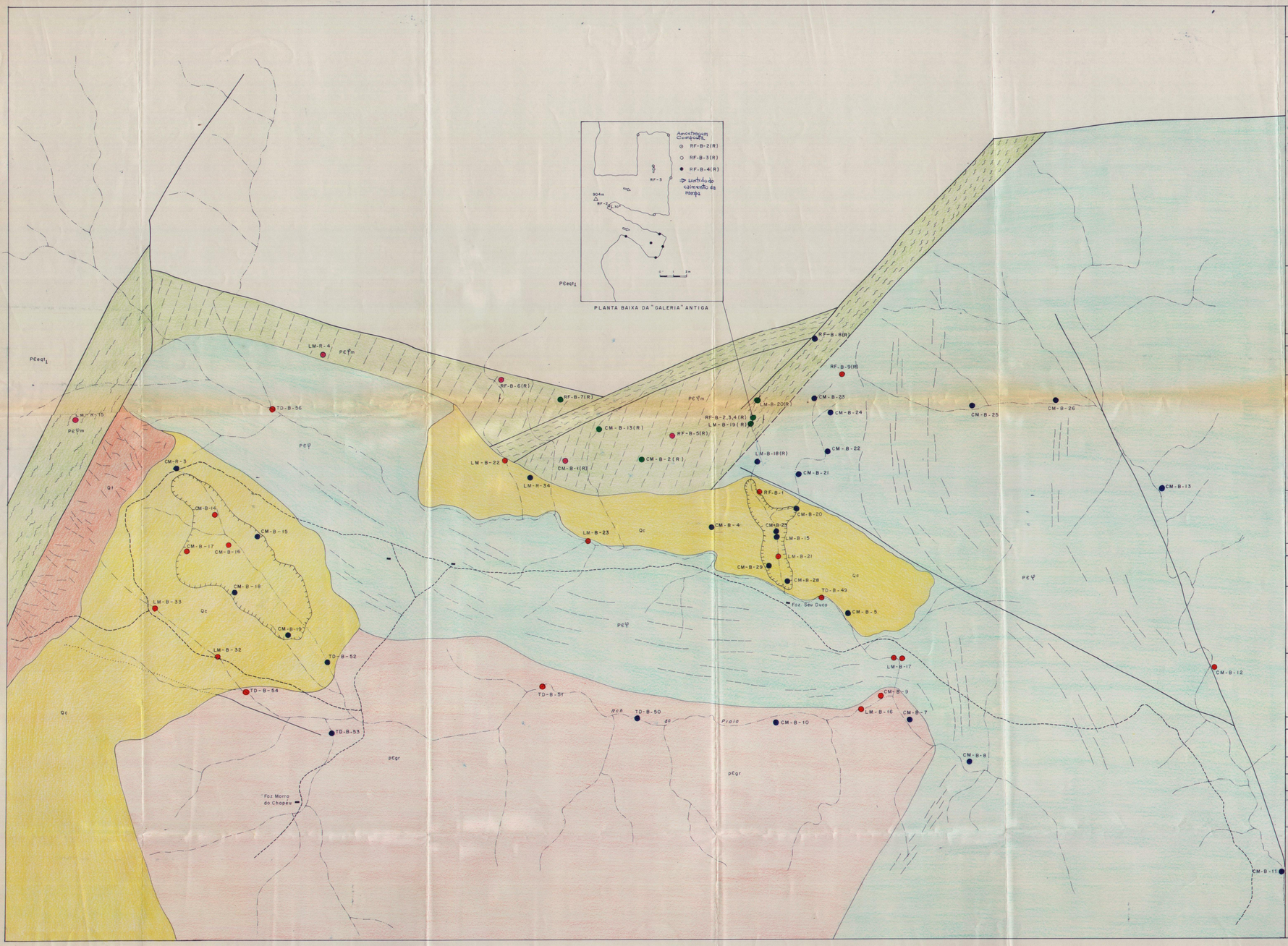
Morro do Chapéu

Morro Branco

Morro Alto

Morro Alto

Morro Alto



AMOSTRA	VOLUME DA AMOSTRA(L)	PESO DO CONCENTRADO (g)	PESO DA ALIQUOTA (g)	TEOR DO CONCENTRADO (ppm)	TEOR DO MATERIAL (g/m³)	TEOR DO MATERIAL (ppb)
TD-B-49	10	6	5	22	0,0132	4,9
TD-B-51	10	5,1	5,02	0,35	0,0018	0,1
TD-B-54	10	5,5	5,43	6,5	0,0036	1,3
TD-B-56	10	22,7	0,7	0,7	0,0016	0,6
*RF-B-01-B	36	75,4	10	10,0	0,021	8,0
*RF-B-01-C		101,0	10	0,12		
*RF-B-9-B	40	116,0	10	0,06	0,0005	0,2
*RF-B-9-C		96,7	10	0,14		
CM-B-6-B	40	82,4	10	2,7	0,0056	2,0
CM-B-9-B	40	147,4	10	0,54	0,0020	0,7
CM-B-12-B	40	169,0	10	1,3	0,0054	2,0
CM-B-14-B	40	104,2	10	7,6	0,0200	7,0
CM-B-16-B	40	103,6	7	0,31	0,0008	0,3
CM-B-17-B	40	164,1	10	2,8	0,0114	4,0

NOTA : a) Amostras de concentrados de batéia de sedimentos analisadas por Absorção (fração inferior a 32 mesh).
b) As frações dos concentrados superiores a 32 mesh deram negativos(contagem da pintas de Au).
c) *Indica concentrados de batéia provenientes de uma mesma amostra sendo "B" concentrado do material retido na "cobra fumando" e "C" concentrado obtido do rejeito da "cobra fumando."

AMOSTRA	PESO DO CONCENTRADO (g)	PESO DO CONCENTRADO ANALISADO (g)	PESO DO OURO (g)	TEOR DO CONCENTRADO (ppm)	TEOR DO MATERIAL g/m³	TEOR DO MATERIAL (ppb)
LM-B-16-C	40	20,2	0,0004	10	0,04	14,8
LM-B-17	25	17,4	0,0004	16	0,04	14,8
LM-B-21	30	12,4	0,0075	250	0,75	277,8
LM-B-22	14	0,7	0,0002	14	0,02	7,4
LM-B-23	63	50,6	< 0,0001	1,6	<0,01	3,8
LM-B-32	164	59,3	0,0003	1,8	0,03	11,1
LM-B 33A	106	71,1	0,0004	3,8	0,04	14,8

CONCENTRADO DE BATÉIA DE SEDIMENTO DE CORRENTE

NOTA : Volume original da amostra igual a 10 litros.
a) A fração inferior a 32 mesh analisada por amalgamação.
b) No fração superior a 32 mesh não foi detectado Au(contagem de pintas), a não ser na amostra LM-B-21, detectou-se um grão de Au (0,0057).

AMOSTRA	PESO DO MATERIAL (Kg)	PESO DO CONCENTRADO (g)	TEOR DO CONCENTRADO (ppm)	TEOR DO MATERIAL (g/t)	TEOR DO MATERIAL (ppb)
RF-B-04-B	46	140,8	2,5	0,008	8
RB-B-07-B	44	1.258,1	0,14	0,004	4
CM-B-02-B	30	2.443,9	0,30	0,024	24
CM-B-03-C	40	114,4	0,24	0,0006	1

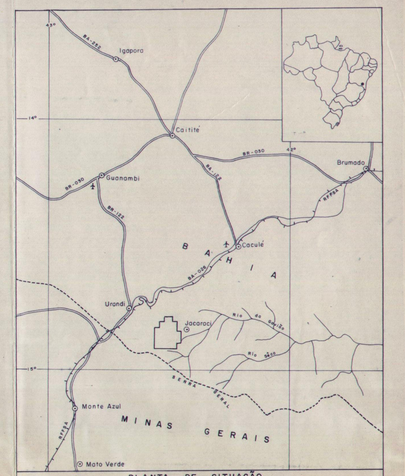
NOTA: Amostras de hematita-quartzo-sericita xisto.
a) O material moido foi pré-concentrado na "cobra fumando" e bateiada.
b) A fração superior a 32 mesh não mostrou ouro na contagem de pintas,
c) A fração inferior a 32 meshes foi analisada por Absorção Atômica.

AMOSTRA	TEOR DO MATERIAL ppm	TEOR DO MATERIAL ppb
LM-B-19	0,08	80
LM-B-20	0,114	114

NOTA : a) Amostras de rochas analisadas por Absorção Atômica (Fusão Total).
b) Análise do concentrado inferior a 32 mesh por amalgamação.

LEGENDA

- Amostra de concentrado de batéia com registro de ouro.
- Amostra de concentrado de batéia sem registro de ouro.
- Amostra de concentrado de batéia de rocha moída no campo. RF-B-6(7)
- Amostra de rocha com registro de ouro.



PLANTA DE SITUAÇÃO

Cidade — Divisa interestadual
Rodovia — Campo de pouso
Ferrovia — Área requerida
Rio
ESCALA : 1: 1.000.000

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SALVADOR

PROJETO JACARACI
CC 2262

RELATÓRIO FINAL

MAPA GEOLÓGICO
Área Alvo I-a

A DECLINAÇÃO MAGNETICA CRESCE 09' ANUALMENTE

LEGENDA

- Q1 — Quaternário — depósito de talus
- Qc — Terciário - Quaternário - Coberturas coluvionares

PRÉ - CAMBRIANO

- PEest1 — Supergrupo Espinhaço — quartzito
- PEγm / PEγ — COMPLEXO PLUTÔNICO DEFORMADO xisto cataclástico bandado, rico em ferro (hematita - magnetita)
- pEgr — Granitóide, em parte gnaissificado.

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
MORRO DO CHAPÉU	JACARACI	JACARACI E MORTUGABA	JACARACI	BAHIA
PESQUISA DE		ÁREA		ESCALA
OURO		14.000ha		1: 5.000
REQUERENTE		RESPONSÁVEL TECNICO		
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM				