PROJETO NATIVIDADE

ÁREA FORMIGUINHA

(DNPM 860.163/84)

RELATÓRIO ANUAL

1991

VERGÍLIO AUGUSTO RADAELLI

CPRM
D. TEC.

1 - INTRODUÇÃO

Este documento reporta e sintetiza todas as atividades do denominado Projeto Natividade, Área Formiguinha, desenvolvidas no período abrangido entre os meses de agosto e dezembro/91.

Compreende um único pedido de pesquisa (DNPM 860.163/84), com superfície de 8.514,56 ha, cujo Alvará (1.916/85) encontra-se em processo de renovação no DNPM.

Em 1991, no período que antecedeu ao mês de agosto, a responsabilidade técnica esteve a cargo do geólogo Abdorman Ferreira Santiago. Em razão de sua transferência para Manaus, foi substituído, desde então, pelo atual responsável.

Sob a mesma denominação de Projeto Natividade, outras áreas foram pesquisadas em anos anteriores, nas proximidades da atual, no denominado Bloco Bagagem, cujos resultados negativos culminaram com desistências/cancelamentos de alvarás.

2 - MÉTODOS DE TRABALHO

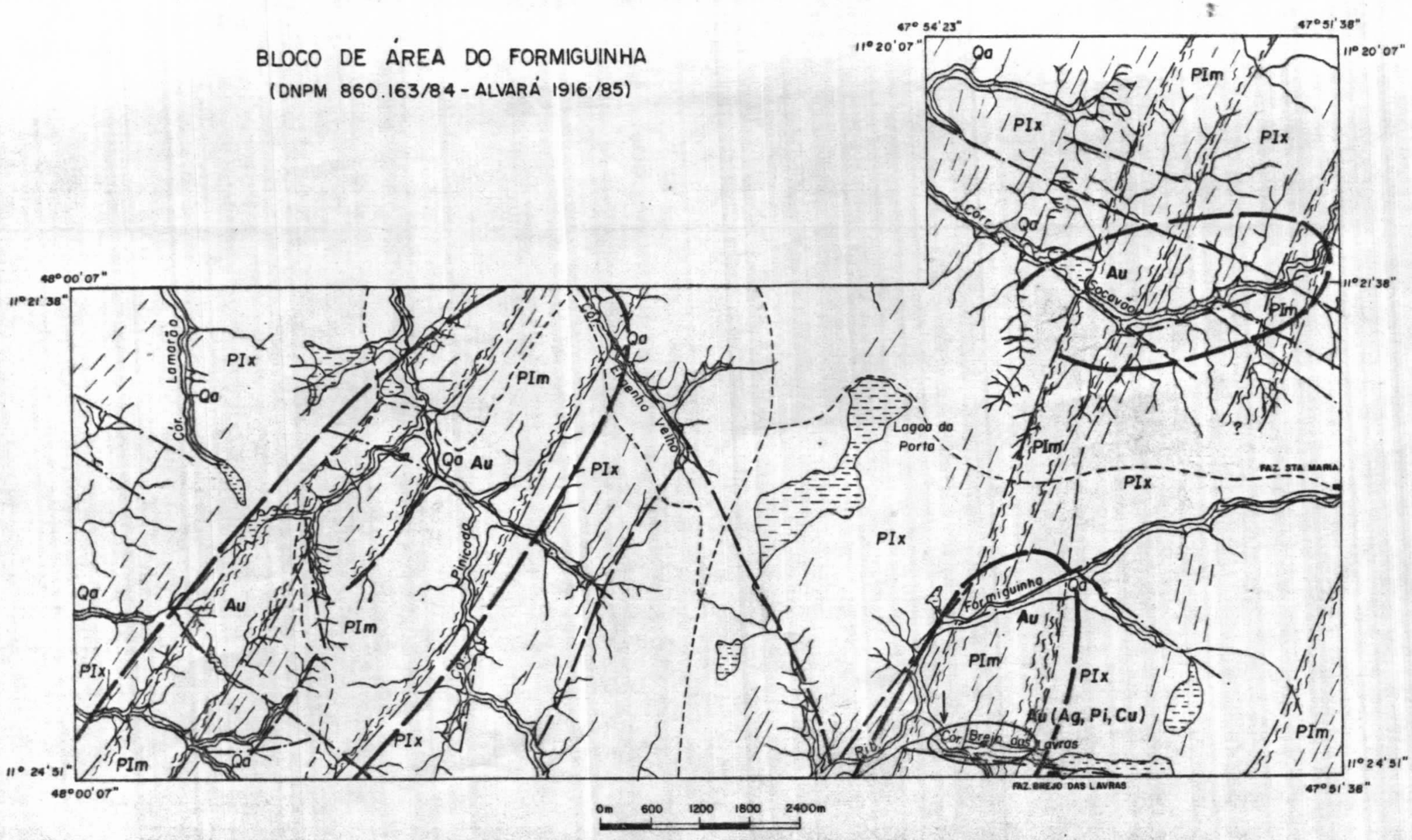
Os dados disponíveis sobre o projeto constavam de um mapa de fotointerpretação, executada pelo geólogo A. F. Santiago, no qual foram ressaltadas *faixas milonitizadas com zonas de cisalhamento, como o metalotecto mais amplo da mineralização, sugerido pelos exemplos que ocorrem em locais que foram investigados restritamente* (Fig. 1). Constituia acervo também a discriminação da existência de níveis mineralizados a ouro, cujas análises químicas evidenciavam teores na faixa de 5 a 10 g/t.

De posse desses dados preliminares, a partir de agosto de 1991, foi executada uma reprogramação das atividades de campo para o restante do ano, visando sobretudo atender a solicitação de *bloquear áreas para ouro disseminado contendo teores médios de 1,5 a 1 g/t para lavra a céu aberto, com extração de ouro pelo método de lixiviação em pilhas*, contida no Memo 145/DEPEM/91. Nessa reprogamamção foi levado em consideração que, em grande parte da área do Alvará, não poderiam ser realizados de pesquisa, em razão de os fundiários impedirem o acesso (Fig. 2).

Essa reprogramação previa, em etapa de semidetalhe, a abertura de malhas topográficas com linhas-base paralelas à principal direção do cisalhamento regional. A partir destas, em transversais ortogonais, afastadas entre si de 200 m, seriam feitas amostragens de solo a cada 40 m, no horizonte B, com peso de 10 kg, cujo material seria bateiado no campo, analisado visualmente para ouro no próprio local (Fig. 3). Rotineiramente, previam-se adensamentos dos levantamentos de solos nas áreas consideradas de interesse e escavações rasas (poços e

BLOCO DE ÁREA DO FORMIGUINHA

(DNPM 860.163/84 - ALVARÁ 1916/85)



LEGENDA

QUATERNÁRIO

Qa — Aluvião

PROTEROZÓICO INFERIOR

PIm — Faixas de milonitos e protomilonitos xistosos

PIx — Micaxistos (Metavulcânicas?)

Contato definido

Contato aproximado

Falha

Lineamentos estruturais

Zona de cisalhamento dúctil ou dúctil/rúptil, com faixa de maior deformação

Fratura distensional

Estrada

Lagoa

Drenagem

Casa de fazenda

Au — Campo mineralizado previsional de ouro primário

Au (Ag, Pi, Cu) — Ocorrência mineral, com mineralização disseminada e lenticular de ouro primário, associado com prata, pirita e cobre.

N

FIG. 1 MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR E METALOGENÉTICO PREVISIONAL

NOTA EXPLICATIVA: Utilizou-se alguns dados verificados "in loco," na elaboração do mapa geológico, embora seja predominantemente fotointerpretado, em carater preliminar. Ressaltam-se os faixas milonitizadas, com zonas de cisalhamento, como o metalotecto mais amplo da mineralização, sugerido pelos exemplos dos jazimentos que ocorrem nos campos indicados, conforme a simbologia adotada na legenda. Através de investigações restritas à ocorrência assinalada na borda sul da área (Faz. Brejo das Lavras) avaliou-se teores em rocha moida e bateada da ordem de 3g/m³ a 8g/m³ de ouro. Em amostras analisadas em laboratório, obteve-se valores mais precisos tais como 1,77g/t, 2,17g/t e 30g/t de Au, bem como 1,5g/t de Ag e 30 g/t de Cu. A análise calcográfica de uma amostra registrou a presença de hematita, limonita, pirita e ouro. Estes dados associados com os parâmetros litoestruturais observados, sugerem uma prospecção visando depósitos constituidos por ouro como mineral-minério e tendo prata, sulfeto de ferro (pirita) e cobre, etc, como minerais de ganga, nas faixas condicionadas pelas zonas de cisalhamento, principalmente nas suas intersecções com falhas e fraturas distencionais associados a mesma movimentação transcorrente e/ou a outra tectônica posteriormente superimposta.

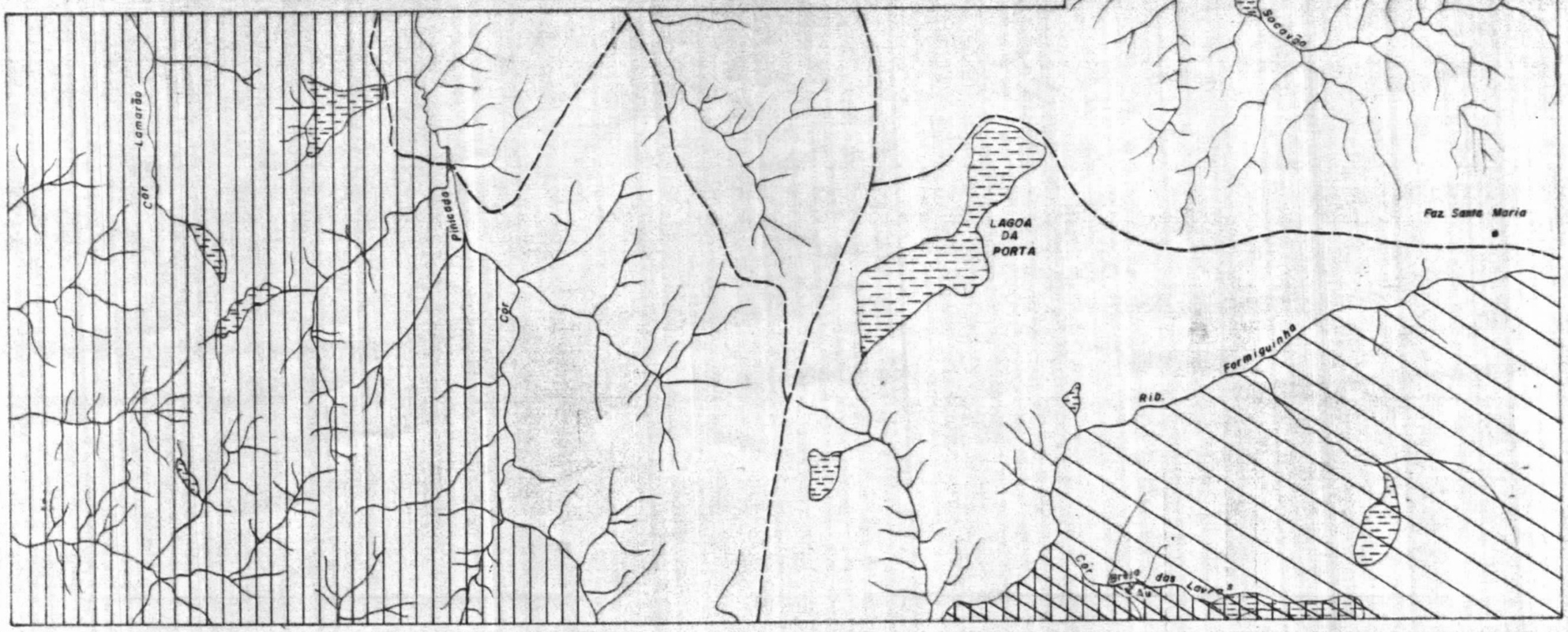
SANTIAGO, A. F. - PROJETO NATIVIDADE - SUBPROJETO FORMIGUINHA - 1991

PROJETO NATIVIDADE

ÁREA FORMIGUINHA

(DNPM 860.163/84)

FIG. 2 ACESSO À ÁREA DE PESQUISA



ACESSO VEDADO
(só com decisão judicial)

GRUPO CATARINENSE
MANUEL INÁCIO PEREIRA
FAZENDA SANTA MARIA

PROVÁVEL PERMISSÃO DE ACESSO

HERDEIROS DE ATHANÁSIO CARDOSO DE SANTANA E DE HIPÓLITO PINTO DE CERQUEIRA
FAZENDAS CABARANA E DAIA

PERMISSÃO DE ACESSO PENDENTE DE CONTATO COMPLEMENTARES

FAZENDA BREJO DAS LAVRAS
PROPRIETÁRIOS: ALBINO CONTI E FILHOS

ACESSO FRANQUEADO

FAZENDA BREJO DAS LAVRAS E FORMIGUINHA
PROPRIETÁRIOS: LÚCIO RODRIGUES NOGUEIRA E GILBERTO OLIVEIRA

PROJETO ATIVIDADE

ÁREA FORMIGUINHA

(DNPM 860.163/84)

FIG. 3 PROGRAMAÇÃO DAS ATIVIDADES

LIMITE DAS ÁREAS COM ACESSO FRANQUEADO

ÁREAS SELECIONADAS POR FOTOINTERPRETAÇÃO

GARIMPO DE OURO PRIMÁRIO

TOPOGRAFIA

ÁREA LESTE — LINHA BASE = 2.200 m; TRANSVERSAIS = 17.400 m

ÁREA OESTE — LINHA BASE = 5.400 m; TRANSVERSAIS = 57.800 m

trincheiras) para melhor conhecimento no plano vertical das áreas mais atrativas, com mesmo procedimento analítico (Memo 556/SUREG-GO/91).

No decorrer das etapas de campo, em razão das respostas imediatas proporcionadas pelo bateiamento e análise visual de pintas, foi possível discutir as alternativas de continuidade para cada etapa subsequente em Goiânia, com o Supervisor, o GEREMI e o Superintendente.

Com tal procedimento, foi possível analisar conjuntamente, ao final do levantamento de semidetalhe, 3 alternativas para o prosseguimento das pesquisas: 1) continuação dos levantamentos em semidetalhe do restante da área programada (oeste), com mesmo método; 2) detalhamento, em maior profundidade, das faixas anômalas já definidas; e, 3) estudo das zonas mineralizadas da área do garimpo com o emprego de equipamentos que propiciassem o acesso às frentes mineralizadas.

Na ocasião foi deliberado um detalhamento por amostragem de solos de algumas faixas mais realçadas da etapa anterior, em malha de 50 x 10 m, com maior peso da amostra (20 kg) e maior profundidade, com o prosseguimento rotineiro do bateiamento e da análise visual do concentrado (áreas A e B). Deliberou-se também pela necessidade de um levantamento magnetométrico de todas as malhas de solo.

A terceira etapa de atividades constou de levantamentos por escavações rasas (poços e trincheiras) nos halos mais atrativos delimitados nas áreas detalhadas (A e B).

De uma maneira bem genérica, pode-se afirmar que os trabalhos de campo compreenderam basicamente 4 etapas, cada uma delas realizadas sequencialmente, com duração média de 3 e 4 semanas.
- Etapa de instalação da infra-estrutura
- Etapa de semidetalhe (solo)
- Etapa de detalhe (solo)
- Etapa de escavações rasas (poços e trincheiras)

O tratamento das amostras de solo, poços e trincheiras obedeceu a seguinte rotina:
- Acondicionamento da amostra em sacos plásticos (recicláveis);
- Transporte com picape Toyota até a central de bateiamento;
- Quarteamento e arquivamento de alíquota para análise;
- Peneiramento, deslamamento e concentração em bateia manual;
- Contagem de pintas de ouro, em análise visual à lupa binocular;
- Arquivamento da fração pesada.

3 - GEOLOGIA

3.1 - Geologia Regional

Segundo o Mapa Geológico do Estado de Goiás (DNPM), regionalmente ocorrem as rochas do Complexo Metamórfico Aruanã-Pindorama, constituídas por metassedimentos detríticos, representados por metarenitos feldspáticos e metarcósios, biotita e/ou anfibólio-biotita gnaisse, associados com metavulcânicas ácidas a intermediárias. A este complexo é atribuída a idade arqueana a proterozóica inferior.

Para NNW e SSE ocorre o Complexo Goiano, no primeiro sentido predominando os terrenos granito-gnáissicos; no segundo os terrenos gnáissico-migmatíticos. Esta sequência é interpretada como tendo idade arqueana.

Intenso tectonismo de orientação NNE secciona as duas sequências colocando-as lado a lado segundo essa orientação. Este evento teria ocorrido em época relativamente recente, no denominado Ciclo Transbrasiliano

3.2 - Geologia Local

O mapeamento geológico foi executado por caminhamentos ao longo das picadas abertas. Os mapas de cada etapa (anexos I, III e VII) foram elaborados nas mesmas escalas dos levantamentos de solo e refletem os conhecimentos geológicos às épocas de suas execuções.

3.2.1 - Fisiografia

Fisiograficamente a área é constituída por um grande chapadão, onde ocorre um solo extremamente arenoso, com localizadas e diminutas laterizações. O rio Formiguinha e seu sistema tributário (córregos Brejo das Lavras e do Acampamento) dissecam localmente este platô, em suaves encostas, e com cotas algumas poucas dezenas de metros inferiores às regionais. Extraordinária zona de brejos desenvolve-se às margens dos cursos d'água, muitas vezes confundindo-se e mascarando as aluviões verdadeiras.

A vegetação é composta essencialmente por um cerrado, que varia de ralo a espesso. Ao longo dos cursos d'água encontra-se uma mata-galeria mais exuberante, em adiantado estado de destruição pelo desmatamento.

A ação antrópica foi intensa, mormente na região do garimpo, tanto na época colonial quanto na atual, do que resultou enormes escavações lineares irregulares, com profundidades visíveis de até cerca de 20 m. Estas têm direção N25-30°E e objetivaram a extração de ouro primário de filões com essa orientação. A ação garimpeira também se fez presente nas áreas das aluviões do baixo curso do córrego Brejo das Lavras, embora esta tenha menor expressão em superfície e restrita distribuição em área. Roças de subsistência dos moradores antigos da região são encontradas às margens dos córregos, tendo sido observado ainda incipiente utilização extensiva dos platôs arenosos para a cultura de arroz por imigrante (Sr. Conti e seus filhos), provenientes de outra latitude.

A facilidade oferecida pelo cerrado ralo possibilitou que intensa rede de estradas vicinais fosse instalada pela ação dos garimpeiros, em época relativamente recente.

A atividade garimpeira atual restringe-se a raros e esporádicos desmontes de filões por parte de dois filhos (Nilo e Mariano) de um dos fundiários da região (Sr. Lúcio).

3.2.2 - Geologia

A carência de afloramentos e a má qualidade desses, torna a proposta de coluna estratigráfica muito mais interpretativa que factual.

Complexo Basal - Aflora intermitentemente ao longo dos cursos d'água, em meio às aluviões e aos brejos (VR-1, 2, 3 e 7) na região do garimpo (VR-4 e 5) e, ainda, como inclusão em lateritas (VR-6) (anexo I). Embora na maioria dos casos seja constituído por rocha alterada é possível identificar nele uma composição granitóide (VR-3), variando a anfibolítica ((VR-6), com passagens gradacionais entre estas (conforme pode ser constatado no afloramento do córrego do Acampamento, fora da área de pesquisa). Estes granitóides estão extensa e intensivamente deformados por um evento cisalhante dúctil, subvertical, com traço orientado na direção N5-15°E (VR-1, 2, 3 e 7), caracterizado por desenvolvimento de extraordinária foliação milonítica ("xistificação"), por segregados de quartzo em nódulos e sigmóides deformados ductilmente e contidos na foliação, com espessuras até decimétricas e frequência de até 6 veios por metro linear de granitóide exposto (VR-2). Alguns testes para ouro (moagem manual e concentração em bateia) em espécimes alterados com esses veios (VR-4, 5, 6 e 7) não acusaram sua presença. Admite-se, em razão desses resultados e da natureza eminentemente dúctil do evento deformativo (ocorrido possivelmente em condições de temperatura e pressão superiores às que propiciam a acumulação de depósitos epigenéticos de ouro) que esta estrutura seja resultante de uma tectônica primitiva, que teria afetado somente as rochas do Complexo Basal.

Outro evento deformacional afetou estes mesmos litótipos, permitindo o alojamento neles de hidrotermalitos quartzo-auríferos, em regime dúctil-rúptil e que são os responsáveis pelas mineralizações auríferas regionais. Este novo sistema tectônico liga-se possivelmente à evolução do Grupo Natividade sobre o seu "embasamento". Deverá ser estudado em profundidade quando do detalhamento dos filões da área do garimpo, tendo em vista que nas áreas que foram detalhadas (A e B) não se encontram exposições desse tectonismo.

Por analogia com outras porções do planeta, admite-se que as rochas do Complexo Basal aflorantes nessa região, representem as raízes de pares granito-*greenstones*, erodidos profundamente no local, mas ocorrentes nas proximidades (*grenstones* da região de Dianópolis).

Grupo Natividade - Não há afloramentos expressivos desses litótipos. Seus restos, na forma de colúvio-elúvios, registram-se geralmente como extensos com solos residuais arenosos, ou por fragmentos subangulares e subarredondados de dimensões até métricas de quartzitos grosseiros, pouco micáceos, que ocorrem como colares nas franjas das encostas, exibindo apenas localmente vestígios de suas primitivas estruturações. Os melhores exemplos do perfil desses colúvio-elúvios são observados nos poços de pesquisa, especialmente nos da Área A, onde estão sobrepostos ao Complexo Basal alterado.

Do ponto de vista evolutivo, o atual colúvio-elúvio é resultante da atuação continuada de vários processos climáticos, que, em sucessivos ciclos superimpostos, propiciaram o desenvolvimento do pouco espesso solo arenoso e extremamente disperso, resultado final do retrabalhamento do próprio colúvio-elúvio.

No que diz respeito à tectônica, por analogia com os filões quartzo-auríferos observados nas proximidades da cidade de Natividade e alojados nesses quartzitos, admite-se que a deformação que os estruturou originalmente teria gerado dutos permeáveis, através dos quais teria havido ascensão de soluções mineralizantes, provindas de zonas mais profundas da crosta. Essas, nas condições de pressão e temperatura adequadas desses níveis superiores, teriam sido precipitadas, formando aí os depósitos primários ora garimpados.

Embora só tenha sido observado o contato do colúvio-elúvio do Grupo Natividade nos dois poços de pesquisa da Área A, interpreta-se que essas rochas estejam posicionadas em aloctonia com, relação aos seus sítios originais de deposição.

Extensos brejos constituem uma feição morfológica notável dessa unidade geológica. Foram edificados possivelmente em decorrência de estruturação original do Grupo Natividade, ou na zona de seu contato com o embasamento.

Lateritas - A pouco expressiva laterização do chapadão é interpretada como consequência da baixa presença de íons (Fe, Al, Mn etc.) nos relativamente puros quartzitos.

O extenso colar formado por lateritos entre as escarpas colúvio-eluvionares e a aluvião do rio Formiguinha (anexo I), no sopé ocidental da encosta, por outro lado, permite identificar nesse local um substrato diferente daquele constituído pela rochas do Grupo Natividade. A abundância dos íons leva a identificar que se desenvolveram às expensas de rochas do Complexo Basal.

Esses lateritos, as observações sobre os afloramentos de granitóides nos leitos dos córregos e a constatação da presença de rochas alteradas do Complexo Basal sob o colúvio-elúvio do Quartzito Natividade nos poços de pesquisa da Área A, permitem a interpretação de que as porções baixas da região estejam ocupadas por rochas do embasamento, sobre o qual distribui-se um amplo "lençol" do quartzito Natividade.

Não foi observada correlação entre o desenvolvimento de lateritos e a abundância relativa de pintas de ouro.

Brejos/Aluviões - Ocorrem extensas superfícies brejadas tanto nas partes altas do terreno quanto nas inferiores. Nesses últimos locais também ocorrem aluviões verdadeiras que estão bem desenvolvidas no baixo curso do córrego Brejo das Lavras, onde foram garimpadas para ouro e, também, nas margens do rib. Formiguinha (anexo I).

4 - METALOGENIA

A mineralização primária de ouro do garimpo encontra-se alojada em 3 zonas subparalelas de cisalhamento, separadas entre si por alguns poucos metros. Cada uma delas têm possança da ordem de 0,5 a 1 m e teores medidos entre 5 e 10 g/t. Essas faixas dispõem-se segundo a direção N25-30°E, com mergulhos de 55° para NW. Os vestígios da atividade garimpeira são observados por cerca de 800 m de comprimento (anexo I).

Embora ainda não definitivamente conclusivos, os estudos de levantamentos de amostragem de solos, de poços e de trincheiras demonstram que as evidências dessas mineralizações têm maior extensão, possivelmente prosseguindo na continuidade estrutural garimpo para NNE (anexo VII).

A mineralização teria fonte a partir do desenvolvimento de um regime cisalhante dúctil-rúptil, que teria ocorrido por ocasião da deformação dos metamorfitos do Grupo Natividade. Esse evento teria permitido, ao longo das zonas mais deformadas, a ascenção de fluidos mineralizantes hidrotermais, que teriam se precipitado

mais acima na secção crustal, em condições de P e T adequadas (*facies* xisto verde). O ouro teria sido extraído das rochas básicas do Complexo Basal e as soluções epigenéticas portadoras de mineralização, teriam sido trapeadas tanto nas rochas do Complexo Basal quanto nas do Grupo Natividade.

Do ponto de vista tipológico, a mineralização é filoneana, hidrotermal, metamorfogênica, encaixada em faixa de cisalhamento, tanto em plagiogranitos arqueanos (TTGs), quanto no Quartzito Natividade do Proterozóico. A gênese deve ser creditada à movimentação tectônica no Proterozóico, estando nos anfibolitos do Complexo Basal a fonte do ouro.

A sua extraordinária dispersão por vasta superfície, bastante evidente nos mapas que registram as pintas de ouro nos solos (anexos II, IV, V, VI e VII), teria sido proporcionada por processos de desagregação dos filões primitivos, em resposta aos ciclos climáticos que se abateram sobre a região no Tércio-Quaternário, aplainando-a.

Em decorrência dessa atividade morfológica, as pintas, em muitos locais, apresentam-se na forma de plaquetas, nódulos e glóbulos maiores, com os bordos arredondados, possivelmente resultantes de aglutinação, aglomeração e agregação durante o transporte no ambiente secundário, diferentemente dos concentrados dos rejeitos do garimpo, que são constituídos por grãos extremamente finos e localizados. Via-de-regra, as observações à lupa revelam misturas, em proporções variadas, entre esses tipos de pintas.

5 - PROSPECÇÃO

5.1 - Etapa de Semidetalhe

Na etapa de semidetalhe foi realizada uma prospecção, com amostragem de solo em 352 ha, na denominada área leste (malha de 200 x 40m; amostragem a 5-15 cm de profundidade; amostra de 10 kg de peso; bateiamento manual; contagem de pintas à lupa binocular).

No mapa de contagem de pintas resultante (anexo II), foram identificadas diversas faixas orientadas paralelamente à direção N25°E. A mais notável dessas envolve integralmente a zona do garimpo primário, circunscrevendo-a em um halo de pintas, principalmente no seu prolongamento para NNE (a parte central do halo é constituída por amostras de rejeitos). Em geral, essas zonas são constituídas por amostras de mais de uma transversal que, no conjunto, delimitam zonas com 200 a 500 m de comprimento e larguras da ordem de 40 a 100 m, e contém de 2 a 4 pintas no centro, com frequentes halos laterais com 1 pinta de ouro.

Foram identificadas pintas de ouro em 50 amostras de um total de 462 (10,8%). No total dos concentrados foram contadas 311, o que perfaz uma média de 0,07 pintas/kg (caso fossem expurgadas as pintas do rejeito do garimpo seriam 156 e o teor 0,03).

Por desconhecimento dos processos que culminaram na formação do colúvio-elúvio do Quartzito Natividade, interpretou-se, à época, que essas faixas poderiam significar a intersecção de mineralizações primárias com a superfície do terreno. O pequeno número de pintas encontradas foi atribuído: a) ou ao halo de dispersão em superfície de mineralização em profundidade; b) ou ao processo de jigagem em decorrência da atuação do clima sobre a mineralização primária em superfície, que teria carreado as pintas desagregadas da encaixante para zonas mais profundas.

Em razão dos resultados obtidos, mormente da delimitação de um halo na extremidade setentrional da zona do garimpo, e da interpretação de então, projetou-se uma etapa de *follow-up*, com detalhamento da amostragem em áreas selecionadas.

5.2 - Etapa de Detalhe

Duas zonas (áreas A e B) foram detalhadas com amostragem de solo num total de 18 ha, dos 352 ha levantados em semidetalhe (malha de 50 x 10 m; amostragem a 20-40 cm de profundidade; amostra de 20 kg de peso; bateiamento manual; contagem de pintas à lupa binocular).

Com os dados de contagem de pintas, foram elaborados 3 mapas para cada área: o primeiro comtempla unicamente o número absoluto de pintas, em distribuição normal; o segundo, também em distibuição normal, foi elaborado a partir da média móvel (3 amostras adjacentes) com o objetivo de eliminar fatores erráticos de amostragem e análise; e, o terceiro atribui um peso arbitrário aos diferentes tamanhos de pintas e é apresentado em distribuição lognormal.

5.2.1 - Área A

Na Área A, devido a pequena amplitude no número de pintas (máximo de 8 em 2 amostras), não foi possível identificar zonas características, que pudessem significar proximidades a área-fonte com mineralização primária. Os mapas interpretativos (anexos IV, V e VI), não indicam quaisquer faixas significativas, à exceção da extremidade sul-oriental, onde a anomalia ali representada pode indicar a parte externa de um halo, semelhante aos da Área B, cujo corpo principal estaria fora dos limites da amostragem (na extremidade norte também estão esboçados outros halos menos expressivos).

Os dados dessa área permitem identificar a dispersão do ouro nos ciclos secundários. Delimitam também o limite máximo do *background* regional nesse ambiente em 6 a 8 pintas (0,3 a 0,4 pintas/kg).

Nesse alvo foram coletadas 332 amostras, das quais, em 287 concentrados (86%) foram encontradas pintas de ouro. O teor médio (0,11 pintas/kg) revelou-se cerca de 1,5X mais elevado que o da etapa de semidetalhe, indicando ou uma maior proximidade da fonte-primária ou uma melhor técnica de amostragem, possivelmente a segunda hipótese.

5.2.2 - Área B

Nessa área, que constitui o prolongamento para NNE dos garimpos conhecidos, foram coletadas 102 amostras. Somente em 1 concentrado não foram observadas pintas de ouro. A média de 0,33 pintas/kg de material amostrado é 4,7X superior a do levantamento em semidetalhe, indicando uma elevada concentração em relação àquele.

Dois halos concêntricos, coincidentes em todos os mapas e bem definidos, exibindo dispersões características de zonas mineralizadas são observáveis. Ambos têm cerca de 100 m de comprimentos, ocorrem entre as transversais 21.200 e 21.300; são paralelos entre si; têm cerca de 20 m de largura; o mais ocidental está centrado na coordenada 20.350 e o outro na coordenada 20.400 (anexo VII).

Outras faixas menos características são observáveis localmente, a mais notável das quais situa-se no extremo norte-ocidental e pode representar os limites de outra zona anômala, cujo halo principal estaria fora dos limites.

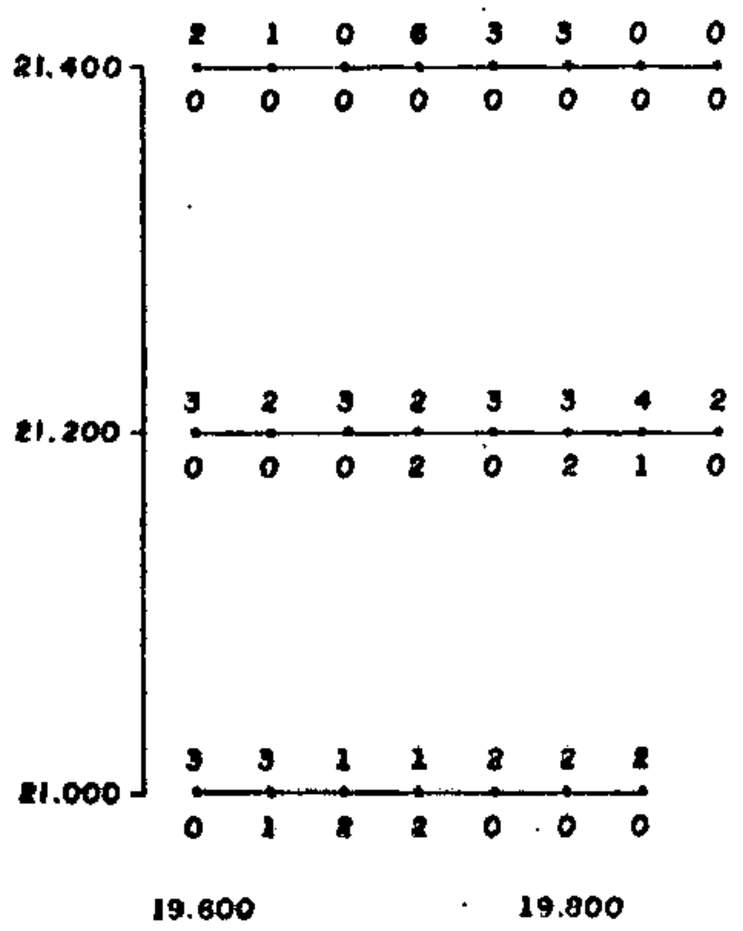
Em termos comparativos com a Área A, pode-se concluir que as maiores concentrações daquela, na Área B, constituem o *background* regional dos halos supradescritos.

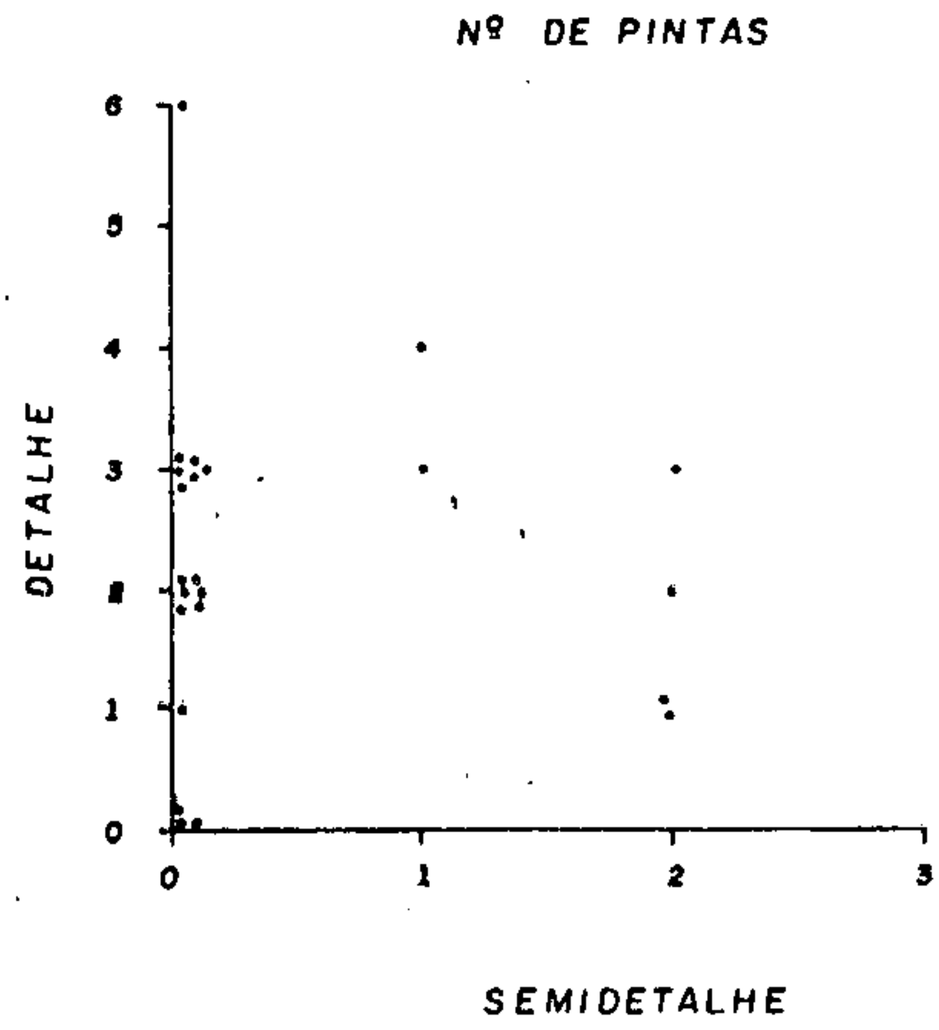
Em que pese todas essas considerações, em razão de não haver disponibilidade ainda de resultados analíticos para estimativa de teores, não é possível afirmar que tais indícios tenham qualquer conotação econômica ou que indiquem com segurança faixas mineralizadas.

5.3 - Correlação Semidetalhe x Detalhe

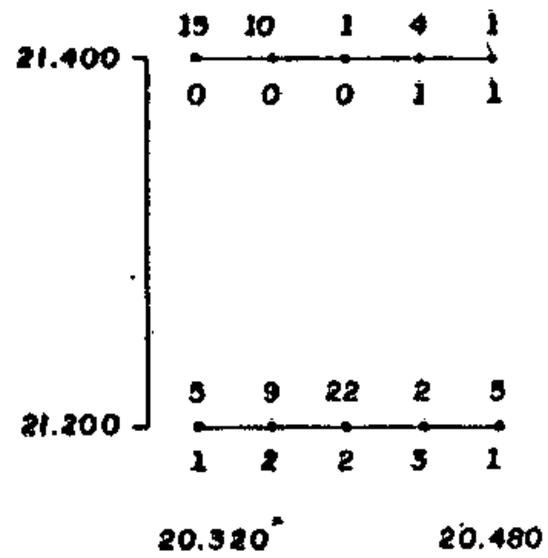
Uma tentativa de correlacionar os resultados das duas etapas de levantamentos, a partir de dados de mesmos locais de amostragem, reduzidos à unidade de peso, revelou valores completamente discrepantes (Fig. 4). Atribui-se esses resultados

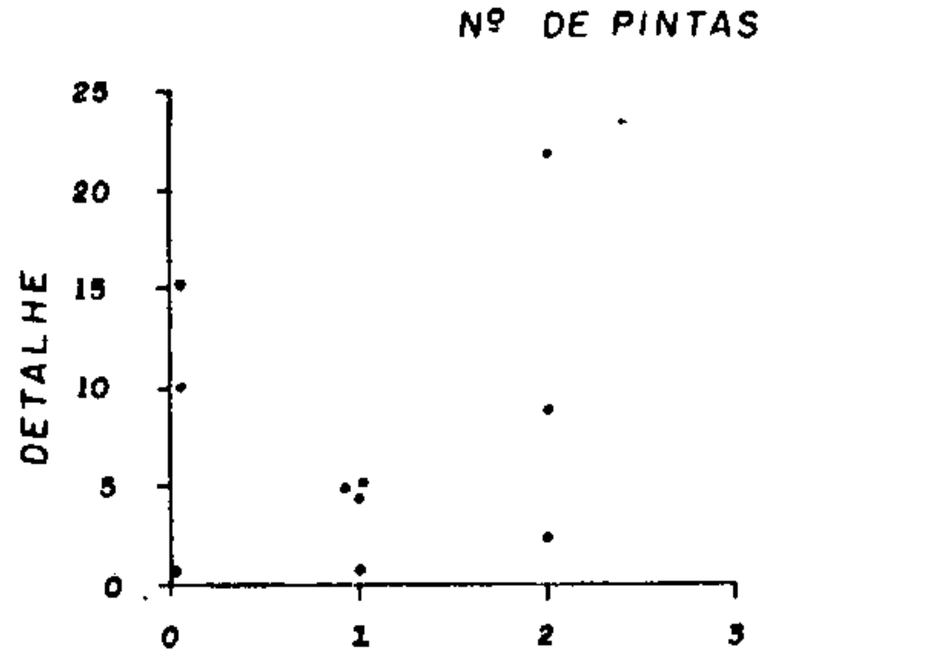
ÁREA A





ÁREA B





AMOSTRA DE 3 DETALHE
•
1 SEMIDETALHE

SUMÁRIO

CARACTERÍSTICA	SEMIDETALHE	DETALHE	
		A	B
Profundidade da amostra	10 cm	30cm	30cm
Peso da amostra	10 Kg	20Kg	20 Kg
População comum	—	23	10
Número absoluto de pintas	10 – 9	51	74
*Número médio de pintas**	0,04 – 0,09	0,11	0,37
Incremento por profundidade	—	2,75X	4,11X

* *Reduzido à unidade de peso (Kg)*

FIG. 4 CORRELAÇÃO ENTRE A[illegible] SEMIDETALHE E DETALHE

fundamentalmente à diferença nas profundidades de amostragens entre as duas etapas. Possíveis fatores secundários que interferem podem estar no carácter errático da distribuição, exarcebado nas amostras com menor peso; nas variações no tamanho relativo das pintas, segundo os horizontes de solos; na menor ou maior qualidade do bateiamento; e, ainda, muito provavelmente, no processo de jigagem que deve ter carreado para baixo as pintas do horizonte de solo arenoso mais superficial.

Contudo, ainda que tal correlação inexista, é inequívoco que alguns dos alvos apontados na etapa de semidetalhe relacionam-se a mineralizações conhecidas, como é o caso daquele que contorna a área garimpada, cujo detalhamento, na Área B, propiciou a discriminação dos halos mais significativos.

5.4 - Escavações rasas

Na tentativa de obter-se informações pertinentes à distribuição vertical das pintas de ouro no terreno, foram abertos poços de pesquisa e trincheiras em locais selecionados.

Com a mesma rotina de amostragem, concentração e análise foram coletadas amostras com maior peso (100 kg nos poços e amostras de m em m; e 50 kg nas trincheiras com 50 cm de profundidade e amostras a cada m linear).

5.4.1 - Área A

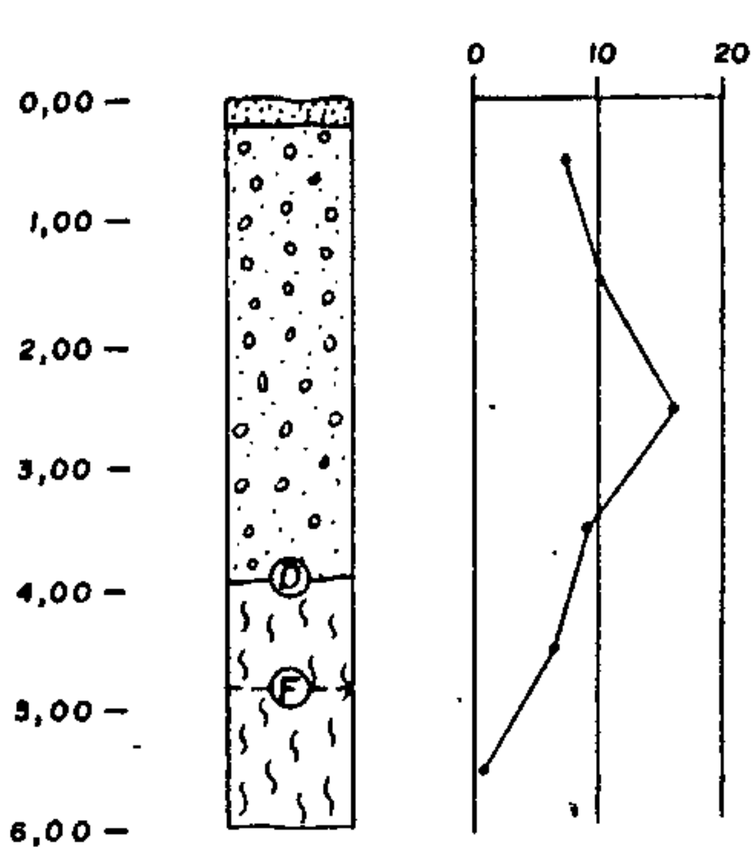
Os dois poços de pesquisa da área A (Fig. 5), atingiram profundidades de 6,00 m e 5,30, tendo atravessado integralmente o colúvio-elúvio do Quartzito Natividade, alcançando rochas alteradas e estruturadas do Complexo Basal a cerca de 3,50 m de profundidade. Nesse local o nível freático ocorre a aproximadamente 4,70 m de profundidade (mês de dezembro).

A análise do perfil dos poços evidencia um contraste entre o número de pintas do colúvio-elúvio do quartzito e do Complexo Basal. Neste as pintas estão praticamente ausentes (as poucas observadas podem ser atribuídas à contaminação), ao passo que no primeiro há uma distribuição constante, dentro do limite do *background* regional (média ao redor 0,10 pintas/kg). Este fato permite que se interprete que não ocorrem ali zonas de cisalhamento mineralizadas e também que se considere que as pintas da parte superior provenham de outros locais.

A trincheira A1 (média 0,10 pintas/kg), escavada na extremidade nordeste do alvo, sobre amostras de solo adjacentes com 8 e 5 pintas, acusou uma média de 0,10 pintas/kg, indicando, também, que, muito possivelmente, a área-fonte não se localize nas proximidades (Fig. 6).

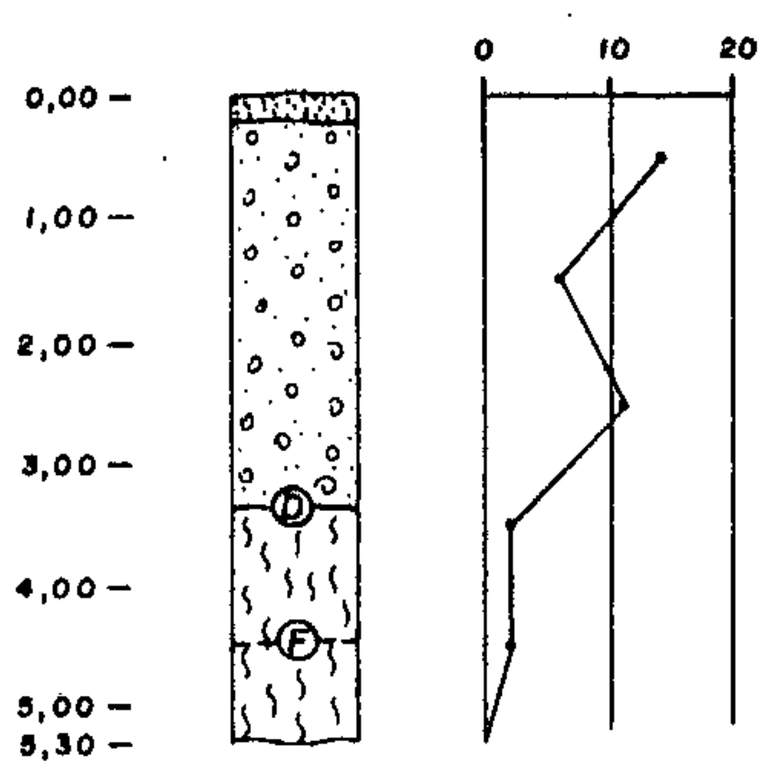
POÇO A1

21.300 / 19.750



POÇO A2

21.300 / 19.780



Solo arenoso creme claro, com matéria orgânica no topo

Colúvio-eluvio constituído por fragmentos subarredondados e subangulares do Quartzito Natividade em matriz arenosa. Localmente pode se apresentar laterizado.

Rocha alterada com aspecto xistoso a gnáissico, cor roxa e creme. Contém veios e segregações de quartzo. Possível granitóide sódico-anfibolito grosseiro do Complexo Basal.

—Ⓓ— Discordância

—Ⓕ— Nível freático

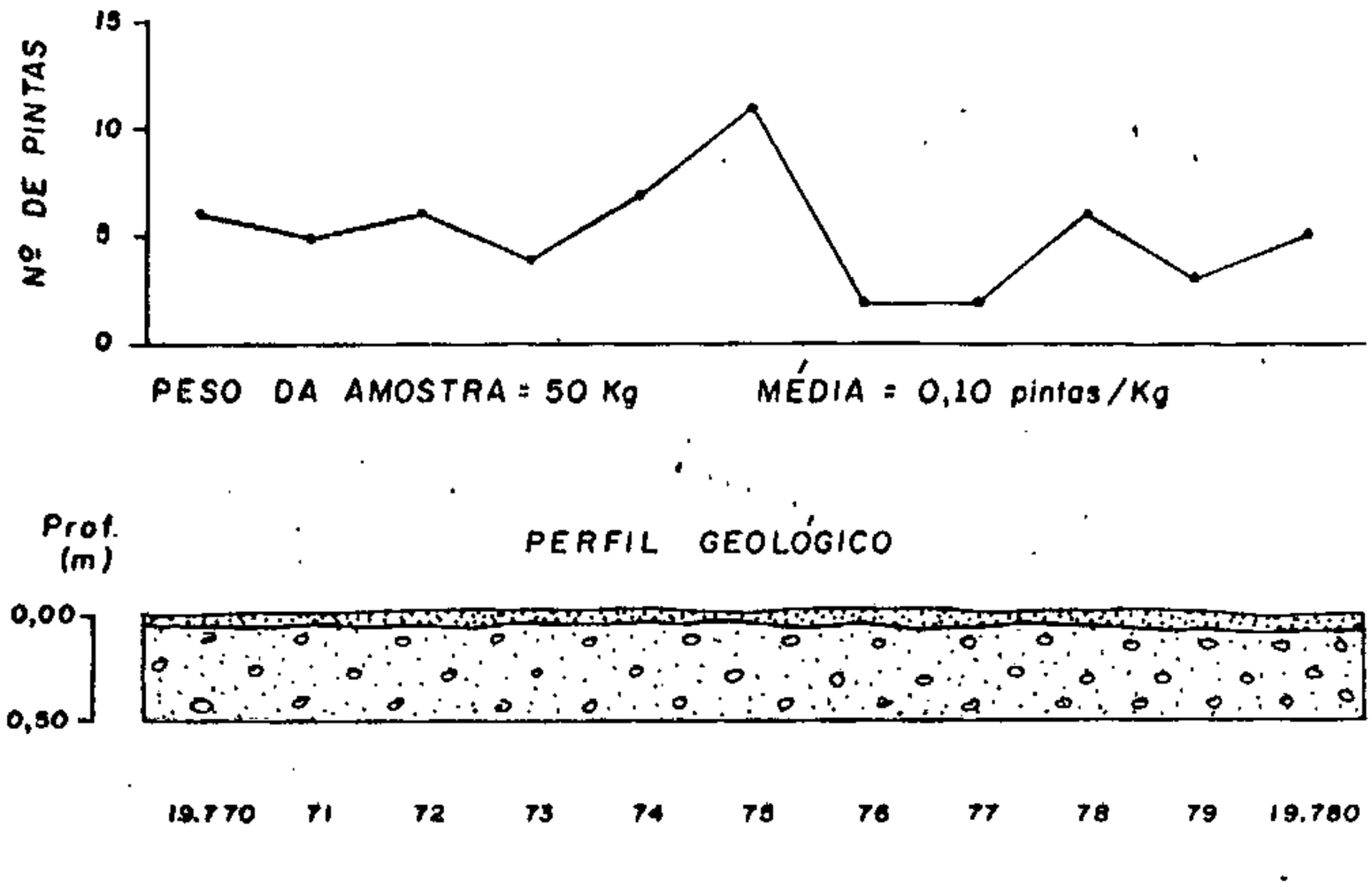
Peso da amostra = 100 Kg

Média = 0,07 pintas/Kg

FIG. 5 DESCRIÇÃO DOS POÇOS DE PESQUISA DA ÁREA A

TRINCHEIRA A - 1

(TRANSVERSAL 21.400)



TRINCHEIRA A-2

(TRANSVERSAL 20.650)

Solo arenoso, cor creme, com matéria orgânica no topo

Colúvio - elúvio constituído por fragmentos subangulares e subarredondados do Quartzito Natividade. Localmente encontram-se evidências de laterizações na forma de cangas ferruginosas

FIG. 6 DESCRIÇÃO DAS TRINCHEIRAS DA ÁREA A

Por sua vez a trincheira A2, da extremidade SE escavada sobre amostras de solo com 8 e 6 pintas, acusou uma média de 0,43 - acima de limite do background regional nessas rochas decompostas - permitindo presumir-se que possa representar proximidade de fonte primária (Fig. 6).

5.4.2 - Área B

Foram abertos 6 poços de pesquisa que atingiram profundidades média de apenas 2,6 m em razão da intersecção do nível freático a cerca de 2,3 m de profundidade. O perfil geológico compreende somente os produtos da decomposição do Quartzito Natividade, do qual o solo arenoso superior apresenta-se relativamente mais espesso (1,0 m), que na Área A (Fig. 7).

Não se observa uma diminuição sensível no número de pintas em profundidade, tendo sido obtida uma média de 0,43 pintas/kg, com um máximo de 0,90 pintas/kg nos poços B2 e B3 em espessuras de até 2 m nos níveis mais superficiais desses. Esses máximos valores, permitem supor que os halos no solo possam ser encarados como indicativos de proximidade de possível mineralização primária.

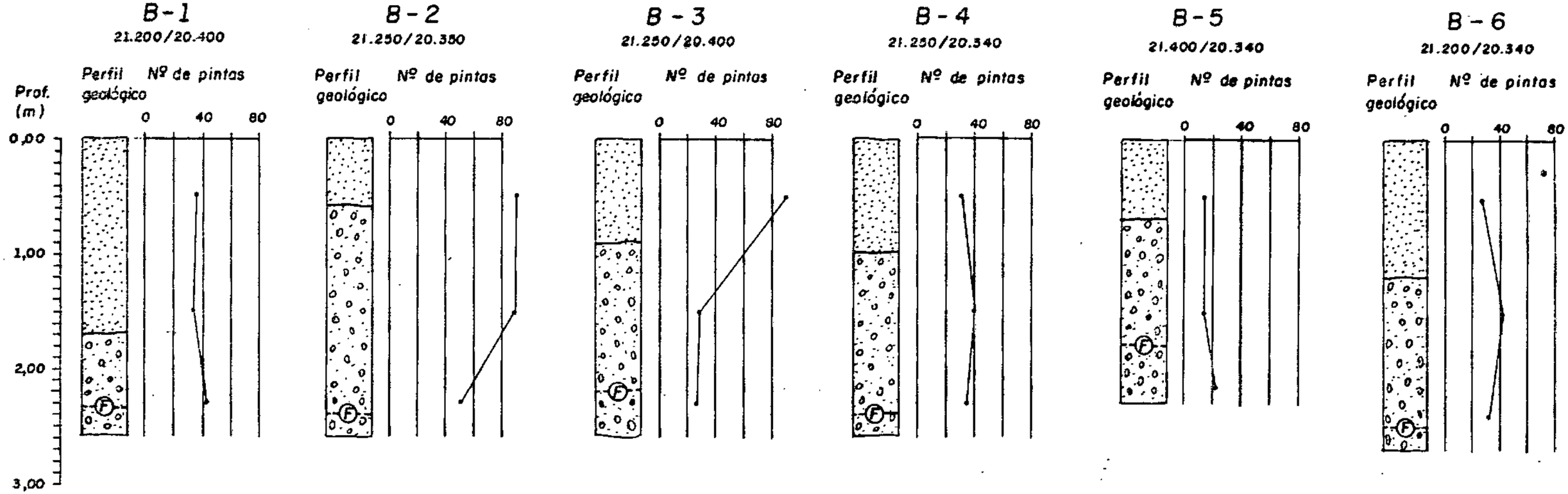
Em razão do lençol freático, infelizmente não puderam ser obtidas informações a maior profundidade, principalmente sobre o comportamento do Complexo Basal nesse local.

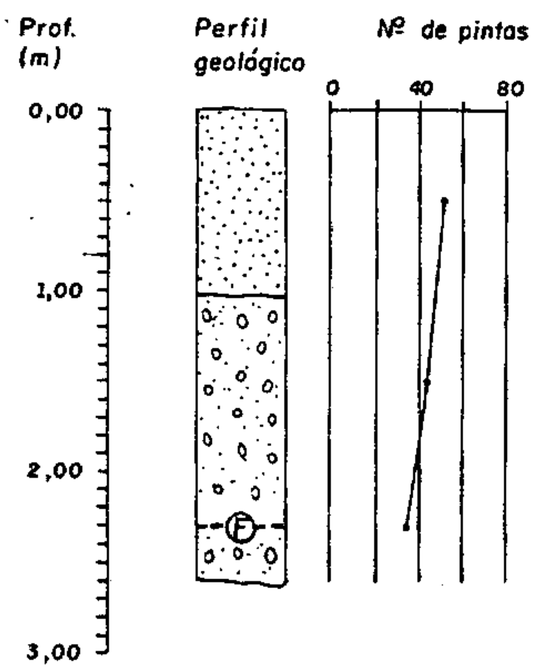
A investigação em trincheira (Fig. 8) de uma dessas zonas revelou pequena amplitude de dispersão lateral (0,34 a 0,56 pintas/kg), com média de 0,39 pintas. O pico ao centro (os 2 m superficiais do poço B2) poderia nesse caso indicar a zona onde teria ocorrido um provável filão quartzo-aurífero, atualmente desagregado e destruído em superfície.

6 - CONCLUSÕES

Dois tipos de conclusões, de ordem diversa, advém dos resultados obtidos até a presente data: aqueles que dizem respeito à aplicação do método de pesquisa e os que se referem aos dados levantados sobre o potencial mineral.

O método de amostragem de solos, concentração em bateia e contagem de pintas, nas condições específicas da região, permitiu que fossem, em ordem sequencial, identificados alvos cada vez mais restritos em superfície, em curto espaço de tempo e baixo custo operacional. Possibilitou também identificar que amostras de solo coletadas a profundidades relativamente rasas (30 cm), com 20 kg de peso, são suficientes para delimitação de halos anômalos e não introduzem fatores erráticos consideráveis.





Solo arenoso creme claro, com matéria orgânica no topo

Colúvio - elúvio constituído por fragmentos subangulares e subarredondados do Quartzito Natividade em matriz arenosa. Localmente pode se apresentar laterizado

F Nível freático

Peso da amostra = 100 Kg

Média = 0,43 pintas / Kg

FIG. 7 DESCRIÇÃO DOS POÇOS DE PESQUISA DA ÁREA B

TRINCHEIRA B-1

(TRANSVERSAL 21.250)

DISTRIBUIÇÃO DAS PINTAS DE OURO

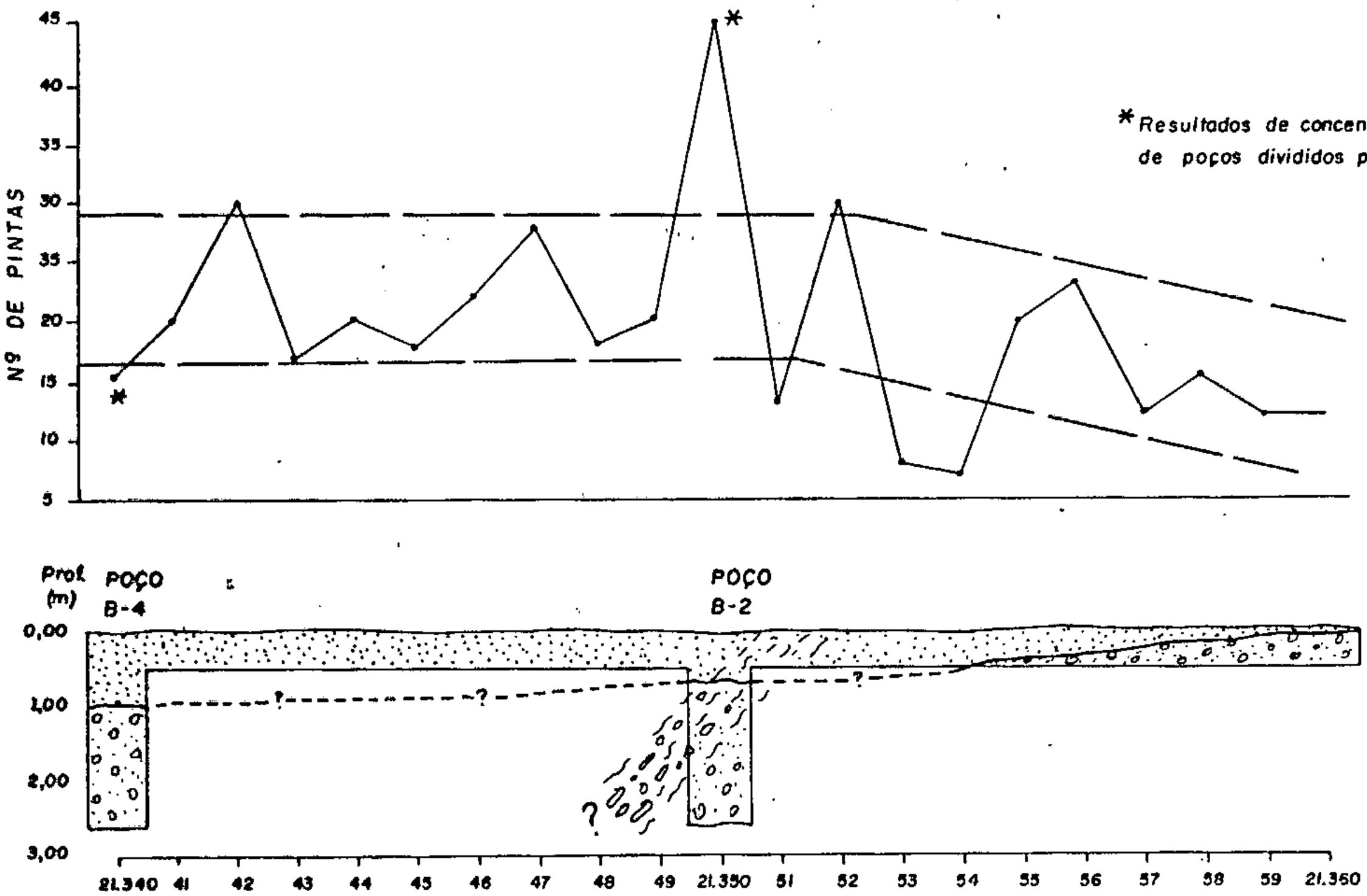


FIG. 8 DESCRIÇÃO DA TRINCHEIRA DA ÁREA B

Tal procedimento em poços (material desagregado), com amostras de maior peso (100 kg), possibilitou uma certa segurança operacional que permitiu identificar zonas francamente estéreis (*e.g.* porção inferior dos poços A1 e A2), zonas com *background* regional, e faixas provavelmente relacionadas com suposta proximidade de mineralização primária lixiviada (*e.g.* poços B2 e B3).

Nas trincheiras (amostras de 50 kg), os perfis plotados com as pintas, juntamente com os dados dos poços, permitiram identificar faixa de terreno interpretada como reflexo em superfície de mineralização primária em profundidade.

No que diz respeito ao potencial mineral também foram retiradas conclusões importantes:

1 - Identificou-se que o processo que culminou com a desagregação e dispersão do Quartzito Natividade na forma de colúvio-elúvio sobre o Complexo Basal, distribuiu por vasta superfície de terreno as pintas de ouro, contidas originalmente em filões primários, estabelecendo um *background* regional com limite superior de 0,3-0,4 pintas/kg de solo (o máximo de 6 a 8 pintas da Área A), acima do qual podem ser consideradas anômalas as áreas investigadas;

2 - Delimitou-se importantes halos anômalos em amostras de solo, com valores até 3 vezes maiores que o topo do *background* regional em colúvio-elúvio (Área B), em posição espacial coincidente com o alinhamento das mineralizações primárias do garimpo conhecido;

3 - Escavações rasas permitiram identificar que o processo de dispersão do ouro no ambiente secundário restringe-se somente ao colúvio-elúvio resultante da desagregação do do Quartzito Natividade; ao passo que o Complexo Basal, além preservar a estruturação original, não porta disseminação secundária de ouro;

4 - Em alguns locais interpretou-se, a partir de dados integrados de poços e trincheiras, possíveis proximidades a filões auríferos primários (poços B2 e B3) e, em outros, a possibilidade de constituir limite de halo que ocorreria fora da área amostrada de solo (trincheira A2);

5 - No que diz respeito à aproximação da área-fonte, responsável pela dispersão secundária do ouro, foi possível, através de adensamento sucessivo de informações coligidas diretamente no campo, passar-se de 0,07 pintas/kg da etapa de semidetalhe para detalhamentos com média de 0,11 pintas/kg (Área A) e 0,33 pintas/kg (Área B, com máximo de 1,40 pintas/kg); o detalhamento por escavações rasas, permitiu identificar níveis métricos com valores da ordem de 0,90 pintas/kg (poços B2 e B3).

Finalmente deve ser enfatizado que tais resultados não podem nem pretendem substituir análises químicas, devendo apenas ser considerados como semiquantitativos e indicadores de regiões com maior concentração de pintas, cujas relações com filões auríferos primários ainda são incertas. Nesse contexto, os resultados das análises químicas e das amalgamações solicitadas possibilitarão verificar o real significado e a acuidade das assertivas deduzidas das observações visuais de pintas em concentrados.

7 - RECOMENDAÇÕES

Admitido aprioristicamente que os resultados das contagens de pintas sejam consistentes, e que as ilações deles retiradas sejam suficientes para tomada de decisões sobre a continuidade das pesquisas, recomenda-se que os trabalhos tenham prosseguimento com a seguinte ordem de prioridade:

1 - Aprofundamento por escavações rasas nos halos da Área B, a fim dedefinir os seus reais significados, enquanto prováveis resquícios da interceptação pela superfície do terreno de filões em profundidade, bem como de possíveis filões preservados no Complexo Basal alterado em níveis relativamente pouco mais profundos (5-10 m). Para tal, haja vista o insucesso da tentativa de aprofundamento com poços manuais em razão do lençol freático, poderiam ser empregados processos e métodos tais como: revestimento dos poços manuais para impermeabilização das paredes laterais; furos rasos com sonda tipo Banka; aberturas de trincheiras profundas com retroescavadeiras; e, sondagens rasas a diamante com embuchamento dos testemunhos;

2 - Levantamento em detalhe (escala 1:1.000) de solo na continuidade estrutural para NNE da Área B, objetivando delimitar outros possíveis halos ao longo da estruturação principal dos garimpos;

3 - Estudo com maior detalhamento (1:1.000) da área do garimpo e delimitação em profundidade dos parâmetros principais dos filões auríferos já conhecidos, culminando com sondagens a diamante para medidas de reservas em rocha fresca;

4 - Levantamento em semidetalhe (1:5.000) do restante dos terrenos selecionado por fotointerpretação, nas áreas em que o acesso for permitido pelos fundiários.

Por último, ressalve-se que a incorporação da interpretação dos dados magnetométricos terrestres, levantados nas diversas escalas, poderá determinar outros rumos para as investigações, e, em consquência, novas orientações e prioridades.

8 - DADOS FÍSICOS DE PRODUÇÃO

- Implantação de apoio logístico (%)		100
- Abertura de picadas (km)		32,44
- semidetalhe	22,68	
- detalhe	9,76	
- Levantamento topográfico (km2)		3,70
- escala 1:5.000	3,52	
- escala 1:1.000	0,18	
- Afloramentos estudados		18
- Amostras coletadas - rocha		6
- Amostras coletadas		967
- solo semidetalhe	462	
- solo detalhe	434	
- poço de pesquisa	30	
- trincheira	41	
- Escavações rasas (m3)		47,2
- poços de pesquisa	26,7	
- trincheiras	20,5	
- Concentrados de bateia		967
- solo semidetalhe	462	
- solo detalhe	434	
- poço de pesquisa	30	
- trincheira	41	
- Material batelado (kg)		18.500
- solo semidetalhe	4.620	
- solo detalhe	8.680	
- poço de pesquisa	3.000	
- trincheira	2.050	
- Análises por contagem de pintas à lupa binocular		967
- concentrado de solo		
- semidetalhe	462	
- detalhe	434	
- concentrado de poço	30	
- concentrado trincheira	41	
- Amostras remetidas para análise		61
- rocha	1	
- concentrado de bateia	30	
- solo	30	
- Levantamento magnetométrico (km2)		32,44
- semidetalhe	22,68	
- detalhe	9,76	

PROJETO NATIVIDADE

(adendo ao Relatório Anual 1991)

Foram submetidas a análises por amalgamação e AA 30 amostras de poços, consideradas representativas do universo das concentrações no ambiente secundário da área, cujos resultados, ora disponíveis, dão razão ao exposto a seguir:

1. Dentre os concentrados amalgamados, somente 2 deles não acusaram ouro: os obtidos do gnaisse decomposto do Complexo Basal, encontrado nas zonas basais da área A (A-1 de 5 a 6m; A-2 de 5 a 5,3m), indicando que a dispersão secundária não atingiu tal profundidade e ficou restrita somente ao colúvio/elúvio superior.

2. As correlações entre contagem de pintas (número absoluto e ponderação por tamanho) "versus" amalgamação (anexo) revelou uma correspondência razoável para cerca de metade das amostras (descontando-se que 12 delas acusaram apenas traços na amalgamação).

3. Nenhuma análise por AA constatou ouro, no limite de detecção de 20 ppb. Nessas mesmas amostras, por outro lado, foram obtidas concentrações máximas de 0,90 e 0,89 pintas/kg (poços B-2 entre 1 e 2m, e entre 2 e 3m) em análises visuais, cujas amalgamações acusaram 5 e 4 ppb de Au, respectivamente. Do cruzamento entre estes dois dados conclui-se que, para registro em análise química, é necessária uma concentração de no mínimo, 4 pintas/kg nas condições específicas da área. Ainda com base nessas mesmas constatações, pode-se concluir que teores de 1 g/ton devem corresponder a concentrados com 200 pintas/kg (aproximadamente 200 vezes as maiores obtidas).

Lote 2943-GO
Projeto Natividade - c.c. 2342.650
30 amostras de concentrado de bateia

Análise por Amalgamação

Nº da Am.	Nº do Lab.	PESO * OURO			
VR-B-1A	GGX-911	0,0002	A1	0,0 -	1,0
VR-B-1B	GGX-912	0,0001	A1	1,0 -	2,0
VR-B-1C	GGX-913	Traços /	A1	2,0 -	3,0
VR-B-1D	GGX-914	0,0006	A1	3,0 -	4,0
VR-B-1E	GGX-915	Traços /	A1	4,0 -	5,0
VR-B-1F	GGX-916	Nihil /	A1	5,0 -	6,0 +
VR-B-2A	GGX-917	0,0001	A2	0,0 -	1,0
VR-B-2B	GGX-918	Traços /	A2	1,0 -	2,0
VR-B-2C	GGX-919	0,0006	A2	2,0 -	3,0
VR-B-2I	GGX-920	Traços /	A2	3,0 -	4,0
VR-B-2E	GGX-921	Traços /	A2	4,0 -	5,0
VR-B-2F	GGX-922	Nihil /	A2	5,0 -	5,30 X
VR-B-3A	GGX-923	0,0004	B1	0,0 -	1,0
VR-B-3B	GGX-924	Traços /	B1	1,0 -	2,0
VR-B-3C	GGX-925	0,0004	B1	2,0 -	2,6
VR-B-4A	GGX-926	0,0005	B2	0,0 -	1,0
VR-B-4B	GGX-927	0,0004	B2	1,0 -	2,0
VR-B-4C	GGX-928	0,0002	B2	2,0 -	2,6
VR-B-5A	GGX-929	0,0004	B3	0,0 -	1,0
VR-B-5B	GGX-930	Traços /	B3	1,0 -	2,0
VR-B-5C	GGX-931	Traços /	B3	2,0 -	2,6
VR-B-6A	GGX-932	0,0002	B4	0,0 -	1,0
VR-B-6B	GGX-933	0,0002	B4	1,0 -	2,0
VR-B-6C	GGX-934	Traços /	B4	2,0 -	2,6
VR-B-7A	GGX-935	Traços /	B5	0,0 -	1,0
VR-B-7B	GGX-936	Traços /	B5	1,0 -	2,0
VR-B-7C	GGX-937	0,0001	B5	2,0 -	2,3
VR-B-8A	GGX-938	0,0005	B6	0,0 -	1,0
VR-B-8B	GGX-939	Traços /	B6	1,0 -	2,0
VR-B-8C	GGX-940	0,0001	B6	2,0 -	2,70

* Peso em gramas

Aílton Cunha

10.92

CPRM

LABORATÓRIO CENTRAL DE ANÁLISES MINERAIS – LAMIN
QUÍMICA DE ELEMENTOS TRAÇOS

Requisição: 094/GO/91 Lote nº 2931/GO

Projeto: NATIVIDADE cc. 2342.650 Data 30/04/92

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Método	AA													
		Elemento	Au													
		Código	1-2 10		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-6
1	VR-L-1A	GGX793	N	0,02												
2	1B	794														
3	1C	795														
4	1D	796														
5	1E	797														
6	1F	798														
7	2A	799														
8	2B	800														
9	2C	801														
10	2D	802														
11	2E	803														
12	2F	804														
13	3A	805														
14	3B	806														
15	3C	807														
16	4A	808														
17	4B	809														
18	4C	810														
19	5A	811														
20	5B	812														
21	5C	813														
22	6A	814														
23	6B	815														
24	6C	816	▽	▽												
25	VR-L-7A	GGX817	N	0,02												

OBS:

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitad
P = amostra perd
I = amostra insu

Ramelho

NF 7530 92

LABORATÓRIO CENTRAL DE ANÁLISES MINERAIS – LAMIN
QUÍMICA DE ELEMENTOS TRAÇOS

CPRM

Requisição 094/GO/91 Lote nº 2934/GO 79-80

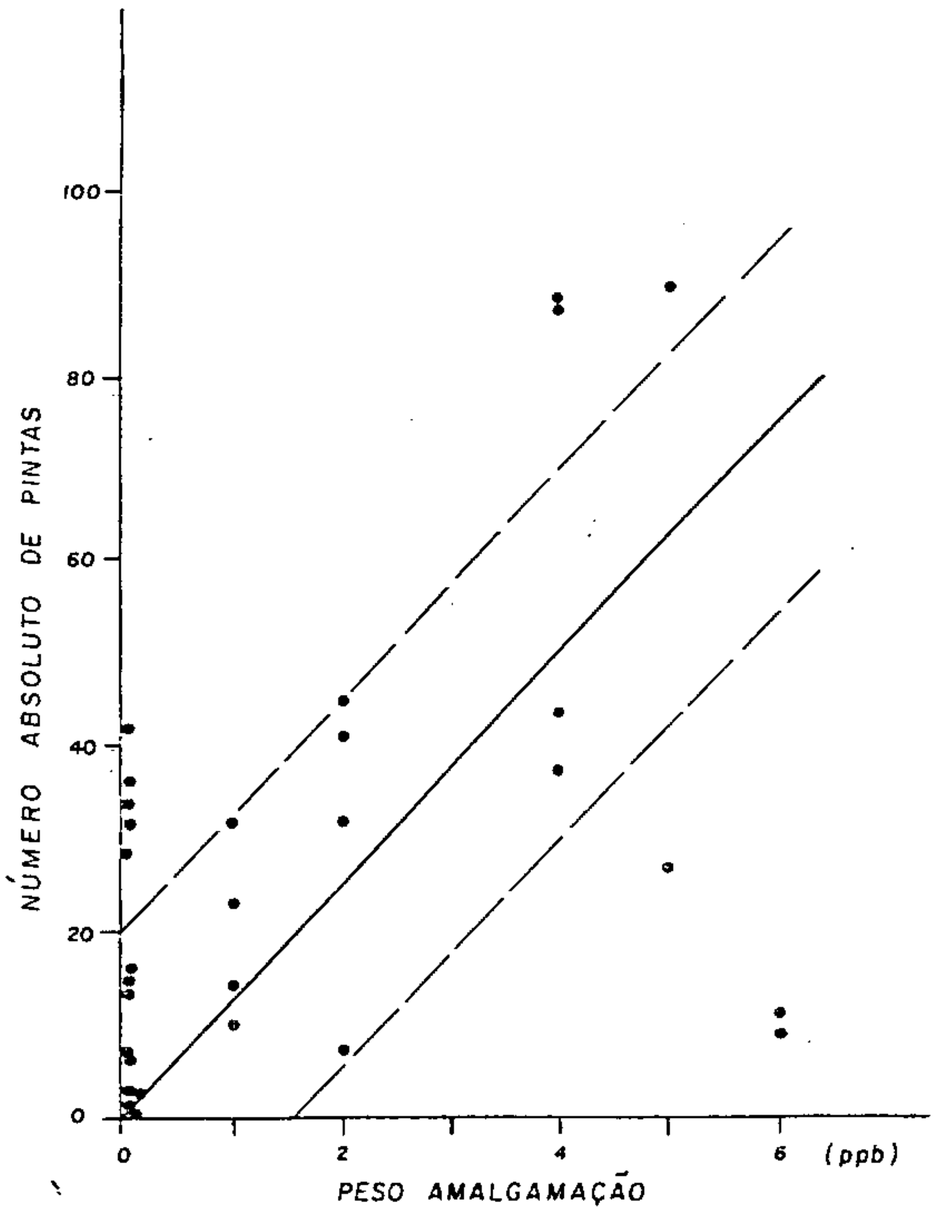
Projeto: NATIVIDADE cc. 2342.650 Data 30/04/92 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Método	AA													
		Elemento	1Au													
		Código	1-2 10		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	VR-L-7B	GGX818	N	0,02												
2	7C	819														
3	8A	820														
4	8B	821														
5	VR-L-8C	GGX822	N	0,02												
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

OBS:

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente



TAMANHO	PESO RELATIVO
GRANDE	10
MÉDIO	3
PEQUENO	1

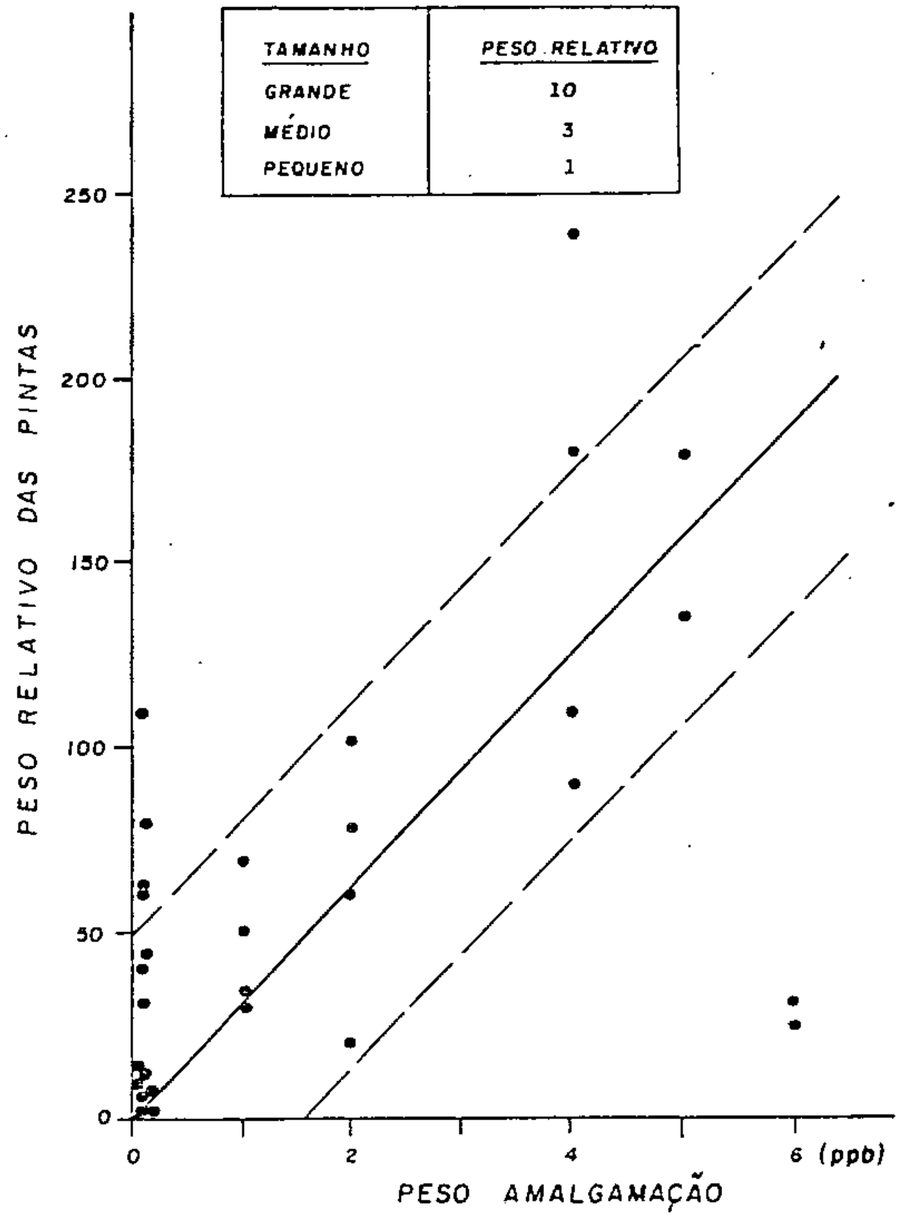


FIG. CORRELAÇÃO: ANÁLISE VISUAL X ALMAGAMAÇÃO

APÊNDICE

Boletins de Amostragens

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 1º / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Jesumar ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
20.000	19.280	0		10			
	19.320	0		10			
	19.360	0		10			
	19.400	0		10			
	19.440	0		10			
	19.480	0		10			
	19.520	0		10			
	19.560	0		10			
	19.600	0		10			
	19.640	0		10			
	19.680	0		10			
	19.720	0		10			
	19.760	0		10			
	19.800	0		10			
	19.840	0		10			
	19.880	0		10			
	19.920	0		10			
	19.960	0		10			
20.000	20.000	0		10			
20.200	19.400	0		10			
	19.440	0		10			
	19.480	0		10			
	19.520	0		10			
	19.560	0		10			
	19.600	0		10			
20.200	19.640	0		10			

(2)

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 1º / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Jesuwar ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
20.200	19.680	0		10			
	19.720	0		10			
	19.760	0		10			
	19.800	0		10			
	19.840	0		10			
	19.880	0		10			
	19.920	0		10			
	19.960	0		10			
	20.000	0		10			
	20.040	0		10			
	20.080	0		10			
	20.120	0		10			
	20.160	0		10			
	20.200	0		10			
	20.240	0		10			
	20.280	0		10			
	20.320	0		10			
	20.360	0		10			
	20.400	0		10			
	20.440	0		10			
	20.480	0		10			
	20.520	0		10			
	20.560	0		10			
	20.600	0		10			
	20.640	0		10			
	20.680	0		10			
20.200	20.720	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semidetalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 1º / 11 / 91

COLETOR: Jessi zeau BATEADOR: Jesuneaor ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
20.200	20.760	0		10			
20.200	20.800	0		10			
~							
20.400	19.480	—	N.A. - Aluvião	—			
	19.520	—	N.A. - aluvião	—			
	19.560	—	N.A. - Aluvião	—			
	19600	0		10			
	19.640	0		10			
	19.680	0		10			
	19.720	0		10			
	19.760	0		10			
	19.800	0		10			
	19.840	—	N.A. - Aluvião	—			
	19.880	—	N.A. - Aluvião	—			
	19.920	—	N.A. - Aluvião	—			
	19.960	—	N.A. - Aluvião	—			
	20.000	—	N.A. - Aluvião	—			
	20.040	—	N.A. - Aluvião	—			
	20.080	—	N.A. - Aluvião	—			
	20.120	0		10			
	20.160	0		10			
	20.200	0		10			
	20.240	0		10			
	20.280	0		10			
	20.320	3	2 grandes/1 pequena	10			
	20.360	0		10			
20.400	20.400	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(4)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 1º / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
20.400	20.440	2	pequenas	10			
	20.480	0		10			
	20.520	0		10			
	20.560	0		10			
	20.600	0		10			
	20.640	0		10			
	20.680	0		10			
	20.720	0		10			
	20.760	0		10			
	20.800	0		10			
	20.840	0		10			
	20.880	0		10			
	20.920	0		10			
	20.960	0		10			
	21.000	0		10			
	21.040	0		10			
	21.080	0		10			
	21.120	0		10			
	21.160	0		10			
20.400	21.200	0		10			
20.600	19.480	0		10			
	19.520	0		10			
	19.560	0		10			
	19.600	0		10			
	19.640	0		10			
20.600	19.680	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(5)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 1º / 10 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
20.600	19.720	0		10			
	19.760	0		10			
	19.800	0		10			
	19.840	0		10			
	19.880	0		10			
	19.920	0		10			
	19.960	1	pequena	10			
	20.000	0		10			
	20.040	0		10			
	20.080	1	pequena	10			
	20.120	0		10			
	20.160	1	pequena	10			
	20.200	1	pequena	10			
	20.240	0		10			
	20.280	35	muito pequenas - rejeito	10			
	20.320	25	muito pequenas - rejeito	10			
	20.360	30	muito fino/pó' - rejeito	10			
	20.400	0		10			
	20.440	0		10			
	20.480	0		10			
	20.520	0		10			
	20.560	0		10			
	20.600	0		10			
	20.640	0		10			
	20.680	1	pequena	10			
	20.720	0		10			
20.600	20.760	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(6)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semidetalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 1º / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
20.600	20.800	0		10			
	20.840	0		10			
	20.880	0		10			
	20.920	2	pequena1	10			
	20.960	0		10			
	21.000	0		10			
	21.040	0		10			
	21.080	0		10			
	21.120	0		10			
	21.160	1	pequena	10			
20.600	21.200	0		10			
20.800	19.480	0		10			
	19.520	0		10			
	19.560	0		10			
	19.600	0		10			
	19.640	0		10			
	19.680	0		10			
	19.720	0		10			
	19.760	0		10			
	19.800	0		10			
	19.840	0		10			
	19.880	1	pequena	10			
	19.920	0		10			
	19.960	0		10			
	20.000	0		10			
20.800	20.040	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(7)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semidetalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 1º / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
20.800	20.080	0		10			
	20.120	0		10			
	20.160	0		10			
	20.200	0		10			
	20.240	0		10			
	20.280	20	muito pequenas; rejeito	10			
	20.320	0		10			
	20.360	45	muito pequenas/pó - rejeito	10			
	20.400	0		10			
	20.440	0		10			
	20.480	0		10			
	20.520	0		10			
	20.560	0		10			
	20.600	0		10			
	20.640	0		10			
	20.680	0		10			
	20.720	0		10			
	20.760	0		10			
	20.800	0		10			
	20.840	0		10			
	20.880	0		10			
	20.920	0		10			
	20.960	0		10			
	21.000	0		10			
	21.040	0		10			
	21.080	0		10			
20.800	21.120	0		10			

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 1° / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
20.800	21.160	—	N.A. — Brejo	—			
20.800	21.200	—	N.A. — Brejo	—			
21.000	19.200	1	pequena	10			
	19.240	0		10			
	19.280	0		10			
	19.320	0		10			
	19.360	0		10			
	19.400	0		10			
	19.440	0		10			
	19.480	1	pequena	10			
	19.520	1	pequena	10			
	19.560	0		10			
	19.600	0		10			
	19.640	1	pequena	10			
	19.680	2	1 grande / 1 pequena	10			
	19.720	2	pequenas	10			
	19.760	0		10			
	19.800	0		10			
	19.840	0		10			
	19.880	0		10			
	19.920	1	pequena	10			
	19.960	0		10			
	20.000	0		10			
	20.040	0		10			
	20.080	0		10			
21.000	20.120	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(9)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semidetalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 04, 11, 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
21.000	20.160	0		10			
	20.200	0		10			
	20.240	0		10			
	20.280	0		10			
	20.320	3		10			
	20.360	—	N. A. - buraco de garimpo	—			
	20.400	10	pequenas - rejeito?	10			
	20.440	2	pequenas	10			
	20.480	0		10			
	20.520	0		10			
	20.560	1	pequena	10			
	20.600	1	pequena	10			
	20.640	3	pequenas	10			
	20.680	0		10			
	20.720	0		10			
	20.760	0		10			
	20.800	0		10			
	20.840	0		10			
	20.880	0		10			
	20.920	0		10			
	20.960	0		10			
	21.000	0		10			
	21.040	0		10			
	21.080	0		10			
	21.120	1	pequena	10			
	21.160	0		10			
21.000	21.200	1	pequena	10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(10)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semidetalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 04/11/91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
21.200	19.200	0		10			
	19.240	1	pequena	10			
	19.280	0		10			
	19.320	1	grande	10			
	19.360	0		10			
	19.400	0		10			
	19.440	0		10			
	19.480	0		10			
	19.520	0		10			
	19.560	1	pequena	10			
	19.600	0		10			
	19.640	0		10			
	19.680	0		10			
	19.720	2	pequenas	10			
	19.760	0		10			
	19.800	2	pequenas	10			
	19.840	1	grande	10			
	19.880	0		10			
	19.920	0		10			
	19.960	0		10			
	20.000	0		10			
	20.040	0		10			
	20.080	0		10			
	20.120	0		10			
	20.160	0		10			
	20.200	0		10			
21.200	20.240	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

11

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semidetalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 04/11/91

COLETOR: Jessivaeu BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
21.200	20.280	1	pequena	10			
	20.320	1	grande .	10			
	20.360	2	1 pequena/1 grande	10			
	20.400	2	1 pequena/1 grande	10			
	20.440	3	pequenas	10			
	20.480	1	muito pequena	10			
	20.520	0		10			
	20.560	0		10			
	20.600	0		10			
	20.640	0		10			
	20.680	0		10			
	20.720	0		10			
	20.760	1	pequena	10			
	20.800	1	pequena	10			
	20.840	3	grandes	10			
	20.880	0		10			
	20.920	0		10			
	20.960	0		10			
	21.000	0		10			
	21.040	0		10			
	21.080	0		10			
	21.120	0		10			
	21.160	0		10			
21.200	21.200	0		10			
21.400	19.240	0		10			
21.400	19.280	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(12)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 04 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
21.400	19.320	0		10			
	19.360	0		10			
	19.400	2	1 grande / 1 pequena	10			
	19.440	1	grande	10			
	19.480	0		10			
	19.520	0		10			
	19.560	0		10			
	19.600	0		10			
	19.640	0		10			
	19.680	0		10			
	19.720	0		10			
	19.760	0		10			
	19.800	0		10			
	19.840	0		10			
	19.880	0		10			
	19.920	1	pequeno	10			
	19.960	0		10			
	20.000	0		10			
	20.040	1	pequena	10			
	20.080	0		10			
	20.120	0		10			
	20.160	0		10			
	20.200	0		10			
	20.240	0		10			
	20-280	0		10			
	20-320	0		10			
21.400	20-360	0		10			

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO NATIVIDADE

13

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semidetalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 04 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
21.400	20.400	0		10			
	20.440	1	pequena .	10			
	20.480	1	muito pequena	10			
	20.520	0		10			
	20.560	0		10			
	20.600	0		10			
	20.640	0		10			
	20.680	0		10			
	20.720	0		10			
	20.760	0		10			
	20.800	0		10			
	20.840	2	pequena	10			
	20.880	0		10			
	20.920	0		10			
	20.960	0		10			
	21.000	0		10			
	21.040	0		10			
	21.080	0		10			
	21.120	0		10			
	21.160	0		10			
21.400	21.200	0		10			
21.600	19.240	0		10			
	19.280	0		10			
	19.320	1	pequena	10			
	19.360	—	N.A. - carapaça laterítica	—			
21.600	19.400	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 04, 11, 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
21.600	19.440	1	pequena.	10			
	19.480	0		10			
	19.520	0		10			
	19.560	0		10			
	19.600	0		10			
	19.640	3	1 pequena/2 muito pequena	10			
	19.680	1	grande	10			
	19.720	0		10			
	19.760	0		10			
	19.800	3	1 pequena/2 muito pequena	10			
	19.840	1	pequena	10			
	19.880	0		10			
	19.920	0		10			
	19.960	0		10			
	20.000	0		10			
	20.040	0		10			
	20.080	0		10			
	20.120	0		10			
	20.160	1	pequena	10			
	20.200	0		10			
	20.240	0		10			
	20.280	0		10			
	20.320	0		10			
	20.360	0		10			
	20.400	0		10			
	20.440	0		10			
21.600	20.480	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(15)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 05 / 11 / 91

COLETOR: Jesivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
21.600	20.520	0		10			
	20.560	0		10			
	20.600	0		10			
	20.640	0		10			
	20.680	0		10			
	20.720	0		10			
	20.760	0		10			
	20.800	0		10			
	20.840	0		10			
	20.880	0		10			
	20.920	0		10			
	20.960	0		10			
	21.000	0		10			
	21.040	0		10			
	21.080	0		10			
21.600	21.120	0		10			
21.800	19.560	0		10			
	19.600	0		10			
	19.640	2	muito pequenas	10			
	19.680	0		10			
	19.720	0		10			
	19.760	2	pequenas	10			
	19.800	0		10			
	19.840	2	muito pequenas	10			
	19.880	1	pequena	10			
21.800	19.920	2	pequenas	10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(1b)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 01/11/91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
21.800	19.960	0		10			
	20.000	0		10			
	20.040	0		10			
	20.080	0		10			
	20.120	2	pequenos	10			
	20.160	0		10			
	20.200	0		10			
	20.240	0		10			
	20.280	0		10			
	20.320	2	pequenos	10			
	20.360	0		10			
	20.400	0		10			
	20.440	0		10			
	20.480	0		10			
	20.520	0		10			
	20.560	0		10			
	20.600	3	1 grande / 2 pequenos	10			
	20.640	0		10			
	20.680	0		10			
	20.720	0		10			
	20.760	0		10			
	20.800	0		10			
	20.840	0		10			
	20.880	0		10			
	20.920	0		10			
	20.960	2	1 pequeno / 1 muito pequeno	10			
21.800	21.000	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(17)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 04/11/91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
22.000	19.680	0		10			
	19.720	0		10			
	19.760	0		10			
	19.800	0		10			
	19.840	2	1 pequena / 1 muito pequena	10			
	19.880	1	pequena	10			
	19.920	0		10			
	19.960	0		10			
	20.000	0		10			
	20.040	0		10			
	20.080	0		10			
	20.120	1	pequena	10			
	20.160	0		10			
	20.200	2	1 média / 1 pequena	10			
	20.240	0		10			
	20.280	0		10			
	20.320	3	1 pequena / 2 muito pequena	10			
	20.360	0		10			
	20.400	0		10			
	20.440	0		10			
	20.480	0		10			
	20.520	0		10			
	20.560	0		10			
	20.600	0		10			
	20.640	0		10			
	20.680	0		10			
22.000	20.720	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(18)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 04/11/91

COLETOR: Jesivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
22.000	20.760	0		10			
	20.800	0		10			
	20.840	0		10			
	20.880	0		10			
	20.920	0		10			
	20.960	0		10			
22.000	21.000	0		10			
22.200	20000	—	N. A. — brejo	—			
	20.040	—	N. A. — brejo	—			
	20.080	0		10			
	20.120	4	1 grande / 3 pequenos	10			
	20.160	0		10			
	20.200	0		10			
	20.240	1	muito pequena	10			
	20.280	1	muito pequena	10			
	20.320	0		10			
	20.360	0		10			
	20.400	0		10			
	20.440	0		10			
	20480	0		10			
	20.520	0		10			
	20.560	1	pequena	10			
	20.600	2	1 média / 1 pequena	10			
	20.640	0		10			
	20.680	1	muito pequena	10			
22.200	20720	0		10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 04 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
22.200	20.760	1	grande	10			
	20.800	0		10			
	20.840	0		10			
	20 880	2	1 grande / 1 pequena	10			
	20.920	2	2 grandes / 1 pequena	10			
	20.960	0		10			
22 200	21. 000	0		10			
22.400	20.320	1	médio	10			
	20.360	0		10			
	20.400	1	pequena	10			
	20.440	1	muito pequena	10			
	20.480	1	pequena	10			
	20.520	4	2 grandes / 2 pequenas	10			
	20.560	1	médio	10			
	20.600	0		10			
	20.640	2	grandes	10			
	20.680	2	1 grande / 1 médio	10			
	20.720	1	pequena	10			
	20.760	0		10			
	20.800	3	pequenas	10			
	20.840	2	1 grande / 1 pequena	10			
	20.880	0.		10			
	20.920	0		10			
	20.960	2.	pequenas	10			
22.400	21.000	1	media	10			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

20

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Semi detalhe PROFUNDIDADE: 10 cm DATA 13 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente e Nonato/ANALISADOR: carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
22.600	20.480	1	miolig.	10			
	20.520	0		10			
	20.560	0		10			
	20.600	1	granulo	10			
	20.640	0		10			
	20.680	0		10			
	20.720	0		10			
	20.760	—	N. A. - brejo	—			
	20.800	—	N. A. - brejo	—			
	20.840	0		10			
	20.880	0		10			
	20.920	0		10			
	20.960	2	pequenas	10			
22.600	21.000	1	granulo	10			

COMPANHIA DE PESQÜISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(1)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Detalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17 / 11 / 91

COLETOR: Jesivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				P-E-S-O		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
20.850	19.600	2	1 grande / 1 pequena	20	33		
	610	4	2 grandes / 1 média / 1 pequena	20	73		
	620	1	grande.	20	30		
	630	1	pequena	20	3		
	640	0		20			
	650	1	muito pequena	20	1		
	660	3	2 médias / 1 muito pequena	20	21		
	670	1	pequena	20	3		
	680	4	3 grandes / 1 muito pequena	20	91		
	690	0		20			
	700	3	1 grande / 1 pequena / 1 m. pequena	20	34		
	710	1	muito pequena	20	1		
	720	2	1 média / 1 pequena	20	13		
	730	1	pequena	20	3		
	740	1	média	20	10		
	750	2	muito pequena	20	1		
	760	1	pequena	20	3		
	770	1	média	20	10		
	780	1	muito pequena	20	1		
	790	7	3 médias / 4 pequenas	20	42		
	800	5	3 médias / 2 pequenas	20	36		
	810	4	1 grande / 1 média / 1 m. pequena	20	41		
	820	2	pequenas	20	6		
↓	830	6	1 grande / 4 médias / 1 pequena	20	73		
20.850	19.840	8	3 grandes / 5 pequenas	20	105		
~	~	~	~	~	~	~	~
20.900	19.600	1	muito pequena	20	1		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Detalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17/11/91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
20.900	19.610	0		20			
	620	3	muito pequenas	20	3		
	630	2	1 grande / 1 pequena	20	33		
	640	2	1 grande / 1 pequena	20	33		
	650	0		20			
	660	0		20			
	670	0		20			
	680	0		20			
	690	1	pequena	20	3		
	700	4	2 grandes / 2 muito pequenas	20	63		
	710	1	média	20	10		
	720	4	2 grandes / 2 pequenas	20	66		
	730	4	1 grande / 1 média / 2 mu. pequenas	20	42		
	740	1	pequena	20	3		
	750	2	1 pequena / 1 muito pequena	20	4		
	760	0		20			
	770	4	2 grandes / 2 médias	20	66		
	780	0		20			
	790	2	pequenas	20	6		
	800	1	pequena	20	3		
	810	3	1 grande / 1 média / 1 pequena	20	103		
	820	5	1 grande / 2 médias / 1 pequena / 1 mu. pe.	20	54		
	830	3	1 pequena / 2 muito pequenas	20	5		
20.900	19.840	3	1 média / 2 pequenas	20	16		
20.950	19.600	2	1 grande / 1 pequena	20	33		
20.950	19.610	1	grande	20	30		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

3

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Setalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (kg)	OURO (mg)		
20.950	19.620	0		20			
	630	3	pequenas.	20	9		
	640	1	pequena.	20	3		
	650	3	1 grande / 2 médias	20	110		
	660	1	pequena	20	3		
	670	3	grande / 2 pequenas	20	66		
	680	1	grande	20	30		
	690	2	1 média / 1 muito pequena	20	11		
	700	2	1 grande / 1 média	20	40		
	710	0		20			
	720	0		20			
	730	2	pequenas	20	6		
	740	4	1 média / 3 pequenas	20	19		
	750	2	grandes	20	60		
	760	2	1 grande / 1 média	20	40		
	770	3	pequenas	20	9		
	780	1	muito pequena	20	1		
	790	1	pequena	20	3		
	800	2	pequenas	20	6		
	810	1	pequena	20	3		
	820	6	pequenas	20	18		
	830	2	médias	20	20		
20.950	19.840	0		20			
21.000	19.600	3	pequenas	20	9		
"	610	0		20			
21.000	19.620	1	grande	20	30		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(4)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Detalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17/11/91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		~~AMALGAMAÇÃO~~			ANÁLISE QUÍMICA
				~~PESO~~		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	~~OURO (mg)~~	(g/t)	(ppm)
21.000	19.630	2	pequenas	20	6		
	640	3	1 grande/2 pequenas	20	36		
	650	2	grandes	20	60		
	660	2	pequenas	20	6		
	670	1	muito pequena	20	1		
	680	1	pequena	20	3		
	690	1	pequena	20	3		
	700	0		20			
	710	6	3 grandes/3 médias	20	120		
	720	1	muito pequena	20	1		
	730	2	pequenas	20	6		
	740	4	1 grande/3 médias	20	60		
	750	3	1 média/2 pequenas	20	16		
	760	2	1 média/1 pequena	20	13		
	770	2	1 grande/1 média	20	40		
	780	1	muito pequena	20	1		
	790	2	pequenas	20	6		
	800	2	1 média/1 pequena	20	13		
	810	2	1 grande/1 média	20	40		
	820	5	2 médias/3 pequenas	20	26		
	830	1	grande	20	30		
21.000	19.840	2	muito pequenas	20	2		
21050	19.600	0		20			
	610	1	muito pequena	20	1		
	620	3	1 grande/2 pequenas	20	66		
21.050	19.630	1	pequena	20	3		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(5)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Detalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
21.050	19.640	0		20			
	650	1	muito pequena	20	1		
	660	2	1 média / 1 pequena	20	13		
	670	2	1 grande / 1 pequena	20	33		
	680	1	pequena	20	3		
	690	1	média	20	10		
	700	2	pequenas	20	6		
	710	2	pequenas	20	6		
	720	3	1 grande / 1 média / 1 pequena	20	43		
	730	3	pequenas	20	9		
	740	4	2 médias / 2 pequenas	20	23		
	750	2	1 média / 1 pequena	20	13		
	760	4	2 grandes / 2 pequenas	20	66		
	770	6	3 grandes / 3 pequenas	20	99		
	780	2	1 pequena / 1 muito pequena	20	4		
	790	2	1 grande / 1 pequena	20	33		
	800	3	grandes	20	90		
	810	0		20			
	820	2	1 grande / 1 muito pequena	20	31		
	830	1	grande	20	30		
	840	5	2 grandes / 3 pequenas	20	159		
	850	0		20			
	860	1	pequena	20	3		
	870	0		20			
21.050	19.880	0		20			
21.100	19.600	0		20			

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(4)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Seta Lhe 'F' PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17/11/91

COLETOR: Jessioan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
21.100	19.610	1	pequena	20	3		
	620	2	pequenas	20	6		
	630	2	pequenas	20	6		
	640	4	1 grande / 3 pequenas	20	36		
	650	1	pequena	20	3		
	660	2	1 média / 1 pequena	20	13		
	670	0		20			
	680	1	grande	20	30		
	690	1	pequena	20	3		
	700	2	pequenas	20	6		
	710	2	grandes	20	60		
	720	0		20			
	730	1	pequena	20	3		
	740	4	2 pequenas / 2 muito pequenas	20	8		
	750	1	média	20	10		
	760	3	1 grande / 2 pequenas	20	36		
	770	3	1 grande / 2 pequenas	20	36		
	780	3	1 grande / 2 pequenas	20	36		
	790	3	1 grande / 1 média / 1 pequena	20	43		
	800	0		20			
	810	3	pequenas	20	9		
	820	1	pequena	20	3		
	830	4	1 grande / 3 pequenas	20	39		
	840	2	1 média / 1 pequena	20	13		
	850	4	1 grande / 3 pequenas	20	39		
	860	2	médias	20	20		
21.100	19.870	1	pequena	20	3		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(7)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Detalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/l)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
21.100	19.880	1	muito pequena	20			
~	~	~	~	~	~	~	~
21.150	19.600	0		20			
	610	1	média	20	10		
	620	1	muito pequena	20	1		
	630	2	pequenas	20	6		
	640	2	muito pequenas	20	2		
	650	2	pequenas	20	6		
	660	2	muito pequenas	20	2		
	670	1	grande	20	30		
	680	1	média	20	10		
	690	2	médias	20	20		
	700	0		20			
	710	2	1 grande/1 média	20	40		
	720	3	1 média/1 pequena/1 m. pequena	20	14		
	730	3	pequenas	20	9		
	740	2	1 grande/1 média	20	40		
	750	4	1 grande/3 pequenas	20	36		
	760	2	pequenas	20	6		
	770	3	1 grande/2 médias	20	50		
	780	4	2 grandes/2 muito pequenas	20	62		
	790	1	grande	20	30		
	800	1	grande	20	30		
	810	2	1 média/1 muito pequena	20	11		
	820	2	médias	20	20		
	830	4	2 grandes/2 pequenas	20	66		
21.150	19.840	2	médias	20	20		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(8)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Detalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
21.150	19.850	1	grande	20	30		
〃	860	2	1 grande / 1 média	20	40		
〃	870	2	médias	20	20		
21.150	19.880	2	pequenas	20	6		
21.200	19.600	3	1 grande / 2 muito pequenas	20	32		
〃	610	0		20			
〃	620	1	muito pequena	20	1		
〃	630	4	1 média / 3 muito pequenas	20	13		
〃	640	2	1 média / 1 pequena	20	11		
〃	650	3	1 grande / 2 muito pequenas	20	32		
〃	660	2	1 pequena / 1 muito pequena	20	11		
〃	670	2	pequenas	20	6		
〃	680	3	pequenas	20	9		
〃	690	1	grande	20	30		
〃	700	4	3 médias / 1 pequena	20	33		
〃	710	4	2 grandes / 2 muito pequenas	20	62		
〃	720	2	muito pequenas	20	2		
〃	730	3	1 grande / 1 pequena / 1 m. pequena	20	34		
〃	740	3	1 média / 2 pequenas	20	16		
〃	750	3	1 média / 2 pequenas	20	16		
〃	760	3	2 grandes / 1 média	20	70		
〃	770	3	1 média / 2 muito pequenas	20	12		
〃	780	1	grande	20	30		
〃	790	2	pequenas	20	6		
〃	800	3	muito pequenas	20	3		
21.200	19.810	1	muito pequena	20	1		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

9

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: detalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	ouro (mg)	(g/t)	(ppm)
21.200	19.820	4	muito pequenas	20	4		
	830	1	muito pequena	20	1		
	840	4	1 pequena/3 muito pequenas	20	6		
	850	5	muito pequenas	20	5		
	860	2	1 média/1 pequena	20	13		
	870	3	1 grande/1 média/1 pequena	20	43		
21.200	19.880	2	1 muito grande/1 media	20	110		
21.250	19.600	1	pequena	20	3		
	610	0		20			
	620	1	muito pequena	20	1		
	630	2	1 média/1 pequena	20			
	640	0		20			
	650	2	1 grande/1 muito pequena	20	31		
	660	1	pequena	20	3		
	670	2	1 média/1 pequena	20	13		
	680	1	media	20	10		
	690	3	pequenas	20	9		
	700	2	grandes	20	60		
	710	1	media	20	10		
	720	2	1 grande/1 pequena	20	33		
	730	2	1 grande/1 pequena	20	33		
	740	4	pequenas	20	12		
	750	5	3 médias/2 muito pequenas	20	32		
	760	4	2 grandes/2 muito pequenas	20	62		
	770	3	1 grande/1 média/1 pequena	20	43		
21.250	19.780	1	grande	20	30		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

10

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Seta Clio "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17/11/91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
21.250	19.790	4	3 grandes / 1 médio	20	100		
	800	4	1 grande / 3 pequenas	20	39		
	810	4	1 grande / 3 pequenas	20	39		
	820	3	muito pequenas	20	3		
	830	2	1 grande / 1 médio	20	40		
	840	2	médias	20	20		
	850	2	1 pequena / 1 muito pequena	20	4		
	860	1	pequena	20	3		
	870	0		20			
21.250	19.880	0		20			
21.300	19.600	0		20			
	610	1	grande	20	30		
	620	2	pequenas	20	6		
	630	2	pequenas	20	6		
	640	2	1 média / 1 muito pequena	20	11		
	650	2	pequenas	20	6		
	660	0		20			
	670	3	médias	20	30		
	680	0		20			
	690	0		20			
	700	2	1 média / 1 pequena	20	13		
	710	1	pequena	20	3		
	720	1	média	20	10		
	730	3	1 grande / 2 muito pequenas	20	32		
	740	2	medias	20	20		
21.300	19.750	5	1 média / 4 pequenas	20	22		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(11)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: detalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17/11/91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
21.300	19.760	1	muito pequena	20	1		
	770	1	média	20	10		
	780	5	2 grandes/2 médias/1 pequena	20	73		
	790	0		20			
	800	5	1 grande/4 pequenas	20	42		
	810	0		20			
	820	6	2 grandes/1 média/4 pequenas	20	58		
	830	2	1 média/1 pequena	20	13		
	840	3	1 grande/1 média/1 pequena	20	43		
	850	1	pequena	20	3		
	860	2	1 média/1 muito pequena	20	11		
	870	1	grande	20	30		
21.300	19.880	5	pequenas	20	15		
21.350	19.600	1	muito pequena	20	1		
	610	4	1 grande/3 pequenas	20	39		
	620	3	grandes	20	90		
	630	2	1 grande/1 muito pequena	20	31		
	640	2	muito pequenas	20	2		
	650	2	1 grande/1 média	20	40		
	660	0		20			
	670	4	1 grande/3 pequenas	20	39		
	680	1	média	20	10		
	690	2	muito pequenas	20	2		
	700	3	1 grande/2 pequenas	20	36		
	710	2	1 grande/1 média	20	40		
21.350	19.720	3	1 média/2 pequenas	20	16		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

12

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Detalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
21.350	19.730	2	grandes	20	60		
	740	2	muito pequenas	20	2		
	750	4	1 grande/1 médio/2 pequenas	20	46		
	760	3	1 grande/1 médio/1 muito pequena	20	41		
	770	4	2 pequenas/2 muito pequenas	20	8		
	780	4	1 grande/3 pequenas	20	39		
	790	3	2 grandes/1 pequena	20	63		
	800	1	grande	20	30		
	810	3	1 médio/2 muito pequenas	20	12		
	820	4	2 grandes/1 médio/1 mu. pequena	20	41		
	830	4	1 médio/3 muito pequenas	20	13		
	840	3	1 grande/1 média/1 pequena	20	43		
	850	4	1 grande/2 médios/1 mu. pequena	20	51		
	860	2	1 grande/1 pequena	20	33		
	870	2	1 médio/1 muito pequena	20	4		
21.350	19.880	4	1 grande/3 pequenas	20	39		
~							
21.400	19.600	2	1 média/1 pequena	20	13		
	610	0		20			
	620	1	pequena	20	3		
	630	1	pequena	20	3		
	640	1	pequena	20	3		
	650	0		20			
	660	1	pequena	20	3		
	670	6	1 grande/2 médios/3 pequenas	20	59		
	680	0		20			
21.400	19.690	2	1 grande/1 pequena	20	33		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

13

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Detalhe "A" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 17/11/91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
21.400	19.700	2	muito pequenas	20	2		
	710	5	1 grande / 4 pequenas	20	72		
	720	6	1 grande / 2 médias / 3 pequenas	20	59		
	730	3	2 médias / 1 pequena	20	23		
	740	1	média	20	10		
	750	3	1 média / 2 pequenas	20	36		
	760	3	pequenas	20	9		
	770	8	1 grande / 7 pequenas	20	51		
	780	5	pequenas	20	15		
	790	3	pequenas	20	9		
	800	3	1 média / 1 pequena	20	13		
	810	2	pequenas	20	6		
	820	0		20			
	830	6	2 grande / 4 pequenas	20	72		
	840	0		20			
	850	5	pequenas	20	15		
	860	0		20			
	870	5	2 médias / 3 pequenas	20	29		
21.400	19.880	1	pequena	20	3		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(1)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Detalhe "B" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 21 / 11 / 91

COLETOR: Jestivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/t)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
21.150	20.320	5	pequenas	20	15		
	330	9	pequenas	20	27		
	340	4	pequenas	20	12		
	350	3	1 grande/2 médias	20	50		
	360	2	1 grande/1 pequena	20	33		
	370	7	pequenas	20	21		
	380	8	2 médias/6 pequenas	20	38		
	390	3	1 grande/2 pequenas	20	36		
	400	3	pequenas	20	9		
	410	7	pequenas	20	21		
	420	5	4 médias/1 pequena	20	43		
	430	3	pequenas	20	9		
	440	7	1 grande/6 pequenas	20	48		
	450	9	1 grande/4 médias/4 pequenas	20	52		
	460	3	2 grandes/1 média	20	70		
	470	9	pequenas	20	27		
21.150	20.480	11	2 médias/9 pequenas	20	47		
21.200	20.320	5	1 grande/4 pequenas	20	42		
	330	5	2 médias/3 pequenas	20	29		
	340	19	2 grandes/4 médias/13 pequenas	20	139		
	350	12	1 grande/4 médias/7 pequenas	20	91		
	360	9	4 médias/5 pequenas	20	55		
	370	8	1 grande/2 médias/5 pequenas	20	65		
	380	4	3 médias/1 pequena	20	33		
	390	12	3 grandes/5 médias/4 pequenas	20	152		
21.200	20.400	22	6 médias/16 pequenas	20	108		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(2)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: detalhe "B" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 21 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/l)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
21.200	20.410	10	1 grande/1 média/8 pequenas	20	84		
	420	10	1 grande/1 média/8 pequenas	20	84		
	430	19	3 médias/16 pequenas	20	78		
	440	2	pequenas	20	6		
	450	3	2 médias/1 pequena	20	23		
	460	4	3 médias/1 pequena	20	33		
	470	2	pequenas	20	6		
21.200	20.480	5	1 pequena/4 muito pequena	20	7		
21.250	20.320	8	1 média/7 pequenas	20	31		
	330	11	1 média/10 pequenas	20	40		
	340	7	1 média/6 pequenas	20	28		
	350	20	4 médias/16 pequenas	20	88		
	360	17	1 grande/16 pequenas	20	78		
	370	2	pequenas	20	6		
	380	5	pequenas	20	15		
	390	3	1 média/2 pequenas	20	16		
	400	22	3 grandes/19 pequenas	20	147		
	410	14	pequenas	20	42		
	420	2	pequenas	20	6		
	430	10	1 grande/9 pequenas	20	57		
	440	4	1 grande/3 pequenas	20	39		
	450	4	pequenas	20	12		
	460	1	pequena	20	3		
	470	3	pequenas	20	9		
21.250	20.480	3	pequenas	20	9		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(3)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: detalhe "B" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 21 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
				PESO		TEOR	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (Au)	(g/l)	(ppm)
21.300	20.320	5	1 grande/2 médias/2 pequenas	20	56		
	330	8	1 grande/7 pequenas	20	51		
	340	20	6 médias/14 pequenas	20	102		
	310	8	2 grandes/1 média/5 pequenas	20	85		
	360	3	pequenas	20	9		
	370	6	1 grande/3 médias/2 pequenas	20	66		
	380	4	1 grande/3 pequenas	20	39		
	390	6	pequenas	20	18		
	400	10	3 médias/7 pequenas	20	51		
	410	2	pequenas	20	6		
	420	4	pequenas	20	12		
	430	1	média	20	10		
	440	5	1 média/4 pequenas	20	22		
	450	4	pequenas	20	12		
	460	5	pequenas	20	15		
	470	1	grande	20	30		
21.300	20.480	4	2 pequenas/2 muito pequenas	20	8		
21.350	20.320	1	pequena	20	3		
	330	4	médias	20	40		
	340	2	médias	20	20		
	350	3	1 grande/1 média/1 pequena	20	43		
	360	12	1 média/11 pequenas	20	43*		
	370	1	pequena	20	3		
	380	13	1 média/12 pequenas	20	46		
	390	8	2 grandes/1 média/5 pequenas	20	85		
21.350	20.400	1	grande	20	30		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

(4)

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE SOLO

ETAPA: Detalhe "B" PROFUNDIDADE: 30 cm DATA 21 / 11 / 91

COLETOR: Jessivan BATEADOR: Vicente ANALISADOR: Carlos

COORDENADAS		ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
				PESO		TEOR (g/l)	
N - S	E - W	Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	AMOSTRA (Kg)	OURO (mg)		
N. 350	20.410	3	pequenas	20	9		
	420	5	1 grande / 4 pequenas	20	42		
	430	3	1 grande / 2 pequenas	20	36		
	440	4	2 pequenas / 2 muito pequenas	20	8		
	450	3	pequenas	20	9		
	460	6	1 média / 5 pequenas	20	25		
	470	12	1 grande / 11 pequenas	20	66		
N. 350	20.480	8	1 média / 8 pequenas	20	34		
N. 400	20.320	15	2 médias / 13 pequenas	20	59		
	330	3	pequenas	20	9		
	340	28	1 grande / 27 pequenas	20	111		
	350	2	1 grande / 1 pequena	20	33		
	360	10	1 grande / 3 médias / 6 pequenas	20	78		
	370	10	pequenas	20	30		
	380	3	médias	20	30		
	390	2	pequenas	20	6		
	400	1	muito pequena	20	1		
	410	0		20			
	420	2	pequenas	20	6		
	430	1	pequena	20	3		
	440	4	pequenas	20	12		
	450	4	1 média / 3 pequenas	20	19		
	460	1	pequena	20	3		
	470	5	1 média / 4 pequenas	20	22		
N. 400	20.480	1	pequena	20	3		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE POÇO DE PESQUISA

Nº POÇO: A-1 COORDENADAS: 21.300 / 19.750 PESO DA AMOSTRA 100 kg PROFUNDIDADE FINAL: 6,00 m

DATA: 10 / 12 / 91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: Jessivam

DESCRIÇÃO	COLUNA GEOLÓGICA	PROFUNDIDADE (cm)	ANÁLISE VISUAL Nº PINTAS	ANÁLISE VISUAL OBSERVAÇÕES	AMALGAMAÇÃO PESO AMOSTRA(kg)	AMALGAMAÇÃO PESO OURO (mg)	AMALGAMAÇÃO TEOR (g/t)	ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
Solo arenoso escuro, com restos orgânicos		100	7	1 grande; 2 médias; 4 pequenas				
Colúvio/Elúvio constituído às expensas do quartzito Natividade, com incipiente processo de laterização. Fragmentos subangulares e subarredondados de quartzito em matriz arenosa		200	10	2 grandes; 2 médias; 6 pequenas				
		300	16	pequenas				
		400	9	2 grandes; 7 pequenas				
Rocha decomposta, cor roxa a creme com aspecto xistoso-gnáissico e segregações/veios de quartzo. Possível anfibolito-tonalito do Complexo Basal.	F	500	6	2 médias; 4 pequenas				
		600	1	pequena				
		700						
		800						
		900						

F — Nível freático

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE POÇO DE PESQUISA

Nº POÇO: A-2 COORDENADAS: 21.300 / 19.780 PESO DA AMOSTRA 100 kg PROFUNDIDADE FINAL: 5,30 m

DATA: 10 / 12 / 91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: Jessivan

DESCRIÇÃO	COLUNA GEOLÓGICA	PROFUNDIDADE (cm)	ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
			Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	PESO AMOSTRA (Kg)	PESO OURO (mg)	TEOR (g/t)	(ppm)
Solo arenoso escuro, com matéria orgânica no topo		100	14	2 grandes; 2 médias/10 pequenas				
Colúvio-elúvio constituído por fragmentos subangulares e subarredondados de quartzito grosseiro em matriz arenosa. Laterização incipiente		200	6	5 médias; 1 pequena				
		300	11	1 grande; 2 médias/18 pequenas				
		400	2	pequenas				
Rocha cor creme a roxo, decomposta com aspecto gnáissico-xistoso com veios de quartzo irregulares. Possível gnaisse de composição granitóide do Complexo Basal	F	500	2	1 média, 1 pequena				
		600	0					
		700						
		800						
		900						

F — Nível freático

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE POÇO DE PESQUISA

Nº POÇO: B-1 COORDENADAS: 21.200 / 20.400 PESO DA AMOSTRA 1000 kg PROFUNDIDADE FINAL: 2,60 m

DATA: 12 / 12 / 91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: Cleber

DESCRIÇÃO	COLUNA GEOLÓGICA	PROFUNDIDADE (cm)	ANÁLISE VISUAL Nº PINTAS	ANÁLISE VISUAL OBSERVAÇÕES	AMALGAMAÇÃO PESO AMOSTRA(Kg)	AMALGAMAÇÃO PESO OURO (mg)	AMALGAMAÇÃO TEOR (g/t)	ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
Areia creme claro com matéria orgânica no topo		100	38	7 grandes; 4 médias; 27 pequenas				
Colúvio-elúvio formado por fragmentos de quartzito Natividade subangulares, subarredondados em matriz arenosa, com fragmentos de pizólitos no topo		200	36	2 médias; 34 pequenas				
			44	5 grandes; 39 pequenas				
		300						
		400						
		500						
		600						
		700						
		800						
		900						

— —(F)— — Nível freático

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE POÇO DE PESQUISA

Nº POÇO: B-2 COORDENADAS: 21.250 / 20.350 PESO DA AMOSTRA 100 kg PROFUNDIDADE FINAL: 2,60 m

DATA: 12 / 12 / 91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: Vicente

DESCRIÇÃO	COLUNA GEOLÓGICA	PROFUNDIDADE (cm)	ANÁLISE VISUAL Nº PINTAS	ANÁLISE VISUAL OBSERVAÇÕES	AMALGAMAÇÃO PESO AMOSTRA (Kg)	AMALGAMAÇÃO PESO OURO (mg)	AMALGAMAÇÃO TEOR (g/t)	ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
Areia creme claro com matéria orgânica no topo			90	9 grandes; 81 pequenas				
		100	89	10 grandes; 30 médias; 49 pequenas				
Colúvio-elúvio com fragmentos subangulares e subarredondados, com evidências de laterização pretérita dos clastos em matriz arenosa. Fino nível de pizólitos no topo.		200	45	5 médias; 44 pequenas				
		300						
		400						
		500						
		600						
		700						
		800						
		900						

— (F) — Nível freático

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE POÇO DE PESQUISA

Nº POÇO: B-3 COORDENADAS: 21.250 / 20.400 PESO DA AMOSTRA 100 kg PROFUNDIDADE FINAL: 2,60 m

DATA: 13 / 12 / 91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: Vicente

DESCRIÇÃO	COLUNA GEOLÓGICA	PROFUNDIDADE (cm)	ANÁLISE VISUAL Nº PINTAS	ANÁLISE VISUAL OBSERVAÇÕES	AMALGAMAÇÃO PESO AMOSTRA (Kg)	AMALGAMAÇÃO PESO OURO (mg)	AMALGAMAÇÃO TEOR (g/t)	ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
Areia creme claro com matéria orgânica no topo			89	10 grandes; 79 pequenas				
Colúvio-elúvio do Quartzito Natividade constituído por fragmentos subangulares a subarredondados em matriz arenosa		100	33	3 grandes; 30 pequenas				
		200	29	6 grandes; 23 pequenas				
		300						
		400						
		500						
		600						
		700						
		800						
		900						

— (F) — Nível freático

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE POÇO DE PESQUISA

Nº POÇO: B-4 COORDENADAS: 21.250 / 20.340 PESO DA AMOSTRA 100 kg PROFUNDIDADE FINAL: 2,60 m

DATA: 13 / 12 / 91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: Vicente

DESCRIÇÃO	COLUNA GEOLÓGICA	PROFUNDIDADE (cm)	ANÁLISE VISUAL Nº PINTAS	ANÁLISE VISUAL OBSERVAÇÕES	AMALGAMAÇÃO PESO AMOSTRA (kg)	AMALGAMAÇÃO PESO OURO (mg)	AMALGAMAÇÃO TEOR (g/t)	ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
Areia creme clara, com matéria orgânica no topo		100	32	8 grandes;. 24 pequenas				
		200	41	4 grandes; 37 pequenas				
Fragmentos subarredondados e suangulares de quartzito em matriz arenosa, parcialmente laterizados.	F	300	37	9 grandes; 28 pequenas				
		400						
		500						
		600						
		700						
		800						
		900						

— F — Nível freático

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE POÇO DE PESQUISA

Nº POÇO: B-5 COORDENADAS: 21.400 / 20.340 PESO DA AMOSTRA _____ PROFUNDIDADE FINAL: 2,30 m

DATA: 13 / 12 / 91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: Cleber

DESCRIÇÃO	COLUNA GEOLÓGICA	PROFUNDIDADE (cm)	ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA
			Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	PESO		TEOR	
					AMOSTRA(Kg)	OURO (mg)	(g/t)	(ppm)
Areia creme com raros pizólitos e matéria orgânica no topo			15	2 grandes;. 13 pequenas				
		100	16	3 grandes; 13 pequenas				
Fragmentos de quartzito subangulares e subarredondados, muito laterizados, em matriz arenosa	F	200	23	3 grandes; 20 pequenas				
		300						
		400						
		500						
		600						
		700						
		800						
		900						

— (F) — Nível freático

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE POÇO DE PESQUISA

Nº POÇO: B-6 COORDENADAS: 21.200 / 20.340 PESO DA AMOSTRA 100 kg PROFUNDIDADE FINAL: 2,70 m

DATA: 13 / 12 / 91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: Cleber

DESCRIÇÃO	COLUNA GEOLÓGICA	PROFUNDIDADE (cm)	ANÁLISE VISUAL Nº PINTAS	ANÁLISE VISUAL OBSERVAÇÕES	AMALGAMAÇÃO PESO AMOSTRA(Kg)	AMALGAMAÇÃO PESO OURO (mg)	AMALGAMAÇÃO TEOR (g/t)	ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
Areia creme clara com restos orgânicos no topo		100	27	12 grandes; 15 pequenas				
Colúvio-elúvio constituído por fragmentos subangulares e subarredondados do Quartzito Natividade em matriz arenosa.	F	200	42	pequenas				
		300	32	4 grandes; 28 pequenas				
		400						
		500						
		600						
		700						
		800						
		900						

— (F) — Nível freático

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE TRINCHEIRA

Nº TRINCHEIRA: A1 TRANSVERSAL: 21.400 PESO DA AMOSTRA: 10 kg PROFUNDIDADE DE 0,00 a 0,10m

DATA: 14/12/91 AMOSTRADOR: cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: cleber

COORDENADA E - W	DESCRIÇÃO	ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
		Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	PESO AMOSTRA(Kg)	PESO OURO (mg)	TEOR (g/t)	
19.270	0,00 - 0,10m solo arenoso 0,10 - 0,90 rolúvio-eluvio nativ.	6	3 grandes; 3 pequenas				
771	idem	5	pequenas				
772	idem	6	3 grandes; 3 pequenas				
773	idem	4	2 grandes; 2 pequenas				
774	idem	7	3 grandes; 4 pequenas				
775	idem	11	4 grandes; 7 pequenas				
776	idem	2	1 grande; 1 pequena				
777	idem	2	grandes				
778	idem	6	4 grandes; 2 pequenas				
779	idem	3	pequenas				
19.780	idem	5	3 grandes; 2 pequenas				

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE TRINCHEIRA

Nº TRINCHEIRA: A 2 TRANSVERSAL: 20.850 PESO DA AMOSTRA: 50Kg PROFUNDIDADE DE 0,00 a 0,50m

DATA: 16/12/91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: cleber

COORDENADA E - W	DESCRIÇÃO	ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
		Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	PESO AMOSTRA(Kg)	PESO OURO (mg)	TEOR (g/t)	
19.830	0,00-0,20 solo arenoso 0,20-0,50 colúvio-elúvio Metax	25	10 grandes; 15 pequenas				
831	idem	20	7 grandes; 13 pequenas				
832	idem	17	7 grandes; 10 pequenas				
833	idem	18	6 grandes; 12 pequenas				
834	idem	12	6 grandes; 6 pequenas				
835	idem	17	6 grandes; 11 pequenas				
836	idem	24	8 grandes; 16 pequenas				
837	idem	35	12 grandes; 23 pequenas				
838	idem	18	9 grandes; 9 pequenas				
839	idem	3	1 grande; 2 pequenas				
19.840	idem	20	10 grandes; 10 pequenas				

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE TRINCHEIRA

Nº TRINCHEIRA: B1 TRANSVERSAL: 2.250 PESO DA AMOSTRA: 10Kg PROFUNDIDADE DE 0,00 a 0,30 m

DATA: 13 / 12 / 91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: Cleber

COORDENADA E - W	DESCRIÇÃO	ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
		Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	PESO AMOSTRA(Kg)	PESO OURO (mg)	TEOR (g/t)	
20.340	solo arenoso	16	4 grandes; 12 pequenas				
341	solo arenoso	20	6 " ; 14 "				
342	solo arenoso	30	8 " ; 22 "				
343	solo arenoso	17	6 " ; 11 "				
344	solo arenoso	20	4 " ; 16 "				
345	solo arenoso	18	3 " ; 15 "				
346	solo arenoso	22	4 " ; 8 "				
347	solo arenoso	28	6 " ; 22 "				
348	solo arenoso	18	8 " ; 10 "				
349	solo arenoso	20	3 " ; 17 "				
20.350	solo arenoso	45	5 " ; 40 "				

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

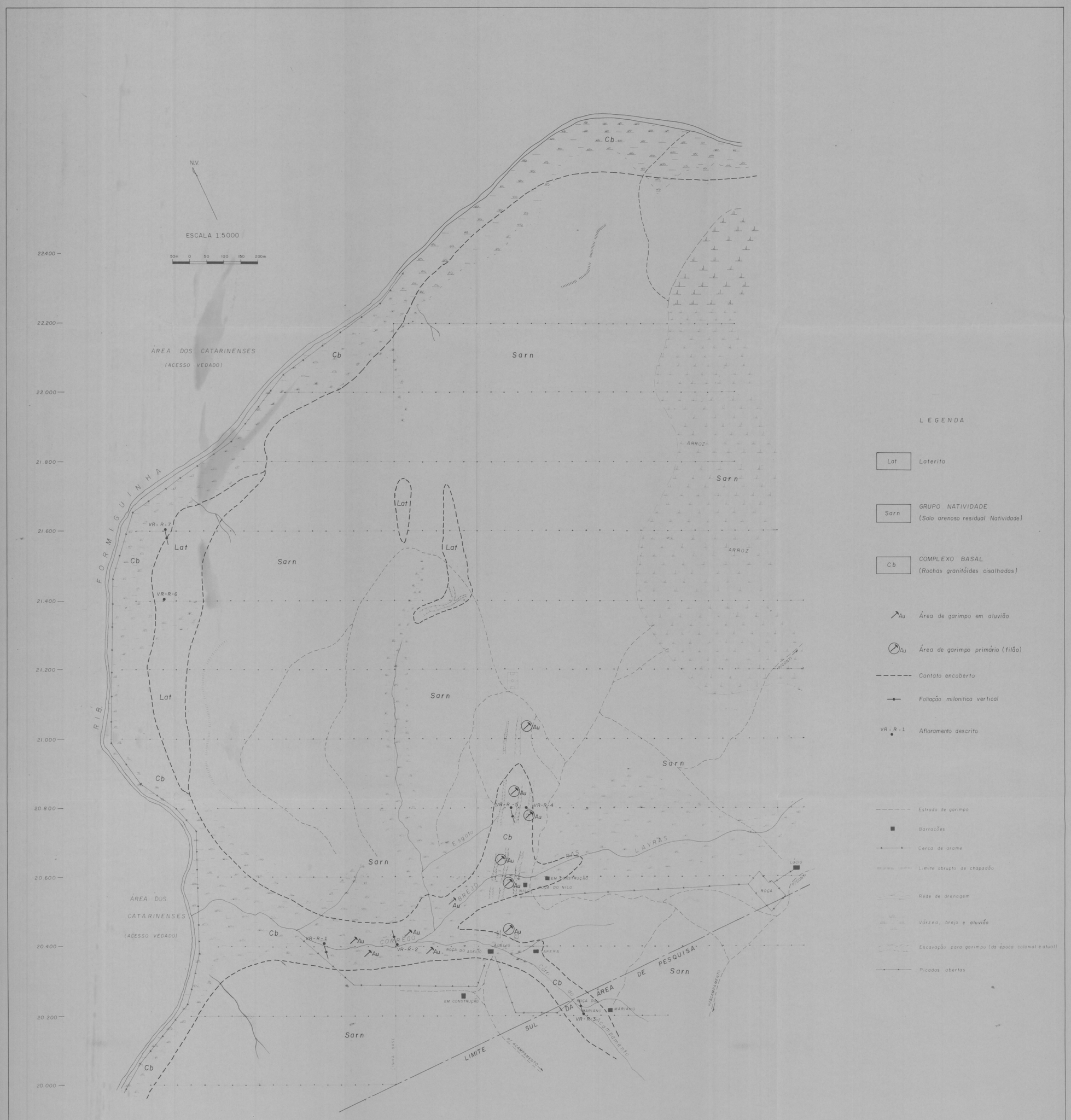
PROJETO NATIVIDADE

BOLETIM DE AMOSTRAGEM DE TRINCHEIRA

Nº TRINCHEIRA: B1 (continuação) TRANSVERSAL: 21.250 PESO DA AMOSTRA: 50 kg PROFUNDIDADE DE 0,00 a 0,50 m

DATA: 13/12/91 AMOSTRADOR: Cleber BATEADOR: Vicente CONTAGEM DE PINTAS: Cleber

COORDENADA E - W	DESCRIÇÃO	ANÁLISE VISUAL		AMALGAMAÇÃO			ANÁLISE QUÍMICA (ppm)
		Nº PINTAS	OBSERVAÇÕES	PESO AMOSTRA(Kg)	PESO OURO (mg)	TEOR (g/t)	
20.357	solo arenoso	13	4 grandes; 9 pequenas				
352	solo arenoso	30	10 " ; 20 "				
353	solo arenoso	8	3 " ; 5 "				
354	solo areno; na base colúvio com cunja	6	2 " ; 4 "				
355	" idem	20	9 " ; 11 "				
356	0,00 - 0,35 - solo arenoso 0,35 - 0,50 - colúvio com cunja	25	3 " ; 22 "				
357	" idem	12	4 " ; 8 "				
358	0,00 - 0,20 solo arenoso 0,20 - 0,50 colúvio com cunja	15	3 " ; 12 "				
359	" idem	12	3 " ; 9 "				
20.360	0,00 - 0,10 solo arenoso 0,10 - 0,50 colúvio com cunja	12	4 " ; 8 "				

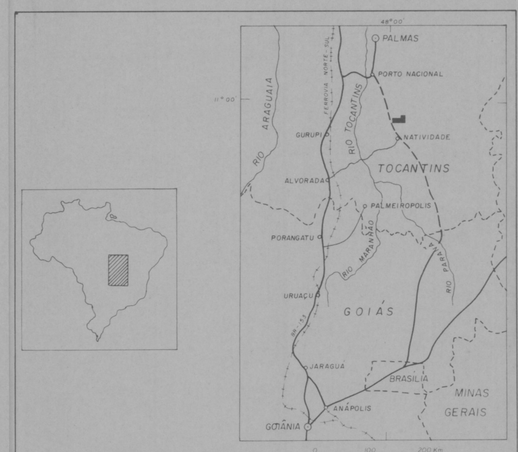


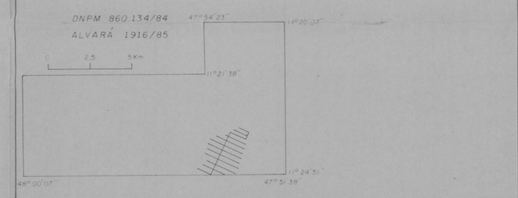
Base planimétrica obtida através da malha de picadas abertas com bússola, baliza e trena. Origem das coordenadas arbitrada no terreno (20.000 / 20.000). Linha base no azimute 025° e transversais ortogonais. Declinação magnética de 18° 24' (Setembro / 91)

LEGENDA

- Lat — Laterita
- Sarn — GRUPO NATIVIDADE (Solo arenoso residual Natividade)
- Cb — COMPLEXO BASAL (Rochas granitóides cisalhadas)
- Au — Área de garimpo em aluvião
- Au — Área de garimpo primário (filão)
- Contato encoberto
- Foliação milonítica vertical
- VR-R-1 — Afloramento descrito
- Estrada de garimpo
- Barracões
- Cerca de arame
- Limite abrupto de chapadão
- Rede de drenagem
- Várzea, brejo e aluvião
- Escavação para garimpu (da época colonial e atual)
- Picadas abertas

Chefe do Projeto: Vergilio Augusto Radaelli
Supervisor: Idair Alves Brandão
Geremi: Gilberto Scislewski
Sureg: Odair Olivatti





MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO NATIVIDADE

ETAPA DE SEMIDETALHE

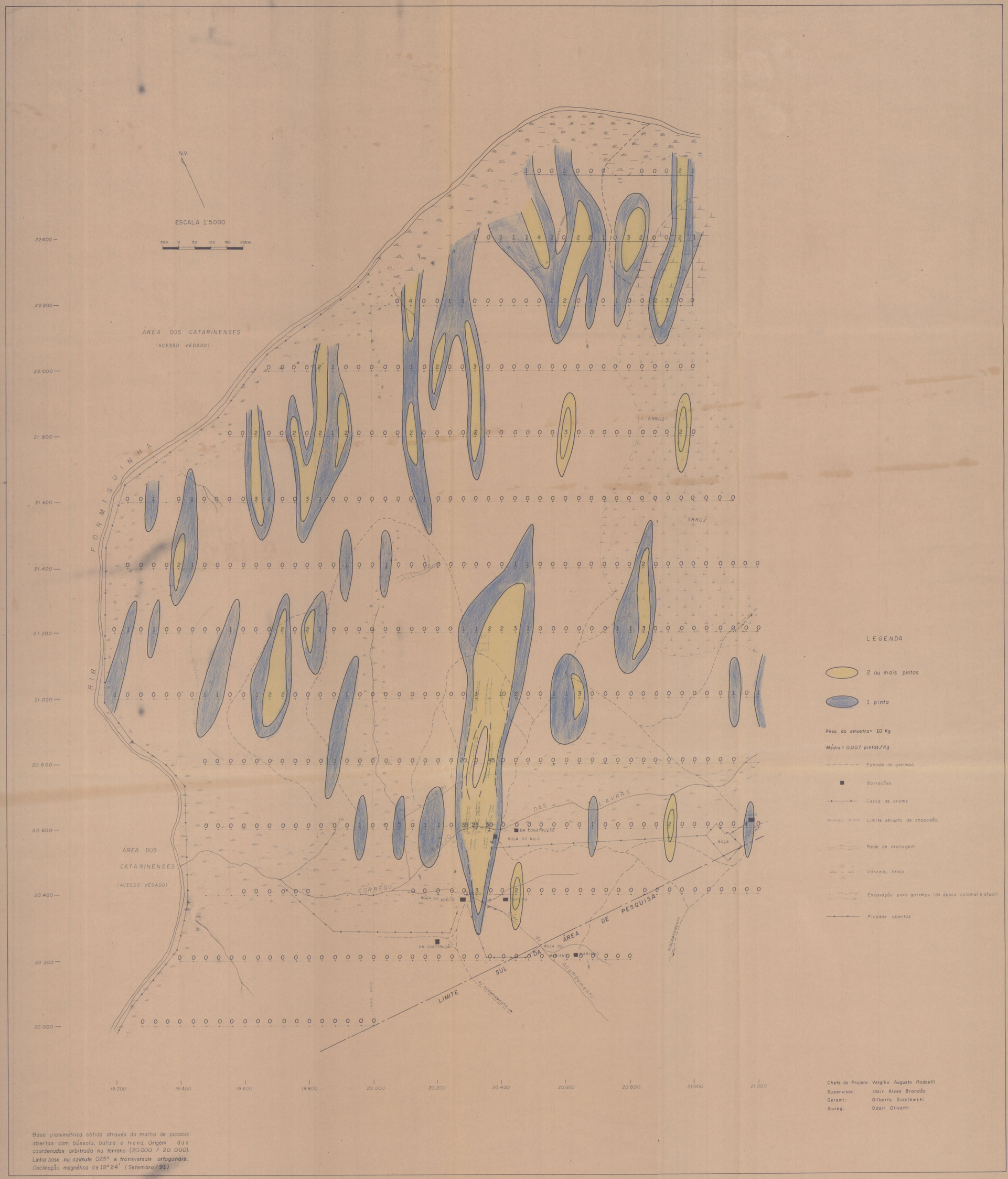
MAPA GEOLÓGICO

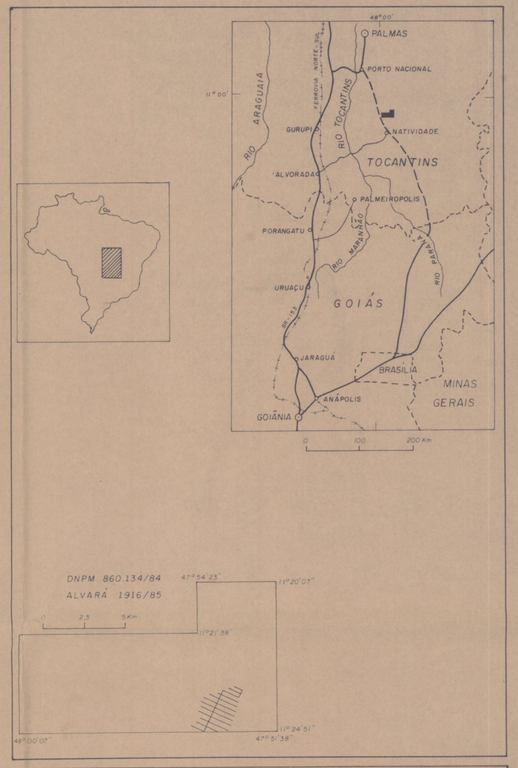
ANEXO - I

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
RIO FORMIGA	NATIVIDADE	NATIVIDADE	NATIVIDADE	TOCANTINS

PESQUISA DE	AREA	ESCALA
OURO	8 514,56 ha	1:5.000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	IDAIR ALVES BRANDÃO GEÓLOGO - CREA 329/D - GOIÁS





MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO

LEGENDA

- 2 ou mais pintas
- 1 pinta

Peso da amostra = 10 Kg

Média = 0,007 pintas/Kg

- Estrada de garimpo
- Barracões
- Cerca de arame
- Limite abrupto de chapadão
- Rede de drenagem
- Várzea, brejo
- Escavação para garimpo (da época colonial e atual)
- Picadas abertas

Chefe do Projeto: Vergilio Augusto Radaelli
Supervisor: Idair Alves Brandão
Geremi: Gilberto Scislewski
Sureg: Odair Olivatti

Base planimétrica obtida através da malha de picadas abertas com bússola, baliza e trena. Origem das coordenadas arbitrada no terreno (20.000 / 20.000). Linha base no azimute 025° e transversais ortogonais. Declinação magnética de 18° 24' (Setembro/91)

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO NATIVIDADE

ETAPA DE SEMIDETALHE

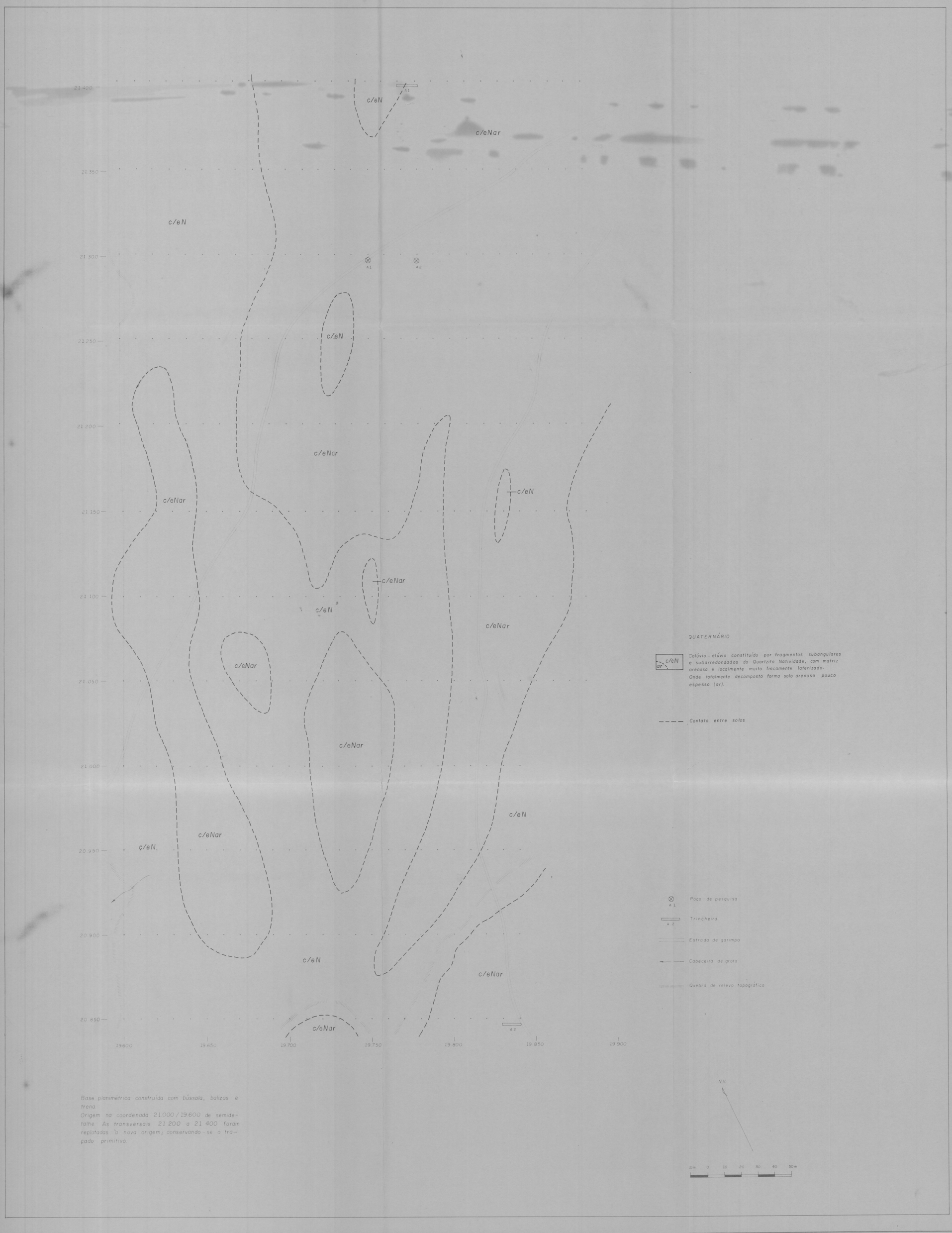
MAPA DE CONTAGEM DE PINTAS

ANEXO - II

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
RIO FORMIGA	NATIVIDADE	NATIVIDADE	NATIVIDADE	TOCANTINS

PESQUISA DE	AREA	ESCALA
OURO	8.514,56 ha	1:5000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	IDAIR ALVES BRANDÃO GEÓLOGO - CREA 329/D - GOIÁS



Base planimétrica construída com bússola, balizas e trena.
Origem na coordenada 21.000 / 19.600 de semidetalhe. As transversais 21.200 a 21.400 foram replotadas à nova origem; conservando-se o traçado primitivo.

QUATERNÁRIO

c/eN ar — Colúvio - eluvio constituído por fragmentos subangulares e subarredondados do Quartzito Natividade, com matriz arenosa e localmente muito fracamente laterizado. Onde totalmente decomposto forma solo arenoso pouco espesso (ar).

Contato entre solos

A1 — Poço de pesquisa

A2 — Trincheira

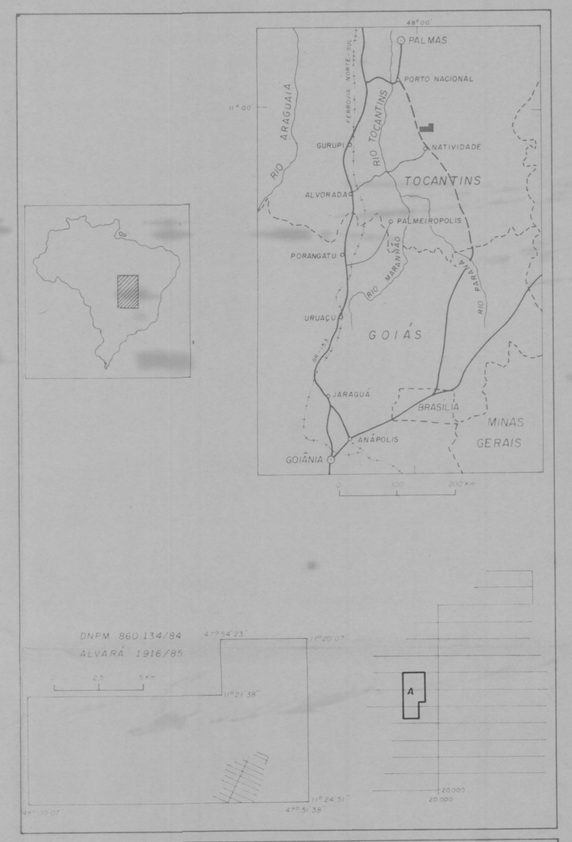
Estrada de garimpo

Cabeceira de grota

Quebra de relevo topográfico

N.V.

10m 0 10 20 30 40 50m



MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO NATIVIDADE
ETAPA DE SEMIDETALHE
ÁREA A

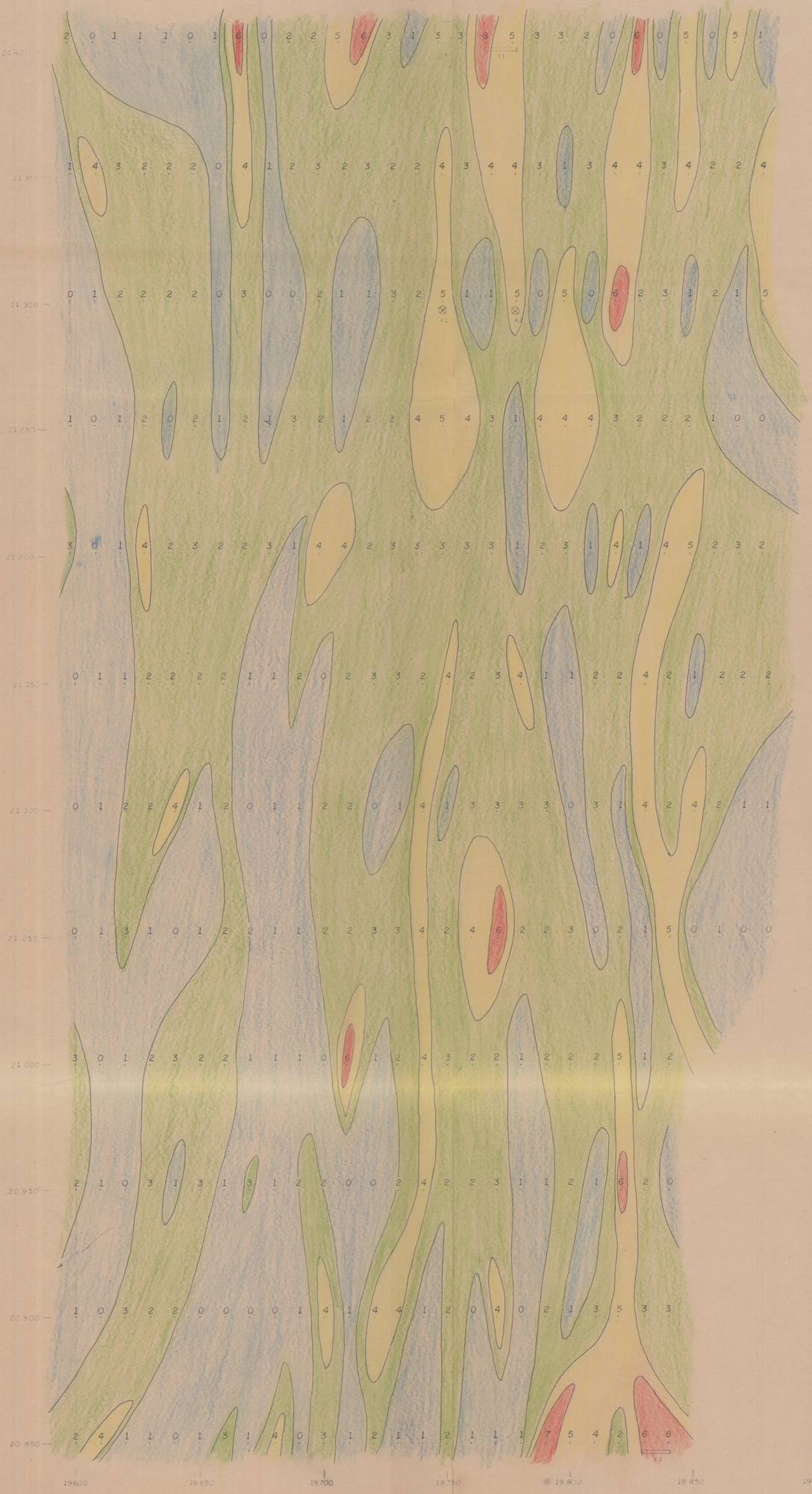
MAPA GEOLÓGICO

ANEXO III

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
RIO FORMIGA	NATIVIDADE	NATIVIDADE	NATIVIDADE	TOCANTINS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
OURO	8.514,56 ha	1:1.000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	IDAIR ALVES BRANDÃO GEÓLOGO - CREA 329/D - GOIÁS



6 - 8

4 - 5

2 - 3

≤ - 1,9

Peso da amostra = 20 Kg

Média = 0,11 pintas / Kg

Poço de pesquisa

Trincheira

Estrada de garimpo

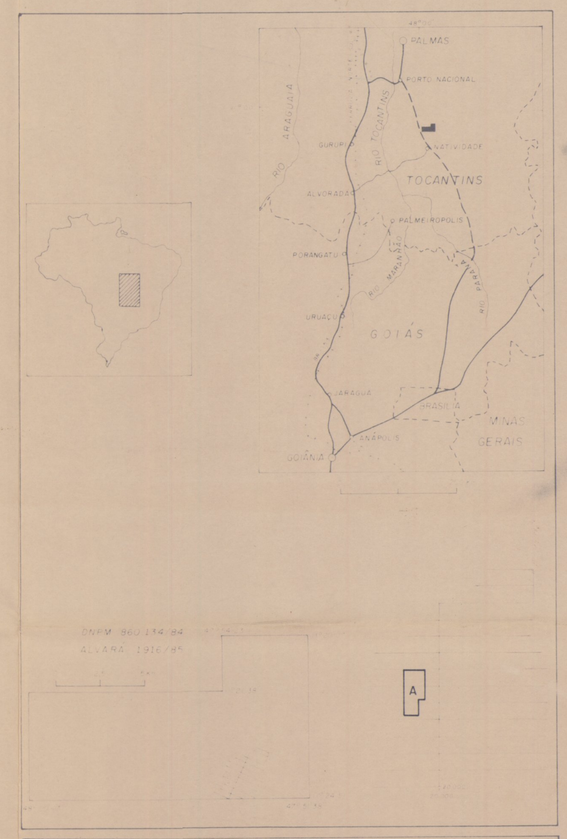
Cabeceira de grota

Quebra de relevo topográfico

N.V.

10m 0 10 20 30 40 50m

Base planimétrica construída com bússola, balizas e trena.
Origem na coordenada 21.000 / 19.600 de semidetalhe. As transversais 21.200 a 21.400 foram replotadas à nova origem, conservando-se o traçado primitivo.



MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO NATIVIDADE

ETAPA DE SEMIDETALHE

ÁREA A

MAPA DE CONTAGEM DE PINTAS

-NÚMERO ABSOLUTO DE PINTAS-

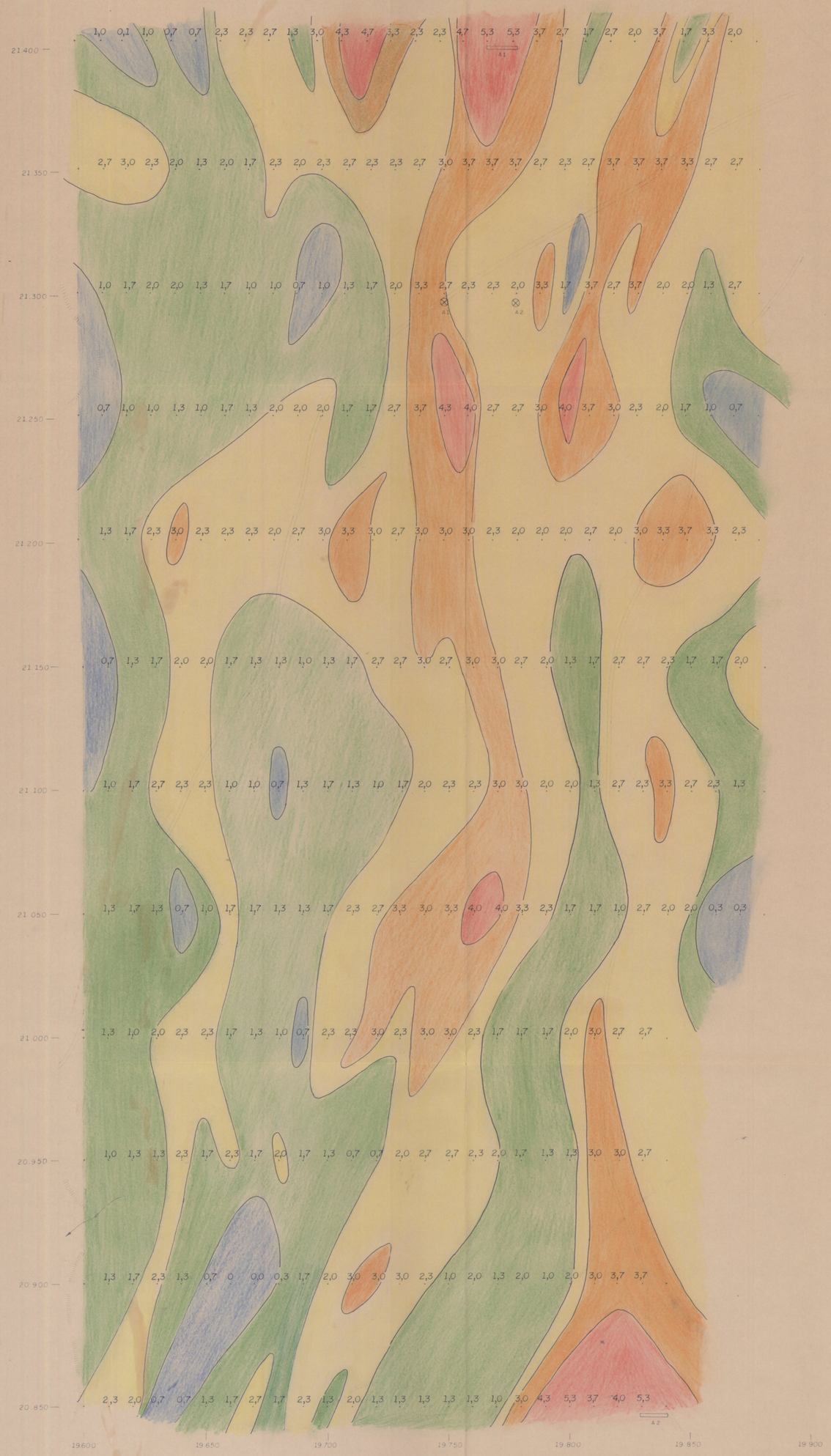
DISTRIBUIÇÃO NORMAL

ANEXO IV

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
RIO FORMIGA	NATIVIDADE	NATIVIDADE	NATIVIDADE	TOCANTINS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
OURO	8 514,56 ha	1:1000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	ICAIR ALVES BRANDÃO GEÓLOGO - CREA 329/D - GOIÁS



Base planimétrica construída com bússola, balizas e trena.
Origem na coordenada 21.000 / 19.600 de semidetalhe. As transversais 21.200 a 21.400 foram replotadas à nova origem, conservando-se o traçado primitivo.

≥ 4

3 - 3,9

2 - 2,9

1 - 1,9

≤ 0,9

Peso da amostra = 20 Kg

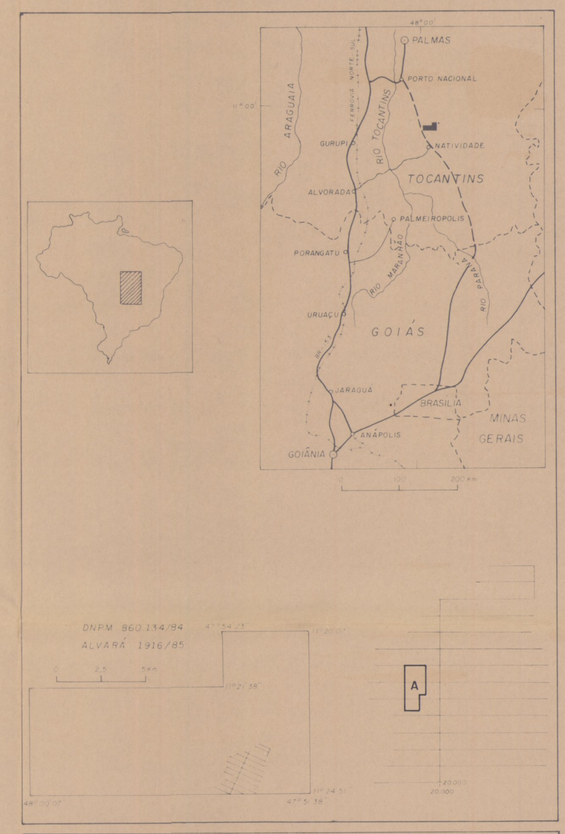
A1 Poço de pesquisa

A2 Trincheira

Estrada de garimpo

Cabeceira de grota

Quebra de relevo topográfico



MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO NATIVIDADE

ETAPA DE SEMIDETALHE

ÁREA A

MAPA DE CONTAGEM DE PINTAS

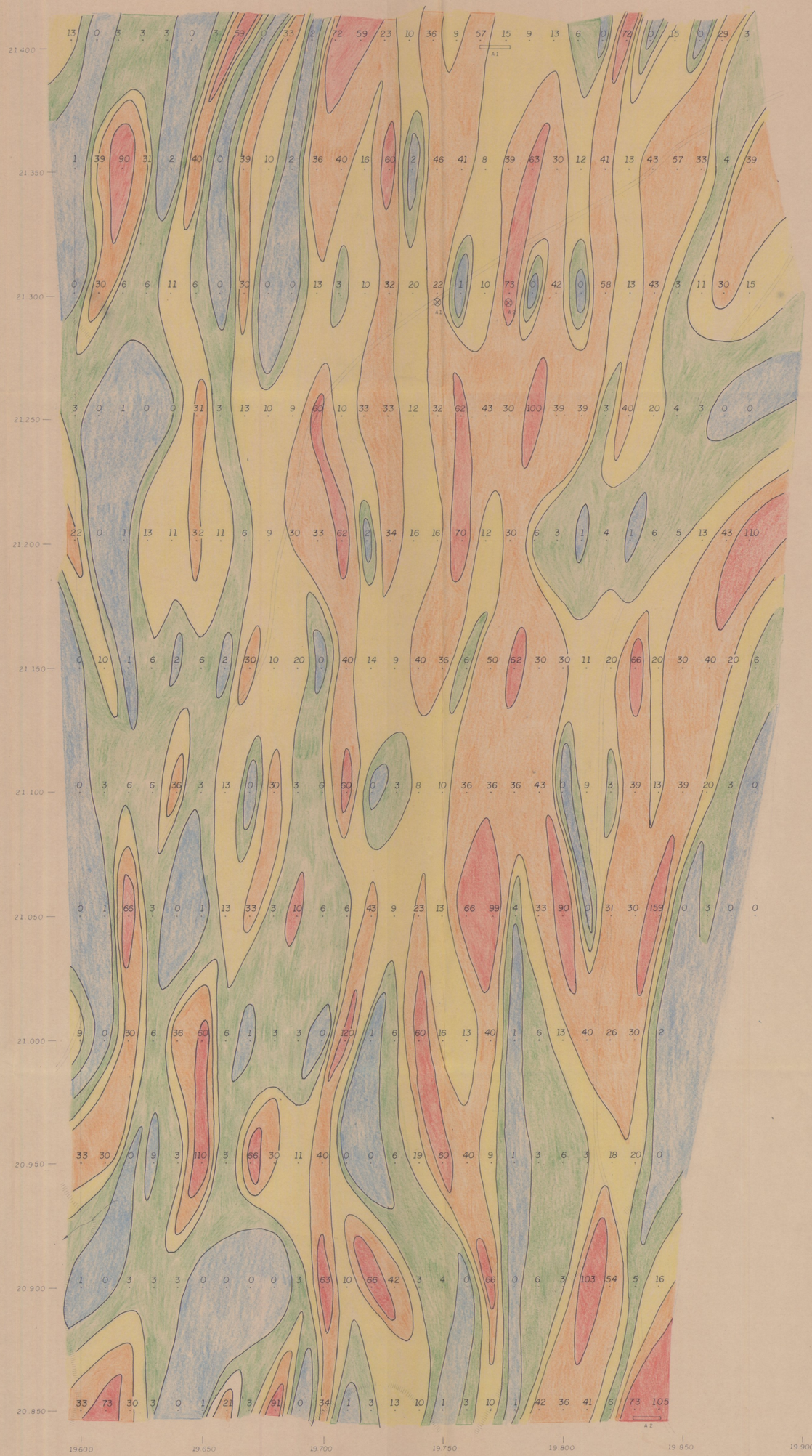
- MÉDIA MÓVEL (FATOR 3) -

DISTRIBUIÇÃO NORMAL

ANEXO V

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
RIO FORMIGA	NATIVIDADE	NATIVIDADE	NATIVIDADE	TOCANTINS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
OURO	8.514,56 ha	1:1.000
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	IDAIR ALVES BRANDÃO GEÓLOGO - CREA 324 / D - GOIÁS	



Base planimétrica construída com bússola, balizas e trena.

Origem na coordenada 21.000 / 19.600 de semidetalhe. As transversais 21.200 a 21.400 foram replotadas à nova origem, conservando-se o traçado primitivo.

⊗ A1	Poço de pesquisa
A2	Trincheira
	Estrada de garimpo
	Cabeceira de grota
	Quebra de relevo topográfico

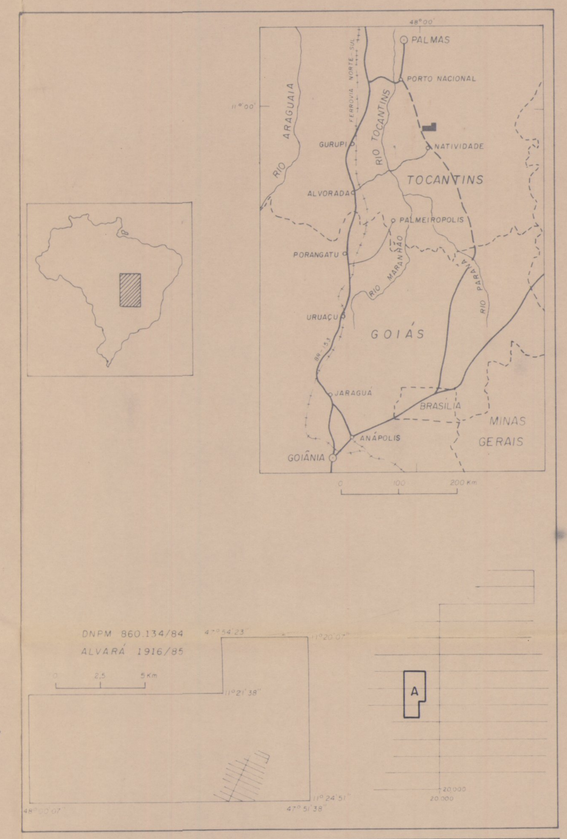
≥	59
22 -	58
7,7 -	21
2,9 -	7,6
≤	2,8

Peso da amostra = 20 Kg

PINTA	PESO RELATIVO
Grande	30
Média	10
Pequena	3
Muito pequena	1

NV

-50m 0 10 20 30 40 50m



MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO NATIVIDADE

ETAPA DE SEMIDETALHE

ÁREA A

MAPA DE CONTAGEM DE PINTAS

- PONDERAÇÃO POR TAMANHO -

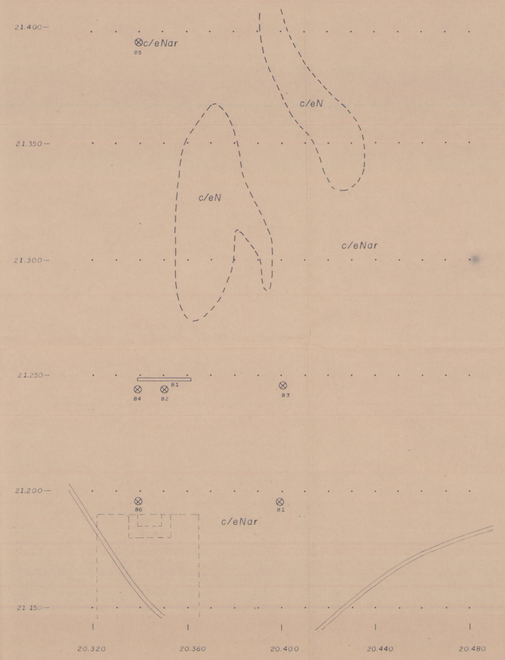
DISTRIBUIÇÃO LOGNORMAL

ANEXO VI

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
RIO FORMIGA	NATIVIDADE	NATIVIDADE	NATIVIDADE	TOCANTINS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
OURO	8 514,56 ha	1:1000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM.	IDAIR ALVES BRANDÃO GEÓLOGO - CREA 329/D - GOIÁS



MAPA GEOLÓGICO

QUATERNÁRIO

c/eN — Colúvio - eluvio constituído por fragmentos subangulares e subarredondados do Quartzito Natividade, com matriz arenosa e localmente muito fracamente laterizado. Onde totalmente decomposto forma solo arenoso pouco espesso (ar).

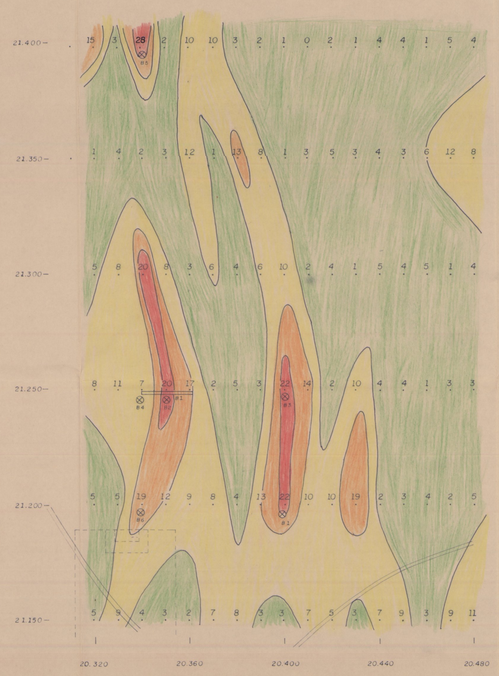
Contato entre solos

Poço de pesquisa B2

Trincheira B1

Estrada de garimpo

Campo de futebol abandonado



- NÚMERO ABSOLUTO DE PINTAS -
DISTRIBUIÇÃO NORMAL

≥ - 20

13 - 19

6 - 12

≤ - 5

Peso da amostra = 20 Kg

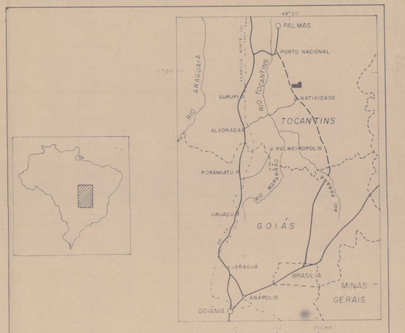
Média = 0,33 pintas / Kg

Poço de pesquisa B2

Trincheira B1

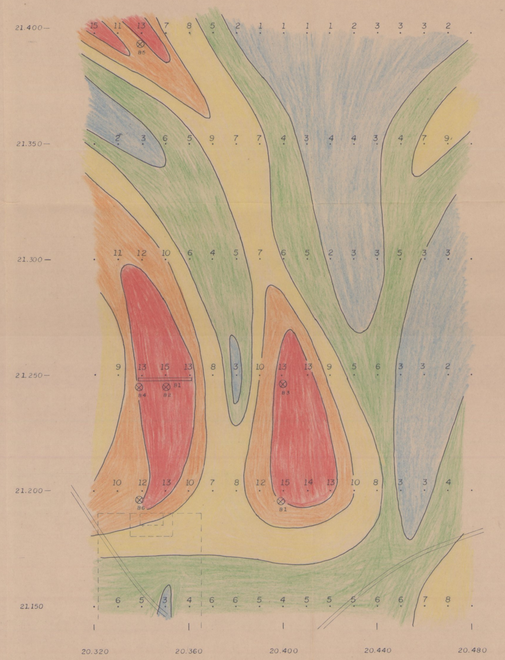
Estrada de garimpo

Campo de futebol abandonado



DNPM SEO 134/84
ALVARÁ 1916/85

MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO



- MÉDIA MÓVEL (FATOR 3) -
DISTRIBUIÇÃO NORMAL

≥ 13

10 - 12

7 - 9

4 - 6

≤ 3

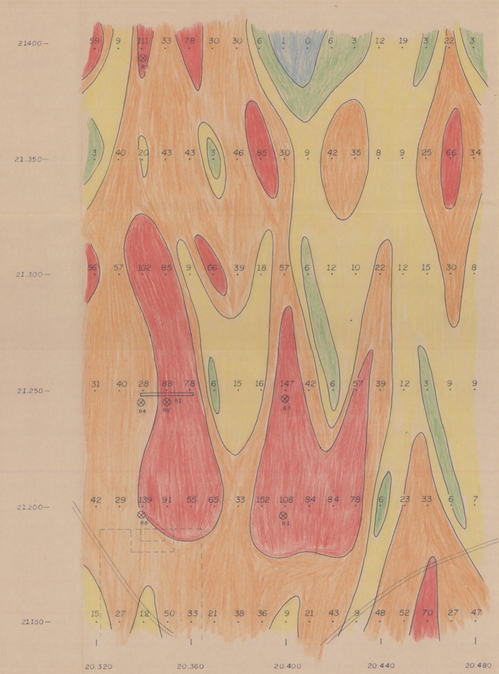
Peso da amostra = 20 Kg

Poço de pesquisa B2

Trincheira B1

Estrada de garimpo

Campo de futebol abandonado



- PONDERAÇÃO POR TAMANHO -
DISTRIBUIÇÃO LOGNORMAL

≥ 55

21 - 54

7,6 - 20

2,9 - 7,5

≤ 2,8

Peso da amostra = 20 Kg

Poço de pesquisa B2

Trincheira B1

Estrada de garimpo

Campo de futebol abandonado

NV

10m 0 10 20 30 40 50m

Base planimétrica construída com bússola, balizas e trena.
Origem na coordenada 21.000 / 20.320 de semidetalhe. A transversal 21.400 foi replotada à nova origem, conservando-se o traçado primitivo.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO NATIVIDADE
ETAPA DE SEMIDETALHE
ÁREA B

MAPA GEOLÓGICO
e
MAPAS DE CONTAGEM DE PINTAS

ANEXO VII

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
RIO FORMIGA	NATIVIDADE	NATIVIDADE	NATIVIDADE	TOCANTINS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
OURO	8 514,56 ha	1:1000
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
DIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	IDAIR ALVES BRANDÃO GEÓLOGO - CREA 329/D - GOIÁS	