Tombo nº 2495

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS

PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE METAIS DO GRUPO DA PLATINA

PROJETO PLATINA AMAZONAS/RORAIMA

RELATÓRIO ANUAL DE 1993

ÁREAS:

RR-01 = URARICAÁ
RR-02 = PEDRA PRETA
RR-04 = COTINGO

CH. PROJETO: *RAIMUNDO DE JESUS GATO D'ANTONA*
SUPERVISOR: *MIGUEL MARTINS DE SOUZA*
GEREMI: *JOÃO ORESTES S. SANTOS*

I99
I/2004
CPRM
BIBLIOTECA
RI
425

Abril - 94

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO

2 - ÁREAS TRABALHADAS

2.1- Área RR-01: URARICAÁ

2.2- Áreas RR-02 (PEDRA PRETA) e RR-04 (COTINGO)

3 - TRABALHOS EXECUTADOS

3.1- Comentários Gerais

3.2- Dados Físicos de Produção

4 - ASPECTOS GEOLÓGICOS

4.1- Área RR-01= URARICAÁ

4.2- Áreas RR-02= PEDRA PRETA e RR-04=COTINGO

5 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

6 - RECOMENDAÇÕES

ANEXOS :

I - Mapa geológico da área RR-01= Uraricaá

II - Esboço geológico da área RR-01=Uraricaá

III - Mapa de amostragem da área RR-01= Uraricaá

IV - Mapa geológico e de amostragem da área RR-02= Pedra Preta

V - Mapa geológico e de amostragem da área RR-04= Cotingo

1 - INTRODUÇÃO

O acréscimo do **Projeto Platina Amazonas/Roraima** ao **Programa Nacional de Prospecção de Metais do Grupo da Platina**, foi definido na Reunião de Brasília em 15 de Abril de 1993, da qual participaram todos os integrantes deste programa sob a coordenação da chefia do DEPES, geólogo Mário Farina. Nessa ocasião foi recomendada a elaboração de mapa na escala 1:5.000.000, contendo áreas com potencialidades para PGM nos Estados do Amazonas e Roraima, acompanhado de notas explicativas a ser encaminhado ao DEPES, para ser feita uma seleção de áreas-alvo para um trabalho inicial de varredura.

Com a definição do projeto em julho de 1993, após a implantação do centro de custo 2393.250, procedeu-se um levantamento bibliográfico através de relatórios, mapas, imagens, aerofotos, etc. e ainda informações verbais de projetos em desenvolvimento na Sureg-Ma, no intuito de selecionar os principais complexos máfico-ultramáficos nas áreas de atuação deste projeto.

A princípio foram selecionadas cinco áreas (quatro em Roraima e uma no Amazonas) com base nos tipos geológicos e dimensão dos corpos. Aparentemente todos estão enquadrados no tipo AI (Anorogenic Intrusions), alguns dos quais, porém poderão ser do tipo LI (Layereded Intrusions).

Destas áreas selecionadas, em apenas três (todas no Estado de Roraima) foram realizados trabalhos de campo.

O presente relatório objetiva apresentar, de modo sucinto, as principais atividades desenvolvidas no ano de 1993 apenas nas áreas trabalhadas.

2 - ÁREAS TRABALHADAS

2.1 - Área RR-01= Uraricaá

Está localizada no Município de Boa Vista, Estado de Roraima.

Está caracterizada no mapa geológico (anexo-I), por uma área de aproximadamente 630 km^2, onde está inserido um corpo máfico (principal), de forma alongada, com cerca de 12,5 km de comprimento e largura máxima de 6 km, perfazendo uma superfície de aproximadamente 100 km^2.

Esta área é relativamente de difícil acesso, pois existe apenas uma pista de pouso para aeronaves de pequeno porte, em condições precárias de operação na localidade Garimpinho, situada na margem direita do Rio Uraricaá, cerca de 7 km à jusante da área de trabalho. Existem ainda outras pistas (Chicute e Keno) praticamente abandonadas (garimpos abandonados por se encontrarem localizados dentro de mais uma expansão recente de reserva indígena), situadas na margem esquerda do referido rio, à montante desta área.

O acesso, a partir de Boa Vista até à localidade denominada Tiporema, situada na margem esquerda do Rio Urariqüera (Ilha de Maracá) pode ser de carro, através das rodovias BR- 174 e RR-014 e ainda um ramal (estrada carroçável, intransitável na época das chuvas) que sai das proximidades de Vila Brasil. Deste ponto até à área de trabalho, o acesso pode ser fluvial, em canoas de alumínio equipadas com motor de popa e demora-se cerca de três dias de viagem, devidos às inúmeras corredeiras e cachoeiras, locais onde todo o material é descarregado dos botes e transportado por terra.

Esta região é desprovida de qualquer atividade agrícola ou ocupacional do solo, com exceção da atividade de garimpagem (ouro), por sinal atualmente, bem mais reduzida, mesmo assim fora do contexto do corpo máfico.

A vegetação é do tipo floresta equatorial densa.

Com relação à situação de reservas indígenas, observa-se que mais de 95% do corpo máfico está situado fora da atual configuração da Reserva Ianomâmi (versão II de 1994).

Esta área foi considerada como prioritária para o desenvolvimento das primeiras atividades de campo deste projeto em função dos seguintes fatores:

-Gitologia favorável = conforme esboço geológico preliminar do Projeto Roraima Central, em fase de desenvolvimento (anexo II), trata-se de um corpo máfico, intrusivo, anorogênico, de forma alongada (lenticular) segundo a direção SE-NW concordante com a estrutura regional, fazendo contato na porção Sul com granitóides do tipo S e ainda rochas metamórficas do Grupo Cauarane, e no flanco Norte com rochas graníticas da Suíte Metamórfica Urariqüera, aparentemente sugerindo modo de ocorrência similar à Serra da Onça no Pará.

-Dimensão do corpo = aproximadamente com 100 km^2 de área aflorante.

-Condições climáticas da região = favoráveis para realização dos trabalhos de campo (setembro-março), na época de liberação dos recursos financeiros.

2.2- Áreas RR-02 (Pedra Preta) e RR-04 (Cotingo)

Nestas áreas existem diversas pistas de pouso (para monomotores) em condições de operação em qualquer época do ano.

O acesso através de carro é mais facilitado, sendo ainda um pouco precário na época das chuvas (principalmente na área RR-02).

A área RR-02 está situada no Município de Boa Vista e a RR-04 abrange os Municípios de Normandia e Boa Vista no Estado de Roraima.

O alvo RR-02 está caracterizado no mapa geológico (anexo-IV), por uma área de aproximadamente 500 km^2, onde está inserido um corpo básico em forma de *sill*,

encaixado em rochas sedimentares do Supergrupo Roraima, relacionado à unidade Diabásio Avanavero, do Proterozóico Médio.

Este corpo tem aproximadamente 80 km de extensão, apresentando uma superfície aflorante de 200 km^2, só no Brasil (estende-se para Venezuela e Güiana), e com espessura em torno de 150m. Nesta área-alvo selecionada para estudo preliminar tem aproximadamente 32,5 km de extensão.

O alvo RR-04, está caracterizado no mapa geológico (anexo V), por uma área de aproximadamente 370 km^2, onde está inserido um corpo básico em forma de *Sill* (ou dique?), encaixado em rochas vulcânicas do Grupo Surumu, também relacionado à unidade Diabásio Avanavero.

Este corpo tem aproximadamente 140 km de extensão ocupando uma superfície aflorante de cerca de 140 km^2, (só no Brasil). Se realmente tratar-se de um *Sill* teria uma espessura em torno de 80m e se for dique 800m (possivelmente). Na área-alvo selecionada para estudo preliminar tem cerca de 40 km de extensão.

Ocupam estas áreas, fazendeiros, pequenos agricultores e índios totalmente aculturados. Na RR-04 ainda existe atividade de garimpagem (Au/Di) ao longo do vale do Rio Quinô.

A vegetação é do tipo savana.

Com relação a situação de Reservas Indígenas, ambos os alvos estão situados em área pretendida para a Reserva Raposa/Serra do Sol.

Estas áreas foram também selecionadas para a execução de trabalho de campo (mais propriamente um trabalho de varredura) em função do fácil acesso e do aproveitamento da infra-estrutura e logística quando da realização dos trabalhos na área RR-01.

Embora tenham sido realizados alguns trabalhos de mapeamento geológico e prospecção nestas áreas, nenhum enfoque especial foi dado para os litótipos básicos ou prospecção voltada para possível mineralização em platinóides.

3 - TRABALHOS EXECUTADOS

3.1 - Comentários Gerais

Para a realização dos diversos trabalhos a equipe deste projeto contou apenas com um geólogo (período julho-dezembro), 3 Aux. Serv.Geral e mais 2 braçais (apenas durante as atividades de campo, setembro-outubro).

No ano de 1993 foram realizadas as seguintes atividades:

a) Trabalhos de escritório:

- Consulta bibliográfica (através de mapas, relatórios, imagens, aerofotos e informações verbais), com a finalidade de selecionar corpos máfico-ultramáficos favoráveis à mineralização em **PGM** (julho/agosto/93).

- Seleção dos alvos, onde seriam desenvolvidas atividades de campo (em 93), elaboração de mapas compilativos e fotointerpretativos (setembro/93).

- Preparação da infra-estrutura e logística para a realização dos trabalhos de campo (setembro/93).

- Compatibilização dos dados de campo, seleção e preparação de amostras a serem enviadas para os diversos tipos de análises (dezembro/93).

b) Trabalhos de Campo: Esta etapa desenvolveu-se no período de 28/09 a 29/10 de 93. O geólogo permaneceu 32 dias no campo, tendo realizado 20 dias de trabalho efetivo, sendo os demais dias gastos na implantação da infra-estrutura e em deslocamentos.

- Abertura de picadas.

- Caminhamento geológico (a pé, de carro e motor de popa).

- Amostragem de concentrados de bateia, solo e rocha.

3.2 - Dados físicos de produção

a) Nº de estações:

- 44 = Área RR - 01 / Uraricaá (anexo III)
- 12 = Área RR - 02 / Pedra Preta (anexo IV)
- 06 = Área RR - 04 / Cotingo (anexo V)
- **62 = Total**

b) Afloramentos estudados:

- 41 = Área RR - 01
- 05 = Área RR - 02
- 06 = Área RR - 04
- **52 = Total**

c) Amostras de rochas coletadas

- 47 = Área RR - 01
- 05 = Área RR - 02
- 08 = Área RR. - 04
- **60 = Total**

d) Concentrados de bateia coletados

Em Aluvião:

- 17 = Área RR - 01
- 09 = Área RR - 02
- 01 = Área RR - 04
- **27 = Total**

Em Solo:

- 02 = Área RR - 01
- 03 = Área RR - 04
- **05 = Total**

Em rejeito de garimpagem:

- 01 = Área RR - 01

Obs.: Foram coletadas no total geral 33 amostras de concentrados de bateia.

e) Amostras de Solo

- 04 = Área RR - 01

f) Caminhamento geológico

Área RR - 01
- A pé: 21 km em 4 picadas
- De barco: 35 km

Área RR - 02
- A pé: 8 km em 2 picadas
- De barco: 20 km

Área RR - 04
- De carro: 40 km

g) Áreas efetivamente trabalhadas

- Área RR - 01 = 150 km^2
- Área RR - 02 = 100 km^2
- Área RR - 04 = 60 km^2

h) Convênio de desempenho - valores acumulados em 1.000 km^2 para o ano de 1993.

- Área RR - 01 = 0,205
- Área RR - 02 = 0,150
- Área RR - 04 = 0,048
- **Total = 0,403**

4 - ASPECTOS GEOLÓGICOS

As áreas a serem enfocadas estão inseridas na porção norte do Cráton Amazônico, na parte correspondente ao Escudo das Guianas.

4.1 - Área RR - 01 / Uraricaá

Informações geológicas sobre esta área, são pouco disponíveis.

Não se tem conhecimento de nenhum trabalho geológico ou de prospecção com detalhes específicos sobre esta área.

Os trabalhos de mapeamento regional que abrangeram esta área (Projeto Roraima, Projeto RADAM), não constataram a presença do corpo máfico aqui situado, sendo que a primeira referência sobre o mesmo consta nos Relatórios Anuais (1981, 1982) do Projeto Estudo dos Garimpos Brasileiros. Na ocasião estas rochas básicas foram correlacionadas a unidade Suíte Máfica-Ultramáfica Tapuruquara, atribuída por PINHEIRO et alii (1981), para outros corpos assinalados na área do Projeto Catrimâni Urariqüera, foi atribuída na ocasião uma idade Arqueozóica para estas rochas.

No esboço geológico preliminar do Projeto Roraima Central (em fase de desenvolvimento) este corpo é considerado como pertinente à unidade Complexo Ígneo Tapuruquara (Proterozóico Médio), e se apresenta de modo intrusivo, fazendo contato na porção sul, com granitóides do tipo S e rochas metamórficas do Grupo Cauarane e no flanco norte com rochas graníticas da Suíte Metamórfica Urariqüera. A mudança na idade, de Arqueozóica para o Proterozóico Médio é devida às novas datações Sm/Nd (SANTOS, inf. verbal) e ao relacionamento intrusivo (pós-Transamazônico) de vários corpos tipo Tapuruquara.

Apresenta-se a seguir um ligeiro comentário sobre esta área, com base apenas nas observações de campo, já que ainda não se dispõe de estudo petrográfico ou qualquer outro tipo de resultado analítico.

O principal corpo máfico desta área, apresenta-se em superfície de modo longilinear, segundo a direção SE-NW concordante com o padrão estrutural local bem marcante.

Aparentemente o contato deste corpo com as rochas encaixantes é abrupto, intrusivo e particularmente no flanco sul se faz também através de falhamento.

Observou-se que é freqüente a presença de corpos graníticos seguramente anorogênicos, intrusivos nas rochas metavulcânicas que constituem o Grupo Cauarane (Proterozóico Inferior). Estes granitos foram aqui reunidos em uma única unidade, Suíte Intrusiva Saracura do Proterozóico Médio (bastante conhecida na literatura especializada), porém não se descarta a possibilidade de que parte destes corpos possam ser correlacionados à unidade Granito Aviaquário do Proterozóico Inferior (granodioritos, biotita-granitos, etc. do tipo I). As observações de campo não são conclusivas para a definição destas unidades. Somente estudos petrográficos e petroquímicos poderão definir melhor estes corpos graníticos, pois ambas as unidades representam corpos anorogênicos intrusivos. Devido ao enfoque deste trabalho estar voltado para a ocorrência das rochas máficas, não se procurou no momento (devido à exigüidade de tempo) uma melhor definição para estes litótipos, mesmo porque existe um programa do PLGB abrangendo esta área.

A unidade Arqueozóica Suíte Metamórfica Urariqüera, que representa terrenos granito-gnáissicos com processo de migmatização e/ou milonitização, foi delimitada nesta região apenas por ingerência fotogeológica, já que os trabalhos de campo foram concentrados no âmbito do corpo máfico e áreas imediatamente próximas.

O Grupo Cauarane está caracteristicamente representado na área por uma estreita faixa de rochas metavulcânicas (fácies xisto-verde a anfibolito inferior) que afloram (dominantemente na forma de pináculos) margeando o rio Uraricaá. No âmbito desta unidade é que estão localizados os principais garimpos de ouro da região. Observou-se numa frente de trabalho de garimpagem, mineralização primária de ouro disseminado com sulfetos, localizada no contato de um corpo granítico (nitidamente intrusivo) com uma rocha meta-vulcânica de composição ácida à intermediária. Acredita-se que o corpo granítico foi responsável pela remobilização e reconcentração do ouro na rocha encaixante, durante a fase de formação de hidrotermalitos e mobilizados quartzo-feldspáticos. Os filões mineralizados aparentemente são concordantes com a foliação dos xistos (dominantemente N120º/subvertical para SW).

Aparentemente o corpo básico aflorante nas proximidades não mostra nenhuma relação com a mineralização de ouro nestas áreas.

Nos corpos graníticos foi observada em alguns locais a presença de mega-xenólito de um metabasito (dimensão métrica). A idade destes corpos graníticos pode ser discutível, o único fato concreto é que se trata de corpo anorogênico intrusivo e por conseguinte mais novo que as metavulcânicas.

Ainda com relação ao corpo máfico, observou-se que aparentemente corta o corpo granítico e faz contato com o mesmo em quase toda a sua extensão, exceto na porção extremo leste onde foi inferido um contato (sem dados de campo) com meta-vulcânicas Cauarane. Portanto, uma análise preliminar indica para este corpo máfico uma idade mais jovem que a do granito.

Foi fotointerpretada ainda a presença de um outro corpo básico situado mais a norte, de dimensão bem menos significativa.

Foi observada ainda a presença de diques básicos encaixados em rochas metavulcânicas, de idade e posicionamento estratigráfico ainda indefinidos e não assinalados no mapa geológico devido a sua pouca possança.

Foi assinalada ainda a existência de diminutos corpos básicos também intrusivos no granito, situados próximos ao contato dos mesmos com o corpo principal. Durante o caminhamento geológico através de picadas, a presença destas rochas ficou caracterizada por afloramento ou ainda pela alteração do solo (característica de rocha básica). Estes corpos podem representar apófises do corpo principal ou até mesmo diques.

Aparentemente não foi observado processo intenso de lateritização nas rochas máficas.

Nos perfis executados transversalmente ao corpo máfico, não ficou caracterizado que se trate de um corpo diferenciado ou acamadado (pelo menos em superfície). Trata-se provavelmente de um corpo máfico, intrusivo, anorogênico, não deformado, representado por gabros (ainda não se dispõe de estudos petrográficos).

Propomos neste trabalho, reunir as rochas máficas desta área na unidade aqui denominada de Básicas Uraricaá, pois ainda não se dispõe de dados suficientes para uma correlação com outras unidades, embora pretenda-se no atual nível de conhecimento correlacioná-las ao Complexo Ígneo Tapuruquara de PINHEIRO et alii (Projeto Roraima Central, em desenvolvimento).

Salienta-se ainda que os corpos máficos reconhecidamente desta unidade constituem dominantemente pequenos corpos com tendência para formas arredondadas.

Os aluviões quaternários não foram assinalados neste mapa geológico (anexo I) devido à escala de trabalho.

4.2 - Áreas RR-02/Pedra Preta e RR-04/Cotingo

Estas áreas são bastante conhecidas na literatura geológica pelos excelentes trabalhos de mapeamento regional que englobaram as mesmas, como o Projeto Caburai.

Apesar da existência destes trabalhos de mapeamento geológico a até de prospecção (Projeto Rio Quinô, na área RR-04), nenhum enfoque especial foi dado para os litótipos básicos ou prospecção voltada para possível mineralização em platinóides. Por estes fatos, o potencial para mineralização em PGM é desconhecido.

Os corpos básicos aflorantes nestas áreas constituem extensos *sills*. O da área RR-02 está encaixada em rochas sedimentares do Supergrupo Roraima e o da área RR-04 em rochas vulcânicas do Grupo Surumu, que servem de substrato para a cobertura sedimentar. Diversos autores relatam que o contato entre estas unidades é discordante e de forma erosiva.

Pela falta de maiores informações de campo na possível zona de contato entre estas unidades (fora da área investigada), não se descarta a controvertida possibilidade de que o corpo básico (área RR-04) possa constituir um dique e quiçá até ter sido o conduto principal para os demais *sills* básicos existentes na região.

Todas essas unidades estão relacionadas ao Proterozóico Médio.

Pelo fato destas áreas já possuírem uma estratigrafia bem definida e bastante conhecida, apresenta-se a seguir as principais unidades geológicas estratigráficas ocorrentes nas mesmas, de forma suscinta (com base no Projeto Caburai):

Diabásio Avanavero - *Sill* Pedra Preta (RR-02)
- *Sill* Cotingo (RR-04)

Representados por diabásios, dioritos e gabros. Na área investigada aparentemente é constituída apenas por diabásios.

Supergrupo Roraima

- Formação Uailã (RR-04) - caracterizada por ambiente deltáico-marinho raso, arenitos litofeldspáticos e conglomeráticos com intercalações de tufos cineríticos, ignimbritos e arenitos tufáceos, para o topo arenitos médios a grossos com lentes de conglomerados.

- Grupo Suapi (RR-04) - subdividido nas formações:

. Quinô - representa um ciclo regressivo-transgressivo, constituída por quartzo-arenitos, arenitos conglomeráticos, conglomerados, arenitos arcoseanos e siltitos e folhelhos subordinados.

. Nicarã - ritmitos de frente deltáica turbidítica, representada por folhelhos micáceos e siltitos. O *sill* básico da área RR-04 ocorre encaixado nesta unidade.

. Pauré - depósitos de fácies deltaica (frente e planície), constituídos por quartzo-arenitos, arenitos conglomeráticos, conglomerados e arenitos arcoseanos.

. Verde - depósitos de pró-delta e frente deltaica, representados principalmente por argilitos e siltitos.

- Formação Arai - subdivida em membros:

. Superior - ambiente tipicamente continental, constituído por quartzo-arenitos, arenitos conglomeráticos, conglomerados, arenitos arcoseanos e feldspáticos e argilitos subordinados.

. Inferior - ambiente transicional (leque aluvial), representado por quartzo-arenitos, arenitos conglomeráticos, conglomerados, folhelhos, argilitos, siltitos, conglomerados intraformacionais, brechas sedimentares e paraconglomerados.

- Grupo Surumu - constituído por rochas vulcânicas ácidas, intermediárias e piroclásticas, correspondendo à fase extrusiva do Supergrupo Uatumã.

5 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

No atual estágio de desenvolvimento, este projeto carece de informações geológicas mais concretas sobre estas áreas, visto que foi realizada apenas uma etapa de campo (20 dias), objetivando praticamente um trabalho de investigações geológicas preliminares, com alguma prospecção geoquímica mais a nível de varredura (principalmente nos alvos RR-04 e RR-02), embora tenha-se aproveitado no máximo possível os diversos caminhamentos geológicos para coleta de amostras de concentrado de bateia em aluvião (principalmente) e solo.

Torna-se difícil elaborar qualquer diagnóstico metalogenético para estas áreas, no atual estágio de conhecimento, visto que ainda não se dispõe de nenhum resultado analítico.

Estudos petrográficos, petroquímicos e até mesmo geocronológicos são de fundamental importância para uma perfeita caracterização dos corpos máficos, principalmente da área RR-01, onde não se dispõe de quaisquer informações desta natureza.

Em princípio elege-se o alvo RR-01, como o potencialmente mais favorável para possível mineralização em PGM, por conter um corpo máfico, não deformado, provavelmente do tipo AI (Anorogenic Intrusions), com superfície aflorante em torno de 100 km2. Considera-se em princípio como uma intrusão intra-placa com emplacement em ambiente magma-tectônico pós-cinemáticos. Derivação direta do manto sem (ou desprezível) assimilação crustal. Aparentemente, pelo menos na superfície aflorante investigada, não se mostra diferenciado ou acamadado.

Os corpos básicos dos alvos RR-02 e RR-04, constituem soleiras de diabásio originadas no Proterozóico Médio, com potencial desconhecido para mineralização em PGM.

Nestes alvos (RR-02 principalmente), não foram coletadas mais amostras de concentrado de bateia em aluvião devido à disponibilidade de tempo e principalmente ao fato da rede de drenagem existente ser esparsa e cortar de modo praticamente reto (sem ramificações) os corpos básicos. Talvez para estas área fosse mais efetiva uma prospecção através de perfis (transversais aos corpos) de concentrado de bateia em amostras de solo.

6 - RECOMENDAÇÕES

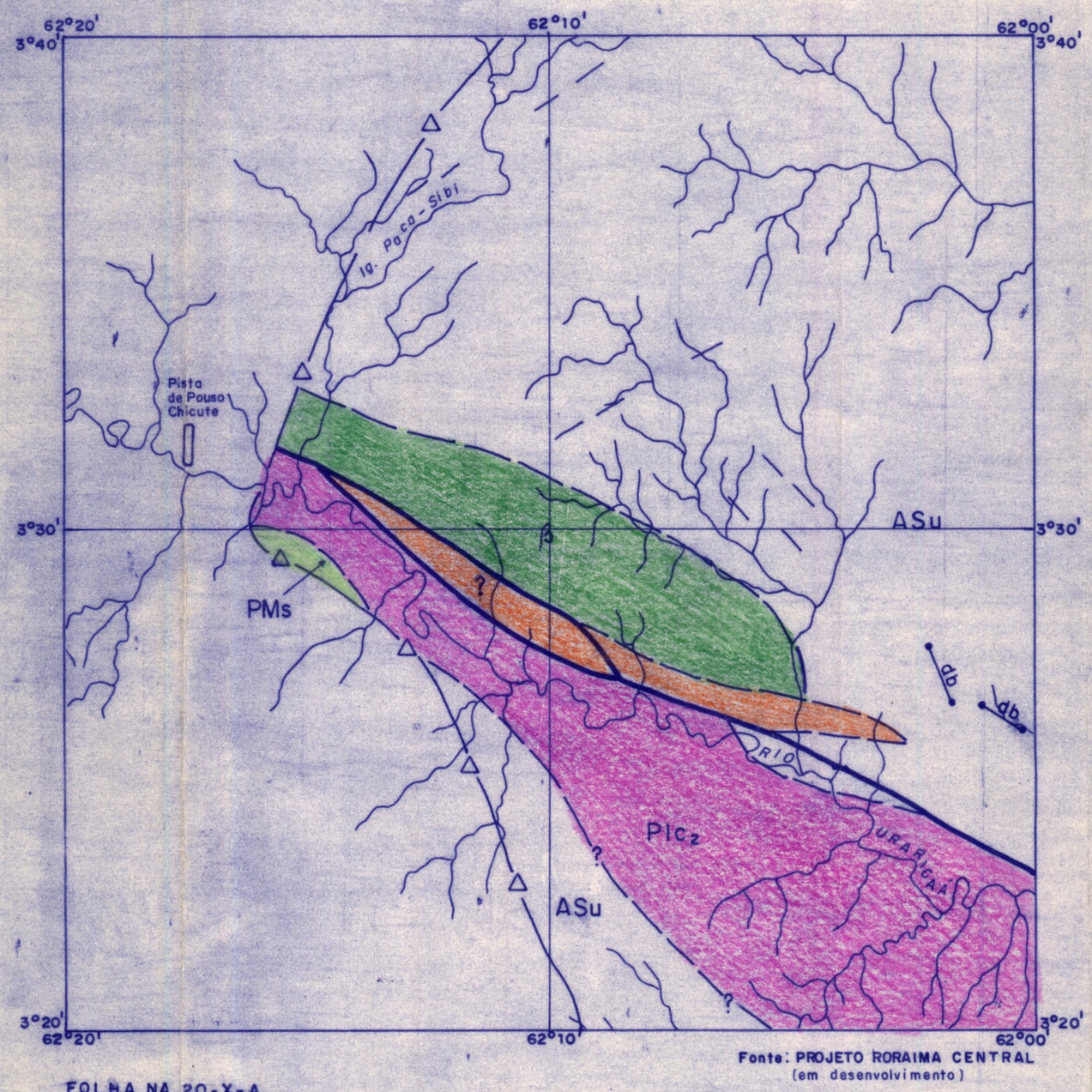
O período favorável para o desenvolvimento de atividades de campo nestas áreas, vai do final de setembro até meados de abril. Portanto é importante a previsão e liberação dos recursos necessários para a execução destes trabalhos nos primeiro e último trimestre de cada ano.

Dependendo dos resultados de análises da amostragem preliminar, deve-se eleger um alvo prioritário para intensificação dos trabalhos de prospecção, em função da equipe técnica do projeto ser reduzida.

Recomenda-se em princípio intensificar o trabalho de prospeccão geoquímica e aluvionar no alvo RR-01.

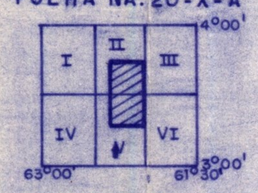
Para se obter um melhor desempenho nas atividades de campo no alvo RR-01, e ainda melhor aproveitamento dos recursos, o ideal seria a equipe técnica do projeto contar com pelo menos dois geólogos e um técnico de mineração, uma vez que gasta-se muito tempo em deslocamento até a área de trabalho. A infraestrutura e os gastos com materiais necessários para o deslocamento de duas equipes é somente um pouco maior que para uma equipe.

PROJETO PLATINA AM-RR



Fonte: PROJETO RORAIMA CENTRAL
(em desenvolvimento)

FOLHA NA.20-X-A



ESBOÇO GEOLÓGICO

ESCALA 1:250.000

LEGENDA

Proterozóico Médio

- β — Complexo Ígneo Tapuruquara: -gabros, websteritos, hornblenditos e sub-piroxenitos.
- PMs — Grupo Surumu: -vulcânicas ácidas a intermediárias, piroclásticas.

Proterozóico Inferior

- PIc_2 — Grupo Cauarane (facies xisto verde a anfibolito inferior) -paragnaisses c/ lentes pegmatóides (2)

Arqueozóico

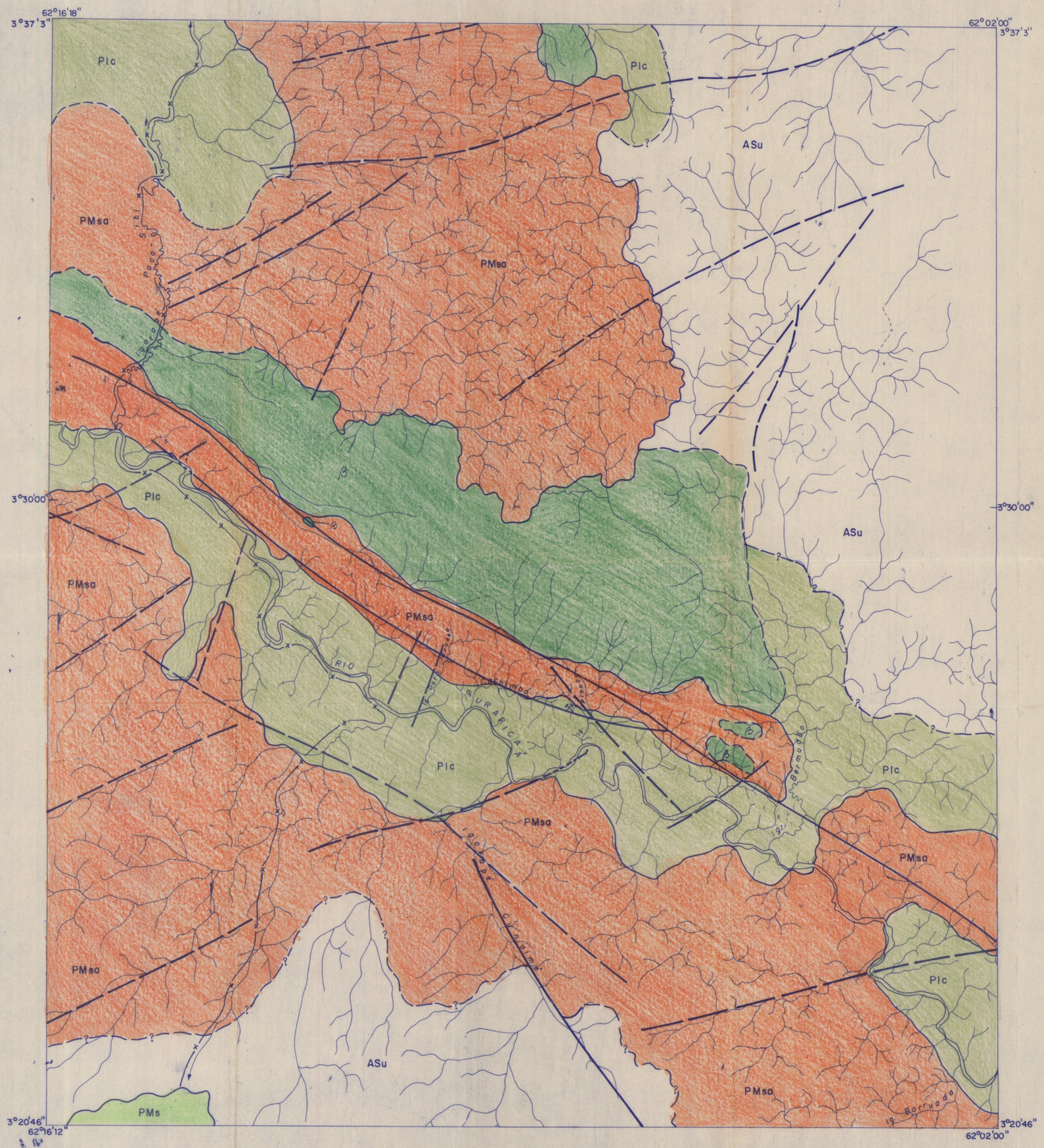
- ASu — Suite Metamórfica Uraricoera: -terrenos granítico-gnaissicos com processo de migmatização e/ou milonitização
- ? — Provável granitóides sincolisionais de idade ainda indeterminada

CONVENÇÕES

- Drenagem
- db — Diques de diabásio
- Pista de pouso
- Limite da Reserva Indígena Ianomami
- ? — Contato inferido
- Contato aproximado
- Fraturas
- Falhas

ANEXO II

PROJETO PLATINA - AM/RR



LEGENDA

PROTEROZÓICO MÉDIO

- β — Básicas Uraricaá : gabros , diabásios .
- PMsa — Suíte Intrusiva Saracura : granitos , alaskitos e monzonitos .
- PMs — Grupo Surumu : vulcanitas ácidas a intermediarias e piroclasticas .

PROTEROZÓICO INFERIOR

- Plc — Grupo Cauarane : (facies xisto verde a anfibolito inferior) metavulcânicas.

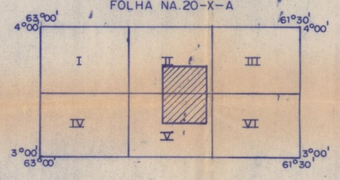
ARQUEOZÓICO

- ASu — Suíte Metamórfica Uraricoera : terrenos granítico-gnaissicos com processo de migmatização e/ou milonitização

- Contato geológico definido
- Contato geológico inferido
- Contato geológico aproximado
- Falha definida
- Fratura
- Drenagem
- Garimpo de Au (primário)
- Limite da Reserva Ianomami

N

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA
FOLHA NA.20-X-A



PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE METAIS DO GRUPO DA PLATINA

MAPA GEOLÓGICO

ESCALA 1:70.000

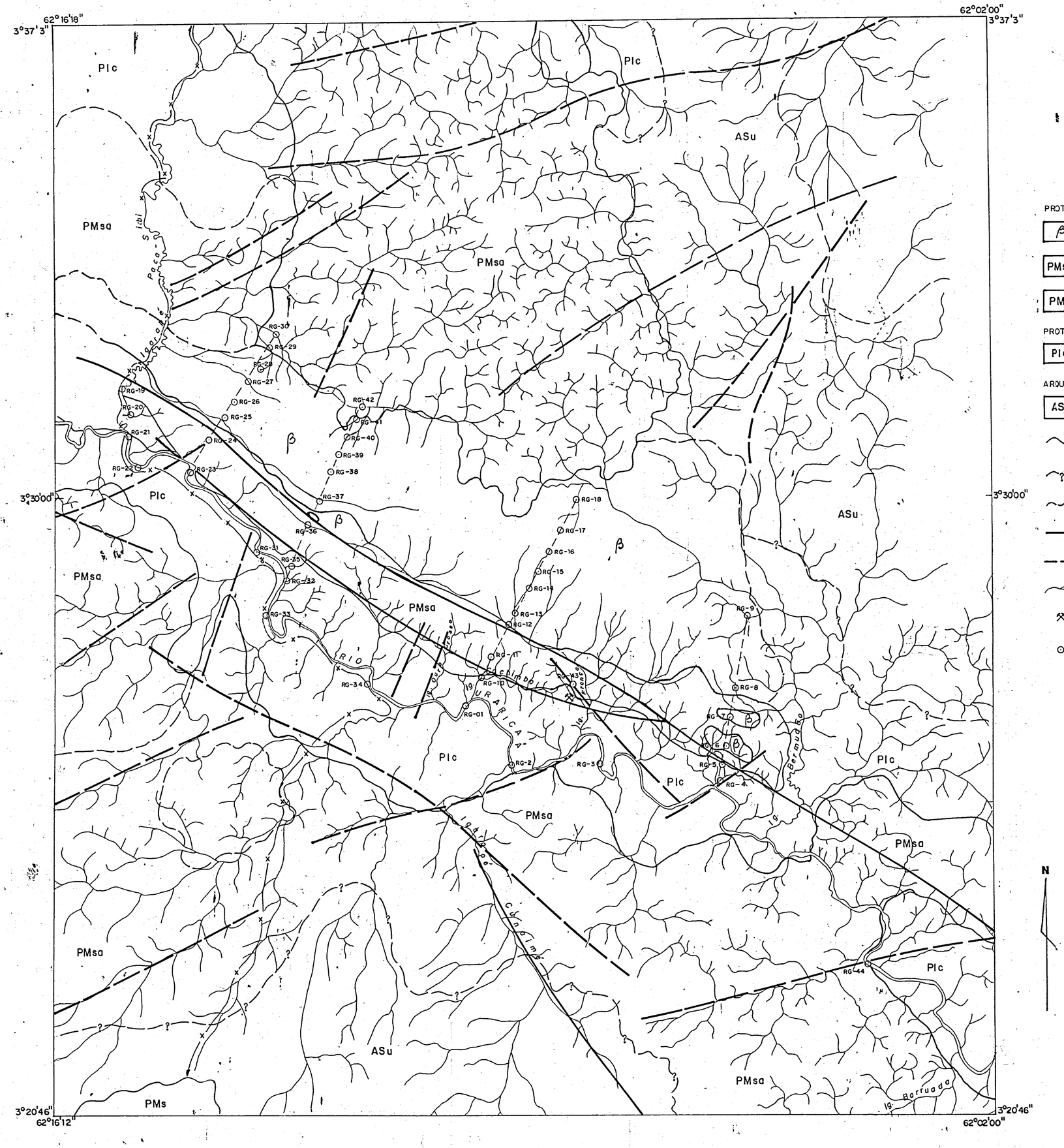
0,7Km 0 0,7 1,4 2,1Km

1993

ÁREA URARICAÁ
RR-01

ANEXO I

PROJETO PLATINA – AM/RR



LEGENDA

PROTEROZÓICO MÉDIO

- β — Básicas Uraricaá : gabros, diabásios.
- PMsa — Suíte Intrusiva Saracura : granitos, alaskitos e monzonitos.
- PMs — Grupo Surumu : vulcanitas ácidas a intermediárias e piroclásticas.

PROTEROZÓICO INFERIOR

- Plc — Grupo Cauarane : (facies xisto verde a anfibolito inferior) metavulcânicas.

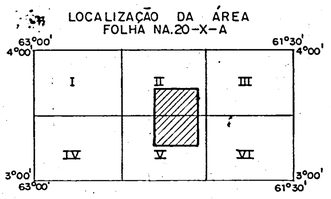
ARQUEOZÓICO

- ASu — Suíte Metamórfica Uraricoera : terrenos granítico-gnaíssicos com processo de migmatização e/ou milonitização

- Contato geológico definido
- Contato geológico inferido
- Contato geológico aproximado
- Falha definida
- Fratura
- Drenagem
- Garimpo de Au (primário)
- Estações

N

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA
FOLHA NA.20-X-A



PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE METAIS DO GRUPO DA PLATINA

MAPA DE ESTAÇÕES

ESCALA 1:70.000

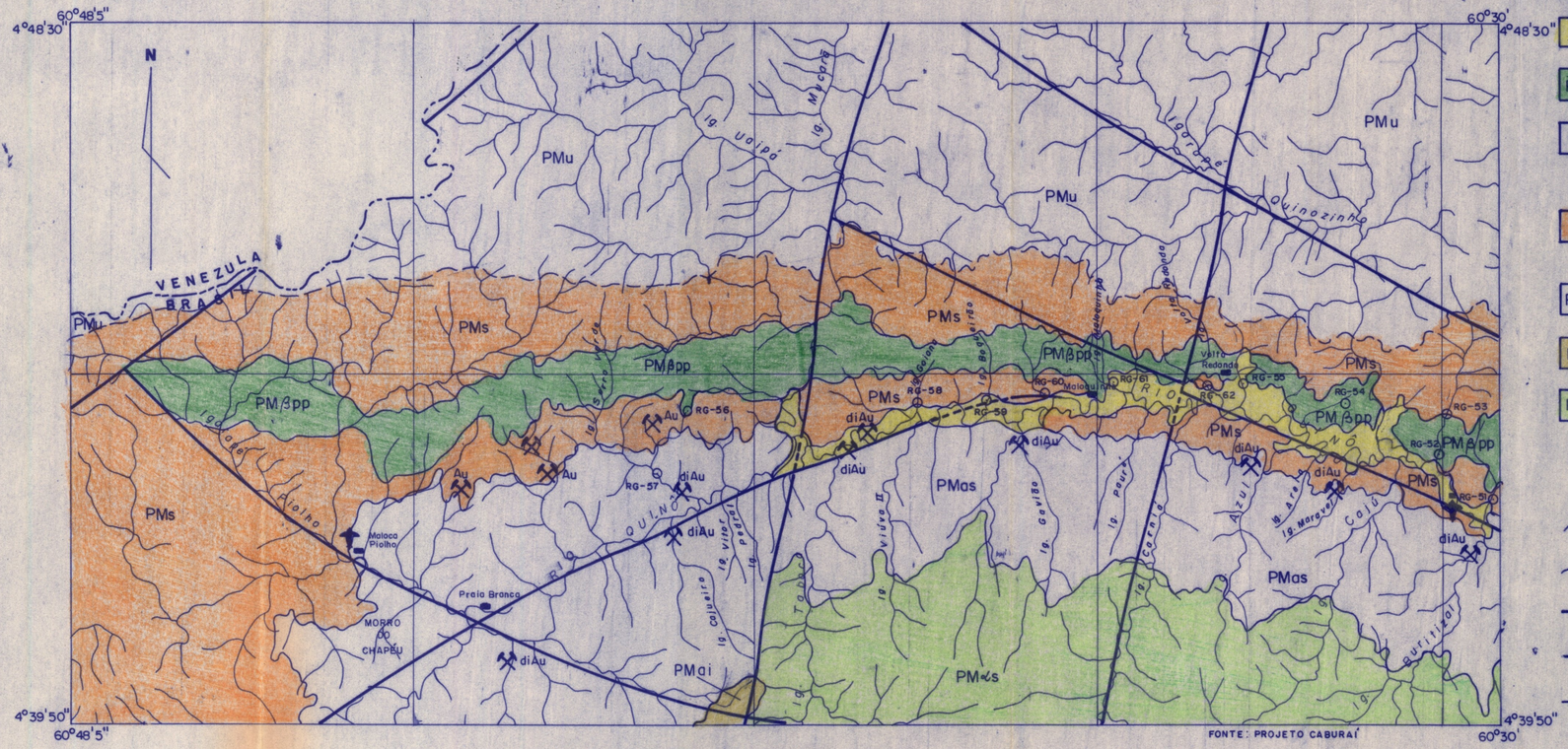
0,7Km 0 0,7 1,4 2,1Km

1993

ÁREA URARICAÁ
RR – 01

ANEXO III

PROJETO PLATINA – AM/RR

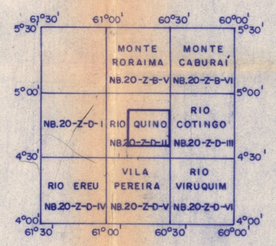


FONTE: PROJETO CABURAÍ

LEGENDA

Q	Depósitos recentes e sub-recentes: areia, argila e cascalho inconsolidados na forma de terraços e aluviões de drenagens.
PMβpp	Diabásio Avanavero - Sill Pedra Preta: diabásios, dioritos e gabros.
PMu	Formação Uailã: arenitos arcoseanos com intercalações de tufos, arenitos tufáceos e ignimbritos, arenitos conglomeráticos e conglomerados, siltitos e folhelhos subordinados.
PMs	Grupo Suapi — Formação Quino: quartzoarenitos, arenitos conglomeráticos, conglomerados e arenitos arcoseanos, siltitos e folhelhos subordinados. Formação Nicará: folhelhos micáceos e siltito. Formação Pauré: quartzoarenitos, arenitos conglomeráticos, conglomerados e arenitos arcoseanos. Formação Verde: argilitos e siltitos.
PMas	Formação Arai – Membro Superior: quartzo-arenitos, a
PMai	Formação Arai – Membro Inferior
PM∈s	Grupo Surumu: vulcanitos e tufos ácidos e intermediários.
⚒	Garimpo (Au, Di)
~	Contato geológico definido
- - -	Contato geológico aproximado
———	Falha definida
- - - - -	Falha encoberta
—·—	Limite internacional
▪	Fazenda, maloca
↑	Pista de Pouso
⊙	Estação deste Projeto
	Drenagem

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA



PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE METAIS DO GRUPO DA PLATINA

MAPA GEOLÓGICO

ESCALA 1:100.000

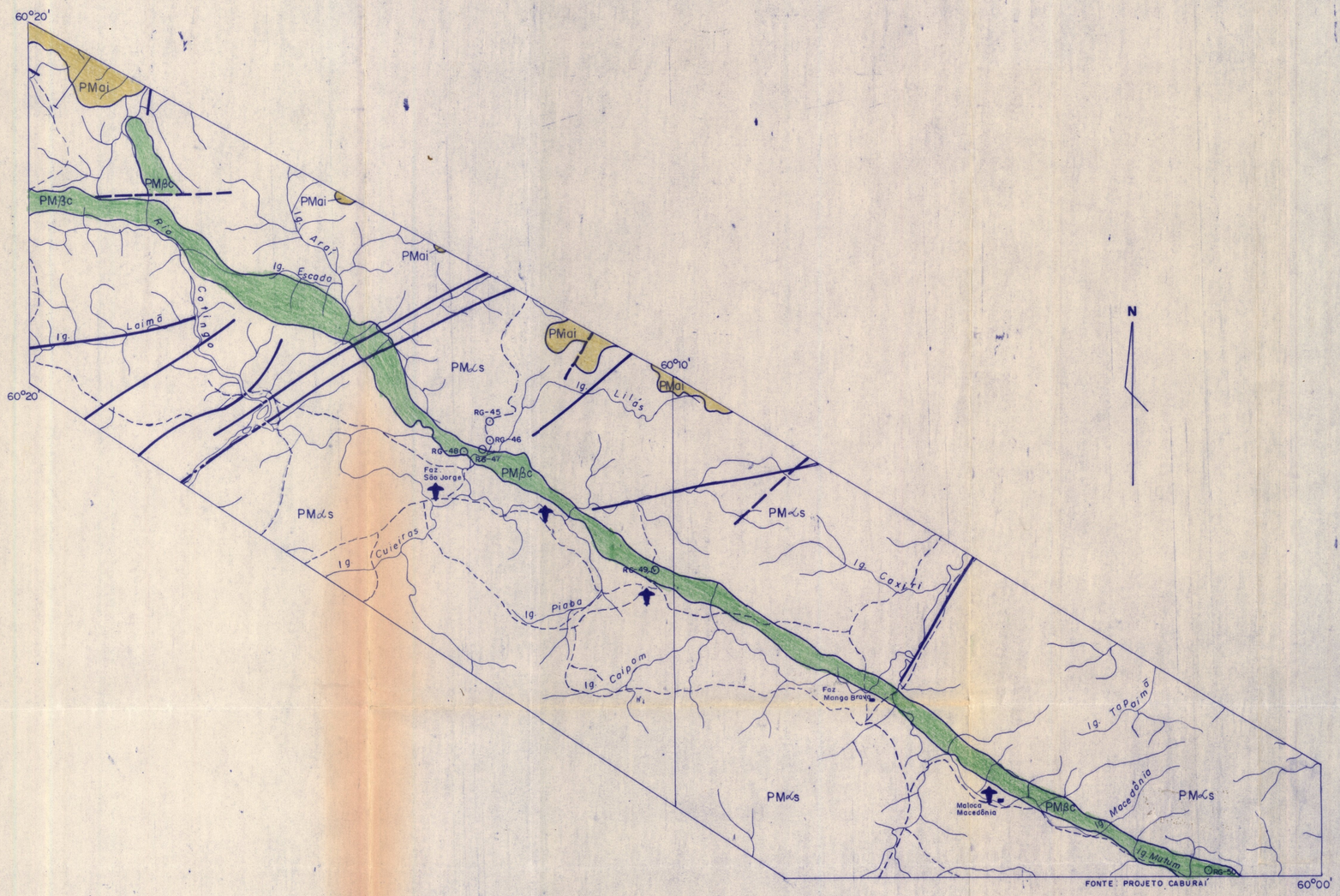
1Km 0 1 2 3Km

1993

ÁREA PEDRA PRETA'
RR – 02

ANEXO IV

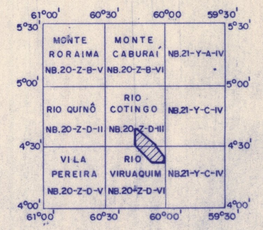
PROJETO PLATINA – AM/RR



LEGENDA

- PMβc — Diabásio Avanavero – Sill Cotingo: diabásio, dioritos e gabros.
- PMai — Formação Arai – Membro Inferior: quartzo-arenitos, arenitos conglomeráticos, conglomerados, brechas sedimentares e paraconglomerados.
- PMαs — Grupo Surumu: vulcanitos e tufos ácidos e intermediários.
- Contato geológico definido
- Falha definida
- Falha aproximada
- Trilha
- Localidade, maloca
- Pista de Pouso
- Estação deste Projeto
- Drenagem

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA



PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE METAIS DO GRUPO DA PLATINA

MAPA GEOLÓGICO

ESCALA 1:100.000

1Km 0 1 2 3Km

1993

ÁREA COTINGO
RR – 04

ANEXO V