MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS FOLHA SC.20-PORTO VELHO ESCALA 1:000 000

VOLUME I

TEXTO E MAPAS

Amilcar Adamy

I-96

CPRM — DIDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 1677
N.º de Volumes: 1 V: I-S

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO VELHO

1984

PROJETO

MAPAS METALOGENÉTICOS

E DE PREVISÃO

DE RECURSOS MINERAIS

FOLHA SC.20 PORTO VELHO

COORDENADOR GERAL — Luiz Peixoto de Siqueira (DEGEC/DIMETA)

COORDENADOR REGIONAL — João Orestes Schneider Santos (COREMI/MA)

EQUIPE EXECUTORA — Amilcar Adamy (SUREG-PV)

CPRM

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho constitui o relatório final da Folha Porto Velho (SC.20), incluída no Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais, contendo os resultados obtidos nos estudos metalogenéticos e previsionais efetuados a partir das informações geológicas disponíveis até janeiro 1984, tendo sido executado pela CPRM - Superintendência Regional de Porto Velho, atendendo solicitação da Divisão de Geologia e Mineralogia - DGM do Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM.

O relatório consta de um volume único, abrangendo um texto sucinto e os mapas finais da folha (Carta Metalogenética, Carta de Previsão de Recursos Minerais e Carta de Previsão para Planejamento de Ações Governamentais) em escala 1:1.000.000. Os mapas de serviços, elaborados em escala 1:250.000 e que serviram de base para a obtenção dos mapas finais, são representados por sete cartas temáticas, a saber: tectono-estrutural, litoambiental, geoquímico, geofísico, geocronológico, recursos minerais e geológico, estando arquivados na SUREG de origem para eventuais consultas e permanente aperfeiçoamento à medida que novas informações sejam conhecidas.

O texto do relatório apresenta uma descrição sucinta dos objetivos e justificativas para execução da folha SC.20, bem como a metodologia adotada para o desenvolvimento dos trabalhos. Descreve ainda de forma resumida a tectônica, a metalogenia, as áreas mineralizadas para prospecção e exploração mineral e áreas para pesquisas complementares. Este relatório se completa com a listagem das ocorrências minerais e uma relação dos principais trabalhos desenvolvidos na área e consultados para a confecção dos mapas.

CPRM

A execução da folha Porto Velho, escala 1:1.000.000, abre uma nova perspectiva para o Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais, restritos até então à escala 1:250.000, permitindo assim o estudo metalogenético em âmbito regional e de maneira integrada, facilitando a sua interpretação e dando subsídios mais consistentes a uma programação plurianual de órgãos governamentais ou empresas privadas.

CPRM

S U M Á R I O

	Pág.
APRESENTAÇÃO	01
1 – INTRODUÇÃO	03
1.1 – Considerações Gerais	03
1.2 – Objetivos	04
1.3 – Justificativas	05
1.4 – Metodologia	07
2 – FOLHA PORTO VELHO (SC.20)	13
2.1 – Localização da Folha	13
2.2 – Dados Tectono-Geológicos	13
2.2.1 – Unidades Tectônicas	13
2.2.2 – Unidades Litológicas	20
2.2.3 – Elementos Estruturais	21
2.3 – Metalogenia	23
2.4 – Previsão de Áreas para Prospecção Mineral	27
2.5 – Áreas para pesquisas básicas e/ou complementares	30
3 – LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS	36
4 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
5 – MAPAS:	
– Cartas Metalogenética	
– Carta de Previsão de Recursos Minerais	
– Carta de Previsão para Planejamento de Ações Governamentais.	
– Carta Geocronológica.	

CPRM

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Considerações Gerais

O Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais, atividade implantada na Superintendência Regional de Porto Velho em agosto de 1981, originou-se do Programa de Seleção de Áreas da CPRM cujos objetivos eram definir áreas de interesse geoeconômico para prospecção mineral, empregando-se as informações geológicas existentes. Como em âmbito nacional não se desenvolvia nenhum estudo semelhante, a evolução deste programa permitiu a concepção de um projeto mais amplo pelo DNPM, abrangendo gradativamente todo o território nacional, integrando os aspectos geológicos e metalogenéticos.

Este projeto, em execução pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, atendendo orientação da Divisão de Geologia e Mineralogia - DGM do Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM, foi criado inicialmente para a elaboração de cartas metalogenéticas e previsionais, escala 1:250.000 (folhas de $1^{o}30'$ x $1^{o}00'$), em função do nível de informações geológicas disponíveis para as folhas selecionadas. Como na região amazônica os trabalhos já executados ainda estão a nível de reconhecimento básico ou sistemático, a exceção de algumas áreas mais localizadas e, portanto, com uma menor densidade de informações, optou-se pela realização de folhas pioneiras em escala 1:1.000.000, dentre as quais figura a folha SC.20 - Porto Velho.

Esta política sistemática de cobrir gradualmente o Brasil com cartas metalogenéticas e previsionais, representa um grande impulso às ciências geológicas, mais particularmente a Metalogenia, pela definição de parâmetros técnicos que permi

tam uma avaliação geoeconômica de áreas em estudo e a formação de uma escola de metalogenistas, essencial para o nosso país que ainda desconhece a potencialidade mineral de uma grande parte de seu território. Durante a elaboração dos referidos mapás, inúmeras dificuldades foram evidenciadas, destacando-se: a inexistência de uma tecnologia própria de cartografia metalogenética e previsional para recursos minerais, o que se traduzia em constantes alterações nos métodos e critérios utilizados, sempre visando aperfeiçoar as cartas; inexistência de uma cartografia mais ou menos padronizada nos países mineiros tradicionais; a necessidade de estabelecer parâmetros e técnicas adequadas para todas as regiões geográficas onde se observam distintos ambientes geológicos e distintas áreas metalogenéticas; diversidade de interpretações de situações geológicas semelhantes; diversidade da natureza, objetivos e escalas dos levantamentos anteriores; dificuldades ou até mesmo a inviabilidade de acesso a dados geológicos e/ou mineiros das áreas mineralizadas por parte de empresas privadas, cujo maior exemplo foi a impossibilidade de se apresentar os dados das reservas cubadas, prováveis e geológicas de todas as minas e jazidas da Folha Porto Velho, exceto àquela de calcáreo de Pimenta Bueno. Desta maneira, superada a fase de pioneirismo e afastadas estas dificuldades, estes mapas tenderão a ser aperfeiçoados e enriquecidos no decorrer do tempo.

A coordenação geral dos trabalhos esteve a cargo do geólogo LUIZ PEIXOTO DE SIQUEIRA (DEGEC/DIMETA) e a regional coube ao geólogo JOÃO ORESTES SCHNEIDER DOS SANTOS, enquanto que a execução coube ao geólogo AMILCAR ADAMY.

1.2 - Objetivos

Os objetivos fundamentais do Projeto em questão

traduzem – se nos seguintes documentos cartográficos de natureza especifica, em escala 1:1.000.000;

a) – Carta Metalogenética – trata-se de uma carta elaborada a partir da integração de todas as informações geológicas, tectônicas, geofísicas, geoquímicas, mineiras e outras disponíveis na área de abrangência da folha, identificando todos os seus recursos minerais e, através de uma análise integrada, definir os parâmetros lito-tectônicos- estruturais-ambientais que controlam a sua distribuição no espaço e no tempo, permitindo o estabelecimento de critérios indicativos à existência de depósitos minerais.

b) – Carta de Previsão de Recursos Minerais –constitue uma carta indicativa de regiões favoráveis a pesquisa mineral para as diversas substância minerais, elaborada de maneira bastante clara e estabelecendo uma prioridade relativa, vindo de encontro aos interesses do minerador em pré-selecionar áreas mais viáveis, orientando assim o investimento de recursos financeiros e minimizando os riscos do empreendimento.

c) – Carta de Previsão para Planejamento de Ações Governamentais – esta carta busca fornecer subsídios aos órgãos governamentais, no sentido de estabelecer uma programação prioritária e plurianual em termos de atividade geológica, indicando áreas carentes de levantamentos básicos e/ou complementares a trabalhos já executados, levando em conta sempre a possibilidade de descoberta e/ou avaliação de recursos minerais. Esta carta servirá então de documento básico para o planejamento de projetos do DNPM.

1.3 – Justificativas

CPRM

A ciência geológica no território brasileiro vem evoluindo consideravelmente nos últimos 15 anos, amealhando-se um volume considerável de informações, oriundas basicamente de levantamentos geológicos básicos e de semi-detalhe, aerogeofísicos, geoquímicos e mais recentemente geocronológicos, promovidos pelo DNPM, através da CPRM e/ou por outros órgãos e empresas estatais, tanto a nível federal como estadual, bem como por empresas privadas ao efetuarem suas pesquisas minerais.

A análise destes trabalhos mostrou a necessidade de ser efetuada uma compatibilização e uniformização de conceitos e interpretações geológicas/geofísicas e geoquímicas, pelo fato de terem sido os mesmos executados em épocas distintas e por equipes diferentes, além de atenderem a objetivos diversos. Por outro lado, dados mais recentes não têm sido tratados de maneira integrada com os levantamentos anteriores, não se obtendo respostas mais conclusivas quanto à metalogenia de áreas favoráveis.

Como, além disso, o desenvolvimento da geologia no Brasil é recente, o levantamento sistemático de amplas áreas desconhecidas geologicamente em curto espaço de tempo, veio a resultar em um banco de dados expressivo, os quais não foram tratados sob o ponto de vista metalogenético e/ou previsional, não proporcionando respostas alentadoras em termos de novas descoberta minerais, emergindo daí, portanto, a necessidade de um tratamento específico, representado na forma de cartas de síntese que possa servir de elemento de consulta e/ou programação para orientar entidades privadas e governamentais nas suas decisões sobre a pesquisa mineral respectivamente tática e estratégica.

Tendo em vista que os conceitos e interpretações geológicas possuem um caráter extremamente dinâmico, evoluin

do com a introdução de novos princípios e métodos, particularmente no campo da metalogenia, um permanente reestudo e a consequente adaptação dos levantamentos já executados tornam mais produtivos e eficazes os levantamentos futuros relativos a recursos minerais.

Demonstra-se assim, a importância capital da reavaliação de todos os dados geológicos já coletados à luz dos conceitos atuais, possibilitando a obtenção em curto espaço de tempo, de cartas metalogenéticas e previsionais tão necessárias à florescente indústria mineral brasileira, a qual vem desempenhando papel crescente .em nossa economia.

1.4 - Metodologia

A metodologia adotada para a elaboração dos mapas metalogenéticos e previsionais referentes a Folha SC.20 - Porto Velho, foi baseada na execução progressiva de distintos mapas de serviços - tectonoestrutural, litoambiental, geoquímico, geofísico, geocronológico e de recursos minerais tomando como fonte de orientação um mapa geológico preliminar, oriundo de trabalhos básicos anteriores e que foi objeto de uma reavaliação e reinterpretação a luz dos conhecimentos atuais. A integração dos mapas de serviços resultou em 16 mapas geológicos parciais, escala 1:250.000, posteriormente reduzidos à escala 1:1.000.000. Este mapa geológico definitivo serviu de base para a confecção dos maps metalogenéticos e previsional, constituintes finais do projeto.

Esta metodologia está inspirada basicamente nos princípios de pesquisa metalogenética e previsional de Orlova e Shatalov (1960) e no denominado "método da metalogênese complexa estrutural e regional" de K.I. Satpaev (1955), da Escola

Mod. 008 NE 7530.0210.0343

Metalogenética Russa, que se fundamentam na elaboração de um conjunto de cartas temáticas integradas e interrelacionadas entre si, para resultar nas três cartas finais referidas.

Além disso, consultaram-se outras fontes, como por exemplo a "Carta Metalogénique de l' Europe 1:2.500.000" (BRGM UNESCO, 1968 - 1970), o "Mineral Resources Map of the Nabesna Quadrangle, Alaska 1:250.000" (USGS, 1975), buscando princípios e métodos para adaptá-los aos mapas deste Projeto, ajustando-os às condições metalogenéticas e tectono-geológicas do território brasileiro. Por outro lado, as cartas previsionais nasceram e se desenvolveram durante a execução do Projeto.

Os mapas de serviço foram desenvolvidos separadamente, em material transparente, de maneira a permitir a comparação e compatibilização entre os diversos temas, sendo portanto dependentes entre si e somente após esta visão conjunta poderão ser considerados concluídos. Este procedimento possibilita a individualização dos dados bibliográficos e dos resultados interpretativos (subjetivos), permitindo mantê-los constantemente atualizados a medida que se registrem dados adicionais conduzindo a uma nova reinterpretação. A execução desses mapas temáticos emprega todas as informações geológicas disponíveis, submetidas a uma reavaliação e integradas posteriormente, utilizando-se relatórios técnicos, trabalhos publicados ou não, tese de mestrado, mapas geológicos/geofísicos e geoquímicos, fichas de descrição de afloramentos e de cadastramento de ocorrências minerais, boletins de análise petrográfica/química e geoquímica, eventualmente fotografias aéreas convencionais, imagens de satélite (escala 1:1.000.000 e 1:250.000) e radar (escala 1:250.000 e 1:100.000). Estes mapas de serviço da Folha Porto Velho SC.20, estão com seus originais arquivados na CPRM, estando disponíveis para consulta ou obtenção de cópias para o DNPM.

Mod. 00

NE 7530.0210.0343

CPRM

O início do trabalho foi marcado pela confecção de um mapa geológico, de caráter preliminar, baseado em levantamentos anteriores e então, de posse dos mapas de pontas (afloramentos), fichas petrográficas, mapeamentos de detalhe da CPRM e outros foi procedida uma reinterpretação e atualização, obtendo-se assim um primeiro produto que serviu de base para a execução dos mapas tectono-estrutural e lito-ambiental.

O mapa tectono-estrutural foi elaborado a partir da identificação de todos os elementos estruturais em imagens de radar (1:250.000) e satélite (1:1000.000 e 1:250.000), compatibilizando-os em seguida com aqueles mapeados em campo, visando estabelecer parâmetros para uma possível correlação entre os elementos estruturais contidos em cada unidade geotectônica e a distribuição espacial das mineralizações. São representadas nestes mapas foliações, acamamentos, fraturamentos, falhamentos, lineações e dobramentos, sendo ainda individualizadas as unidades geotectônicas maiores, estabelecidas segundo a concepção da teoria da tectônica de placas.

O mapa litoambiental indica a ambiência geológica em termos de deposição ou formação das distintas unidades geológicas caracterizadas em função de sua natureza petrográfica / petrológica e da sua idade geológica, evitando-se as denominações estratigráficas usuais (grupo, formação, membro, unidade , etc...), de modo a diminuir a importância de uma interpretação subjetiva. Estas litologias foram agrupadas em sedimentares, plutônicas, efusivas e piroclásticas e suas correspondentes metamórficas, tendo em vista a individualização das diferentes associações metalogenéticas existentes em cada um destes grupo de rochas. Distingue ainda a indicação das fácies metamórficas de alto, médio e baixo graus e adicionalmente as fácies sedimentares(litorânea, lagunar, continental e fluvial)relativas ao ambi

CPRM

ente de deposição. Objetiva, desse modo, a organização de parâ metros que permitam estabelecer a possível correlação entre uma determinada mineralização constatada e sua rocha hospedeira pre ferencial. Finalmente, a divisão geocronológica constante nestes mapas relaciona-se às distintas unidades litoambientais, tendo em vista o estabelecimento da distribuição temporal das mineraliza- ções a elas associadas.

O mapa geoquímico visa discriminar feições geológi cas como "províncias geoquímicas" através da determinação de va riações significativas do "background" regional de alguns elemen tos-traço e seu relacionamento com zonas mineralizadas e pelo auxílio das demais informações geológicas disponíveis, indicar unidades favoráveis à existência de mineralizações. Assim sendo, de posse das análises geoquímicas (espectrografia de emis são para 30 elementos, mineralógica semi- quantitativa, absorção atômica e raio x), efetuadas em amostras coletadas em trabalhos de campo (sedimento de corrente, concentrado de bateia), deli neou-se áreas ou pontos anômalos de distintas substâncias mine rais com valores superiores ao "background" regional os quais foram compatibilizados com a situação geológica local e/ou regio nal. Como o levantamento geoquímico é parcial para a Folha Porto Velho, a interpretação geoquímica abrange unicamente aquelas á reas cobertas por tais informações.

O mapa geofísico busca correlacionar as caracterís ticas geofísicas das áreas levantadas e as unidades geológicas mapeadas, assinalando-se ainda os elementos estruturais e as uni dades geotectônicas. Estes resultados são obtidos a partir da interpretação geológica - geofísica dos dados fornecidos por levantamentos aerogeofísicos, envolvendo magnetometria e radio metria no caso específico da Folha Porto Velho, mormente nos quadrantes SE e SW, onde foram assinaladas feições lineares,

CPRM

muitas vezes encobertas, e anomalias magnéticas e radiométricas, oriundas de estruturas ou litologias frequentemente subaflorantes. Esta carta temática está incompleta pelas mesmas razões mencionadas para a carta geoquímica.

O mapa de recursos minerais abrange todas as concentrações minerais da área, identificadas a partir de fichas de ocorrências minerais de levantamentos geológicos, fontes bibliográficas ou informações de terceiros, após confirmação no campo, classificadas de acordo com a sua importância econômica e/ou situação legal em indício/ocorrência, depósito, jazida, mina e garimpo. Nele diferenciam-se ainda os depósitos e ocorrências extensivas, aflorantes ou não, e as minas e garimpos a céu aberto e se estão em explotação ou abandonados.

O mapa geocronológico contém todas as datações geocronológicas efetuadas por distintos órgãos, através dos métodos K/Ar e Rb/Sr, sendo representadas em idade convencional, de remobilização e isocrônica, segundo a interpretação baseada na correlação com o quadro geológico e as feições tectono- estruturais. Salienta-se que um número expressivo de datações representam o último evento tectônico atuante sobre a rocha em questão, não representando, portanto, a verdadeira idade geocronológica (por exemplo os litotipos do Complexo Xingu), razão pela qual, a utilização desses dados deve ser criteriosa, respeitando-se a história geológica da região. A determinação das rochas e/ ou dos eventos tectono estruturais são importantes para a análise metalogenética, porquanto podem especificar as épocas metalogenéticas, individualizando-se os períodos de concentração mineral em cada unidade tectônica. Esta carta temática foi elaborada em escala 1:1.000.000.

A carta metalogenética constitue um produto de integração de todos os mapas de serviços, com uma apresentação de

maneira clara e completa, tendo um fundo geológico/ tectônico - estrutural e ambiental com a localização de todos os recursos minerais, representados por simbologias específicas, caracterizando a substância mineral, sua morfologia, associação mineralógica-metalogenética e tipo genético. Esta carta é a representação dos controles-lito-estruturais-ambientais das mineralizações conhecidas e dos seus ambientes favoráveis.

A carta de previsão de recursos minerais, é elaborada a partir da carta metalogenética, contendo toda espécie de recurso mineral classificado de acordo com a sua importância mineir. - indício/ocorrência, depósito, jazida, mina e garimpo. Com base nessas informações e na situação geológica local, procura-se indicar áreas mais propícias para a pesquisa mineral, classificando-as de acordo com sua potencialidade. Por ser vital ao desenvolvimento da pesquisa e exploração mineral que envolve um considerável volume de recursos financeiros, esta carta inclue também informações da infraestrutura regional, tais como vias de acesso, rodovias, pistas de pouso e aeródromos, portos, rios navegáveis, meios de comunicação, limites geográficos, disponibilidade de energia elétrica, além de outros dados complementares que favorecem o planejamento e permitem uma estimativa preliminar de custos, que podem viabilizar ou não um empreendimento mineiro.

A carta de previsão para planejamento de ações governamentais, elaborada a partir da mesma base empregada para á carta anterior, aponta as áreas onde devem ser efetuados trabalhos complementares e a metodologia mais adequada a ser empregada, de modo a se ter uma avaliação confiável das suas potencialidades minerais. Indica ainda a vocação metalogenética da área, procurando ordená-las em níveis de prioridade de investimento, permitindo assim ao DNPM e a outros órgãos governamen

tais, estabelecer uma programação da política mineral com prazos definidos.

É importante salientar que os produtos finais, constituídos pela carta metalogenética e as cartas previsionais são complementares entre si, formando um conjunto único, não podendo serem consideradas separadamente. Estas cartas estão integradas ainda pela Listagem de Recursos Minerais, contendo dados sobre a localização, característica metalogenética, "status" da mineralização e quando possível dados econômicos dos jazimentos minerais.

2 - FOLHA SC.20 - PORTO VELHO

2.1 - Localização da Folha

A Folha Porto Velho, objeto deste documento, é delimitada pelas coordenadas geográficas 8º e 12º de latitude sul e 60º a 66º de longitude oeste Gr., abrangendo uma superfície de aproximadamente 273 120 km^2. Excetuando-se os extremos NW e NE situados no Estado do Amazonas e a porção centro-leste do Estado do Mato Grosso, respectivamente, o restante da área está incluída no Estado de Rondônia. (Fig.1)

2.2 - Dados Tectono-Geológicos

2.2.1 - Unidades Tectônicas

Os estudos de integração geológica, geofísica e geocronológica efetuados nos domínios da Folha Porto Velho evidenciaram a existência de 6 (seis) unidades geotectônicas, demonstrando uma evolução geológica predominante Pré-Cambriana com

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS
E/DI PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

CPRM

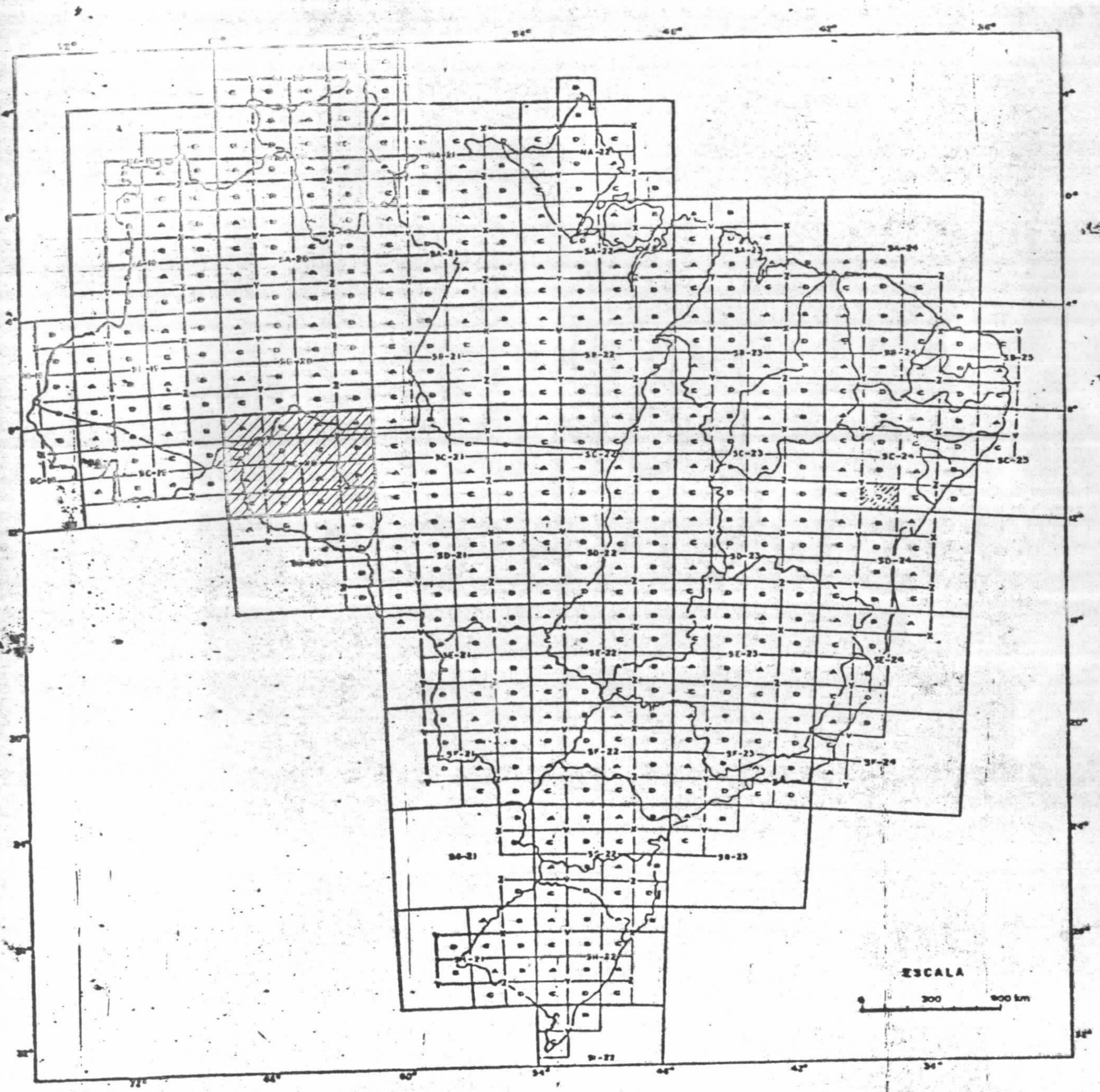


FIGURA 1 - Mapa de Localização

algumas manifestações durante o Paleozóico Médio a Superior e no Mesozóico. Assim são descritas áreas de embasamento arqueano remobilizado, cinturão granulítico-charnokítico, bacias tipo sinéclise, rift, cobertura final superimposta e áreas não especificadas (Fig. 2).

A unidade mais expressiva da Folha Porto Velho, ocupando entre 40 a 50% de sua superfície, é representada pelas áreas do embasamento arqueano remobilizado. Assim, as datações radiométricas efetuadas nestas rochas pelos métodos K/Ar ou Rb/Sr (convencionais e isocrônicas) não representam idades arqueanas mas o rejuvenescimento isotópico ocorrido no Ciclo Transamazônico (1900 a 2100 m.a.) e no Eventos Parguazense (1450 a 1500 m.a.) e Rondoniense (1100 a 1300 m.a.). Do ponto de vista estrutural, esta unidade é bastante complexa devido aos múltiplos efeitos tectônicos a que foi submetida, onde destacam-se pronunciados falhamentos regionais segundo as direções NW-SE (mais antiga) e NE-SW. É importante ressaltar um nítido arqueamento NNE-SSW das lineações tectônicas em rochas gnáissicas na folha SC.20-Z-A - Rondônia (vide mapa metalogenético anexo), próximo a localidade de Nova Vida. A área de ocorrência dessa unidade representa a grosso modo, uma ampla faixa E-W ladeada a norte pela sedimentação cenozóica e a sul por bacias paleozóicas e proterozóicas (média a superior) além dos próprios sedimentos cenozóicos, estando incluída na parte norte do Craton do Guaporé.

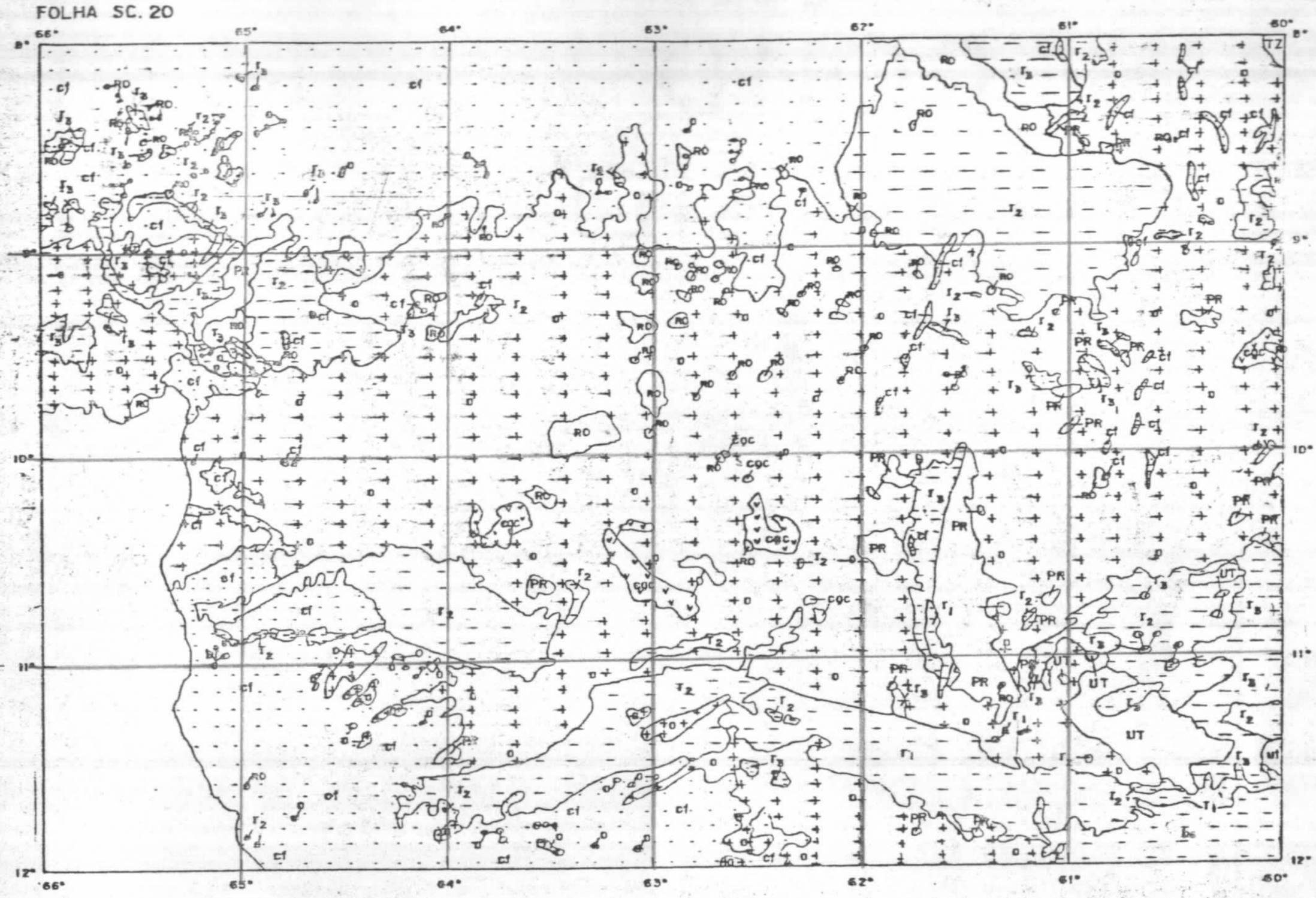
Uma segunda unidade, levantada em caráter preliminar e que deverá ser estudada com cuidado é constituída por um cinturão de rochas granulíticas-charnokíticas, aflorantes em uma faixa NE-SW e provavelmente se estende para a folha adjacente a leste (Folha Juruena-SC.21). Trabalhos anteriores agrupam estas rochas dentro do embasamento arqueano (Complexo Xingu), enquanto que neste trabalho é feita uma tentativa de consi

PROJETO MAPAS METALOGENETICOS
E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

ESBOÇO TECTÔNICO

CPRM

PORTO VELHO
FOLHA SC. 20



ESCALA 1: 4.000.000

50KM 0 50 100 150KM

LEGENDA

QUATERNÁRIO

cf — Cobertura superimposta final

TERCIÁRIO-QUATERNÁRIO

cf — Cobertura superimposta final

PERMIANO – CARBONÍFERO

bs — Bacia tipo sineclise

SILURIANO-DEVONIANO

r_1 — Rift

PROTEROZÓICO SUPERIOR

RO — Rochas plutônicas

PROTEROZÓICO MÉDIO

PR | UT — Rochas plutônicas

r_2 — Rift

r_3 — Rift

PROTEROZÓICO INFERIOR

TZ — Rochas plutonicas

ARQUEANO INDIVISO

cgc — Cinturão granulitico-chernockitico

Núcleo antigo remobilizado ou não.

Nota: A diferenciação das unidades tectônicas de mesma simbologia é feito através de índices numéricos (Rift) ou através da sigla correspondente ao evento intrusivo (TZ: Transamazônico; UT: Uatumã; PR: Serra do Providência e RO: Rondoniense.

FIG. 2

CPRM

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS
E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

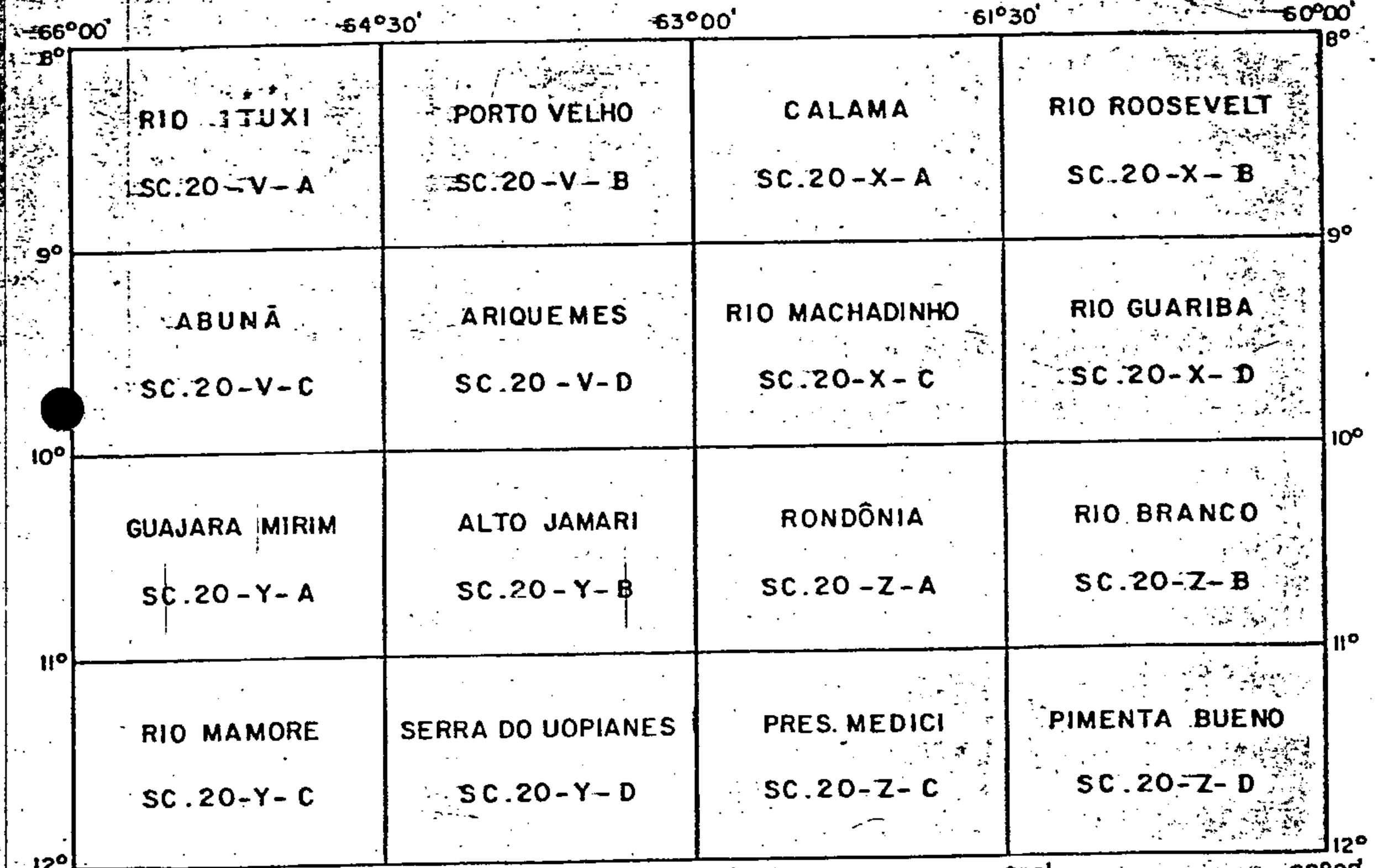


FIGURA 3 — Articuloção dos folhas 1:250.000

Mod. 002
NE 7530.0210.0343

derá-las a parte devido a forma de ocorrência, extensão geográ
fica e características petrográficas/petrológicas particulares.

A unidade tectônica englobando estruturas rifteadas, envolve formações geológicas distintas, desde coberturas sedimen
tares e metassedimentares a vulcânicas ácidas/ intermediárias e efusivas básicas, distribuídas no Proterozóico Médio/Superior e Paleozóico. As rochas sedimentares e metassedimentares encontram se afetadas por extensos falhamentos regionais de direções predo
minantes NE-SW e NW-SE, reativadas posteriormente; apresentam-se preferencialmente em grabens, como Graben do Pacaás Novos e o Graben do Uopiane, sendo que o Graben de Pimenta Bueno citado em trabalhos anteriores é questionável, devido a não terem sido con
firmados os falhamentos do bordo sul, nem mesmo pela geofísica. Estes litótipos apresentam duas idades bem definidas-Proterozói
co Médio e Paleozóico Médio (Siluro-Devoniano) a Superior (Per
miano); por outro lado, as rochas vulcânicas ácidas a interme-
diárias situam-se no limiar do Proterozóico Médio/Inferior, en
quanto que as efusivas básicas são do Proterozóico Superior. As áreas mais afetadas por movimentos tectônicos rígidos produzem dobramentos assimétricos em rochas sedimentares, representados por amplas sinclinais cujos eixos são concordantes aos grandes fraturamentos; além disso, expressivas estruturas dobradas como por exemplo as braquissinclinais Flor do Prado (eixo E-W) e Macha
dinho (eixo arqueado NNW-SSE) resultantes desses movimentos tectôni
cos destacam-se em metassedimentos do Grupo Beneficiente. O pro
cesso de rifteamento evoluiu provavelmente a partir do início do Proterozóico Médio, onde é responsável pelas vulcânicas áci
das e intermediárias de comportamento estrutural ainda questioná
vel; segue-se uma fase mais prolongada, iniciada pela deposição de sedimentos do Proterozóico Médio, os quais são afetados por intensa tectônica, posteriormente reativada, que culmina pela efusão de rochas básicas no limiar do Proterozóico Superior, sen

CPRM

do também posteriores ao Evento Rondoniense; a última fase, esta belece-se sobre os conglomerados polimiticos,arenitos,folhelhos e calcarios da Formação Pimenta Bueno, supostamente de idade silu ro - devoniana.Por outro lado, a natureza imatura dos sedimentos clásticos superiores da unidade pode sugerir um comportamento es trutural distinto, relacionado a evolução de bacias epicontinen tais marinhas, desenvolvidas do Proterozóico Superior ao Paleo zóico Inferior. Assim, e possivel que a sequencia inferior desta formação esteja depositada em um rift com a extremidade morta a oeste de Pimenta Bueno, alargando-se para leste assumindo então um carater estrutural de bacia epicontinental marinha em sua fa se deposicional superior.

A unidade tectônica descrita como bacias tipo sinéclise relacionam-se a sedimentos arenosos permo-carboníferos,cor respondentes a um estágio geotectônico mais estável e de compor tamento estrutural sub-horizontal.

A quinta unidade corresponde as intrusões de corpos granitóides desde o Proterozóico Inferior (Ciclo Transamazônico), Proterozóico Médio (Eventos Uatumã e Serra da Providência) e Pro terozóico Médio/Superior (Evento Rondoniense). São corpos intru sivos com "emplacement" se processando em ambiente cratonizado, sendo que corpos associados aos Granitos Rondonienses tiveram uma distribuição espacial praticamente por toda a folha, estando os granitóides Uatumã e Serra da Providência praticamente restri tos a porção SE da mesma.

Finalmente, a sexta unidade compreende a cobertura superimposta final, de ampla distribuição a NW e SW da folha. Abrange os sedimentos cenozóicos, fracamente consolidados ou in consolidados oriundos dos processos de retrabalhamento das ro chas mais antigas. Esta unidade está constituída pela cobertura sedimentar detrito-laterítica, que capeia praticamente todas as demais unidades de morfologia peneplanizada, incluindo ainda as

aluviões dispostas preferencialmente ao longo das drenagens principais, dando-se ênfase a planície aluvial dos rios Mamoré e Guaporé.

2.2.2 - Unidades Litológicas

As unidades geotectônicas definidas na carta metalogenética são caracterizadas por evidenciar associação litológica própria, a qual pode ser ainda diferenciada dentro de uma mesma unidade segundo o nível de informação existente e de sua representatividade em escala 1:1.000.000. Além disso, procurou-se destacar litótipos de maior interesse metalogenético, como por exemplo os sedimentos holocênicos. Agrupou-se também litótipos de importância geoecônomica e outras afins, vindo a constituir a chamada sequência litológica.

Dentro da área do embasamento arqueano foram individualizados 6 domínios de rochas metamórficas, assim discriminados: micaxistos;anfibolitos e metabasitos;hornfels; complexo gnaissico-migmatitico com predomínio de rochas gnáissicas e migmatíticas de alto grau de metamorfismo; rochas de alto a médio grau metamórfico indiferenciado com inúmeros litótipos,destacando-se gnaisses, migmatitos, leptitos, kinzigitos,calcissilicatadas e granitóides, não havendo o predomínio de nenhum deles, e granitóides interpretados até o momento como produtos da evolução dos processos de anatexia e granitização.

O cinturão granulítico - charnockítico é constituído por rochas granulíticas e charnockíticas, granoblastitos e enderbitos.

O conjunto de litótipos agrupados sob a unidade geotectônica descrita como rifts é amplo, envolvendo riolitos, riodacitos, andesitos e dacitos pertencentes a fase vulcânica do Grupo Uatumã, do Proterozóico Médio; conglomerados polimíticos, arenitos conglomeráticos, arenitos, arcóseos, siltitos, argi

litos e metassedimentos (quando afetados por fraturamentos) pertencentes ao Grupo Beneficiente e a Formação Palmeiral do Proterozóico Médio; rochas efusivas, também do Proterozóico Médio; basaltos e gabros relacionados a unidade Nova Floresta do Proterozóico Superior; arenitos, folhelhos e calcáreos da Formação Pimenta Bueno de idade Siluro-Devoniana.

Sedimentos permo-carboníferos, descritos como arenitos ortoquartzíticos, arenitos e siltitos, integram a unidade designada como Arenito da Fazenda Casa Branca, agrupada na unidade de bacia tipo sinéclise.

As rochas plutônicas, granitóides, de idade desde o Proterozóico Inferior (Granodioritos Transamazônicos - TZ), Proterozóico Médio (Granitóides Uatumã - UT e Granitos Rapakivi da Serra da Providência - PR) e Proterozóico Superior (granitos,granodioritos, sienitos, granitos pórfiros do Evento Rondoniense - RO) estão enquadrados dentro da unidade geotectônica "não especificada", sendo suas variações petrográficas diferenciadas por siglas alfabéticas. A importância metalogenética destes plutonitos é expressiva devido ao seu potencial estanífero, mormente àqueles pertencentes ao Evento Rondoniense.

Dentro da cobertura superimposta final são descritos os sedimentos terciários-quaternários, geralmente inconsolidados ou semi-consolidados e de real importância à metalogenia pelo seu conteúdo em ouro, diamante e cassiterita. No Terciário desenvolveu-se uma cobertura detrito-laterítica composta por arenitos ferruginosos, siltitos, cascalhos parcialmente litificados e sedimentos lateríticos, enquanto que no Holoceno observa-se cascalho, areias e material síltico-argiloso, dispostos em geral ao longo das drenagens principais.

2.2.3 - Elementos Estruturais

O comportamento estrutural da Folha Porto Velho é

CPRM

marcado por uma tectônica rígida pronunciada, destacando-se os sistemas de fraturamentos e falhamentos NW-SE (mais antigo), NE-SW e NNE-SSW (mais recentes) e secundariamente E-W. A idade dos dois primeiros sistemas é arqueana, sofrendo reativações posteriores às quais provavelmente se relacionam as intrusões graníticas. O sistema NNE-SSW realça-se no Proterozóico Médio, período de "emplacement" dos Granitóides Serra da Providência.

Essa tectônica atuando mais intensamente nos sedimentos proterozóicos teve como consequência dobramentos amplos, refletindo-se em sinclinais e anticlinais assimétricas de eixos variáveis e até mesmo braquissinclinais, e, localmente, em metamorfismo dinâmico de tais sedimentos.

Estruturalmente, são importantes ainda os grabens do Pacaás Novos e do Uopiane, instalados em sedimentos da Formação Palmeiral. A literatura geológica registra ainda o Graben de Pimenta Bueno, contudo os falhamentos do bordo sul não foram suficientemente claros em trabalhos de campo e tampouco foram confirmados em levantamentos geofísicos posteriores. Além disso, os sedimentos característicos dessa bacia espraiam-se além dos limites sul do graben proposto, sendo questionável portanto sua existência.

Vale destacar o comportamento da foliação gnáissica dos metamorfitos, a qual, em geral, está orientada de ENE-WSW a ESE-WNW e, na área de Nova Vida (folha SC.20-Z-A - figura 2 e mapa metalogenético anexo) mostra-se arqueado de NW-SE, e cuja origem dessa brusca variação não está clara. Pode, no entanto, estar vinculada a efeitos tectônicos contemporâneos aos esforços atuantes sobre a Serra da Providência.

O estudo geológico - metalogenético da Folha Porto Velho permitiu levantar uma série de litotipos de posiciona - mento estrutural e estratigráfico ainda não bem esclarecidos.Assim,

CPRM

mencionam-se os micaxistos/quartzitos/itabiritos e filitos do Morro da Teleron, próximo a cidade de Presidente Médici; os arenitos, metarenitos, quartzitos, filitos e a magnetita associada da Serra dos Reis, a NNE da cidade de Costa Marques; os anfibolitos do rio Branco do Guaporé, aos quais se associam quartzitos; os anfibolitos da mesopotâmia dos rios Pacaás Novos e Cautário ; as rochas calciossilicatadas, hornfélsicas, meta-arcóseos do Alto Urupá; os micaxistos do bordo sul do Graben do Uopiane e do Alto Urupá, e aqueles situados no triângulo formado pelos rios Jaru/Machado e a BR-364. Todos estes litotipos estão enquadrados atualmente em unidades estratigráficas dissociadas. Levanta-se , porém, a hipótese de estarem correlacionadas entre si,configurando uma estrutura geológica maior, talvez um possível "greenstone belt". Entretanto, o nível de informação atual é insuficiente e sómente trabalhos futuros dirigidos poderão esclarecer este problema.

2.3 - Metalogenia

Na execução da folha Porto Velho, o levantamento criterioso de todas as informações geológicas disponíveis, resultou na identificação de 403 jazimentos minerais, distribuídos em 19 minas em atividade (17 de estanho, 01 de ouro e 01 de calcáreo dolomítico), 02 jazidas (Sn), 03 depósitos (Sn), 34 frentes garimpeiras em atividade (27 de ouro, 05 diamante e 02 estanho) e 07 abandonadas e ainda 338 indícios/ocorrências minerais.Discriminadamente, as mineralizações são de estanho (201), ouro (79), pirita (44), manganês (17), ferro (10), cobre (08), diamante (08), wolframio (05), caulim (04), grafita (04), turmalina (03) thório (04), cromo (04), calcáreo dolomítico (02), chumbo (02), fluorita (01), mica (01), tantalita - columbita (01), rutilo

(1), gipsita (1), esfarelita (1), turfa (2).

A unidade de maior importância metalogenética está relacionada ao Evento Rondoniense e as aluviões delas derivadas pelo seu conteúdo estanífero. Segue-se a cobertura final superimposta composta por aluviões holocênicas e sedimentos detrito-lateríticos e finalmente os terrenos do embasamento arqueano e as aluviões deles derivados.

O intenso intemperismo tropical condiciona à existência de jazimentos predominantemente residuais (eluviões, coluviões e principalmente aluviões) secundários. Jazimentos primários, de expressiva economicidade estão praticamente restritos a mina de Potosi, alicerçada em greisens estaníferos e aos calcáreos dolomíticos de Pimenta Bueno, ocorrendo ainda alguns veios de cassiterita associada a quartzo no alto Candeias (igarapé Balateiro) e próximo a Mineração Santa Bárbara.

O estanho representa o recurso mineral mais expressivo da Folha Porto Velho, estando relacionado aos corpos intrusivos anorogênicos de natureza granítica e de idade Proterozóica Superior (Granitos Rondonienses) e/ou Média (Granito Serra da Providência) ou então a greisens. As mineralizações são essencialmente aluvionares e mais raramente elúvio ou coluvionares. Em 1982/83 foi iniciada a explotação da Mina Potosi lavrando-se greisens mineralizados, sendo a única frente primária de expressão, enquanto que em Santa Bárbara processa-se o desmonte mecânico de um veio de cassiterita-wolframita-quartzo. Em geral, a associação metalogenética comum à cassiterita engloba topázio, fluorita e quartzo. As reservas medidas de estanho para a Província Estanífera de Rondônia são de 41.580 ton com teor médio de 630 g/m^3, sendo o teor mínimo de corte para a explotação mecanizada em torno de 300 - 400 gramas de estanho por metro cúbico. As reservas indicadas e inferidas estão em torno de 52.134

ton (Anuário Mineral Brasileiro, 1983).

O ouro constitui uma alternativa expressiva de exploração mineral devido as inúmeras frentes garimpeiras em atividade e as inúmeras ocorrências cadastradas. Atualmente, este recurso mineral é conhecido apenas em jazimentos secundários, relacionados a arenitos conglomeráticos e sedimentos laterizados de idade terciária("mucururu") e às aluviões holocênicas. A sua origem é múltipla, sendo citadas normalmente três fontes distintas: remobilização do ouro contido em rochas arqueanas (notadamente anfibolitos e metabasitos), principalmente a partir de efeitos tectônicos; remobilização do ouro contido em rochas antigas quando das intrusões dos corpos graníticos e, uma terceira origem, relacionada ao transporte do ouro em suspensão e/ ou solução dos rios procedentes de territórios bolivianos/peruanos e com cabeceiras próximas aos contrafortes da cordilheira andina, como por exemplo o rio Madre de Dios que é aurífero desde a foz até as cabeceiras. A exceção da lavra de minério aurífero em Oriente Novo por processos mecanizados, a maior parcela da produção aurífera da região é obtida por métodos rudimentares de lavra garimpeira, utilizando balsas ou instrumentos manuais de desmonte (pá, picareta, etc...,). Desenvolve-se porém, paralelamente uma tecnologia própria com a melhoria dos equipamentos e a introdução de dragas de pequeno porte.

O diamante, outro recurso mineral importante, possui várias ocorrências identificadas, sendo algumas alvo de um incipiente garimpo. Este bem mineral não foi devidamente considerado até o presente momento, desconhecendo-se a sua potencialidade real. É observado em cascalhos holocênicos ou em conglomerados proterozóicos, como por exemplo no rio Pacaás Novos. A sua origem está relacionada a corpos kimberlíticos, alguns dos quais já identificados. É conveniente ressaltar a validade de

métodos aerogeofísicos na identificação desses corpos, citando-se aqueles encontrados a sul da cidade de Pimenta Bueno, embora sejam sub-aflorantes.

Numerosas ocorrências de pirita são caracterizadas dentro da Folha Porto Velho, estando normalmente associadas às rochas básicas, metabásicas e anfibolitos, sendo mais raramente observada nas vulcânicas Uatumã, sempre ocorrendo sob forma de disseminações, aparentemente sem maior valor econômico. Além de uma ocorrência de pirita disposta em micro-fraturas dentro de quartzitos do Grupo Beneficiente, a ocorrência mais significativa relaciona-se a metabasitos aflorantes na serra de Guadalajara, onde aparece estratificada em delgadas camadas.

O manganês relaciona-se aos sedimentos do Grupo Beneficiente e mais raramente à Formação Palmeiral. As ocorrências mais expressivas situam-se na Serra da Providência, onde se observa um protominério oriundo de enriquecimento supergenético em fraturas ou então na forma de pequenas lentes. Os minerais de manganês mais comuns são a pirolusita e o criptomelano.

Mineralizações de ferro (hematita compacta) ocorrem associadas a uma sequência vulcano-sedimentar com leitos de tufitos ácidos, constituindo importante depósito situado na região de Presidente Médici. Outras ocorrências de hematita e secundariamente magnetita, estão distribuídas erraticamente, em geral relacionadas a preenchimento de fraturas.

Sufetos de Cobre ocorrem disseminados em anfibolitos e metabasitos, mais raramente a metassedimentos do Grupo Beneficiente, sendo a calcopirita o mineral mais frequente, observando-se ainda a covelita e a calcosita. Aparentemente tem distribuição restrita.

Algumas ocorrências de Scheelita foram localizadas em concentrados de bateia nas proximidades de Guajará-Mirim, es

tando ligadas a pequenos stocks graníticos e a rochas calcissi licatadas. Em Santa Bárbara, a wolframita está presente em ve ios quartzosos constituindo um sub-produto da cassiterita com a qual se associa.

Importante jazimento de calcáreo dolomítico foi cu bado no município de Pimenta Bueno, estando atualmente em fase de explotação. Essa rocha, de idade siluro-devoniana, possui espessura média em torno de 27 metros e reserva cubada de 360 milhões de toneladas, sendo sua localização marginal à bacia paleozóica de Pimenta Bueno. Outras ocorrências registram-se nos rios Muqui e Araras, afluentes dos rios Machado e Pimenta Bue no, respectivamente, próximos a cidade de Pimenta Bueno.

Camadas turfâceas foram distinguidas na Gleba João Bento, a noroeste da Vila de Abunã, com espessura média estima da de 0.6 metros. Esta mineralização carece de estudos comple mentares para melhor avaliação.

2.4 - Previsão de Áreas para Prospecção Mineral

O estudo metalogenético da folha Porto Velho, compu tadas todas as informações geológicas disponíveis, permitiram a individualização de 103 áreas promissoras para a exploração mineral, classificadas segundo três graus de potencialidade, ba seados em critérios definidos e que são discriminados na Carta de Previsão de Recursos Minerais. As áreas demarcadas contém os seguintes bens minerais: estanho (44), ouro (16), ouro estanho associados (14), diamante (6), estanho-wolfrâmio (2), cobre-chum bo-zinco associados (7), cobre (2), níquel-cobre-zinco (2), chumbo (1), ferro (1), manganês (2), calcáreo dolomítico (4) tur fa (2).

O estanho, mineralogicamente expresso como cassite

CPRM

rita, corresponde ao recurso mineral de potencial mais notável da folha. Além de inúmeras áreas de potencialidade 1 onde estão implantadas minas e jazidas em atividade, são numerosas as ocorrências de potencialidade menor e sujeitas a viabilizarem mineralizações de interesse econômico. A gênese do estanho, conforme referências anteriores, está relacionada às intrusões graníticas.

São sugeridas várias áreas para pesquisa de ouro, bem mineral abundante na Folha Porto Velho, o qual é encontrado em sedimentos cenozóicos como mineral residual-detrítico. A exceção de algumas áreas como Oriente Novo e garimpo do Adão (ocorrência 37) onde está vinculado diretamente a intrusões graníticas, o ouro ocorre normalmente dissociado das rochas fontes, dificultando a sua identificação genética. Merecem destaque as faixas aluvionares do rio Madeira, alvo de intensa garimpagem semi-mecanizada, constituindo-se em importante reserva garimpeira.

É comum ocorrerem associados o ouro e a cassiterita, mormente em áreas de intrusões graníticas. Além disso, a análise dos dados geológicos disponíveis indica as áreas de presença de rochas anfibolíticas e metabásicas como altamente propícias às mineralizações auríferas, fato comprovado por numerosas ocorrências de ouro associados às mesmas, tornando inclusive viável a existência de veios auríferos, conforme indicam amostras proveniente de Colorado D'Oeste (folha SD.20-Guaporé), onde se observa ouro agregado ao quartzo leitoso(gênese primária).

As áreas mineralizadas em diamante incluem as bacias dos rios Roosevelt e Machado, os quais drenam litologias distintas, com destaque às rochas cristalinas do Arqueano Superior até os sedimentos paleozóicos. Destaca-se a presença de alguns stocks kimberlíticos nas cabeceiras desses rios, bastante erodidos e que podem ter contribuído para estas mineralizações.

CPRM

Uma outra área sugerida refere-se aos conglomerados proterozóicos no alto curso do rio Pacaás Novos, onde foram encontrados alguns diamantes de pequeno porte. Ressalta-se que algumas dessas áreas foram objeto de garimpagem incipiente, cessando tanto por problemas econômicos e de infra-estrutura, como por serem áreas indígenas.

A prospecção de ferro é sugerida nas imediações da cidade de Presidente Médici, onde ocorre uma sequência vulcano-sedimentar caracterizada pela presença de camadas de hematita compacta, as quais provavelmente tem continuidade para leste, a julgar pelas indicações dos levantamentos magnetométricos.

Inúmeras ocorrências de manganês associadas aos metassedimentos do Grupo Beneficiente foram identificadas na folha, oriundas de enriquecimento supergenético. Esses dados levaram a se sugerir esta área para pesquisas complementares, muito embora tenha sido objeto de trabalhos de reconhecimento por parte da Mineração Itaíba S.A.

A presença de sulfetos de cobre, níquel, zinco e chumbo, ocorrendo associados entre si ou não, foi identificada em 12 áreas consideradas potencialmente promissoras (potencialidade 3). Essas áreas ocorrem geralmente em tratos de rochas arqueanas da fácies anfibolítica.

Quatro áreas foram julgadas promissoras a mineralizações de calcáreo dolomítico, uma das quais já em explotação (área XCIV). São rochas de idade Siluro-Devoniana, localizadas na parte marginal da bacia paleozóica de Pimenta Bueno e de importância significativa para a economia regional.

Finalmente, sugere-se uma pequena área localizada a NW da vila de Abunã, portadora de uma mineralização de turfa, ocorrendo em camadas de espessura média em torno de 0,6 metros e que aparentemente se estende para oeste.

CPRM

2.5 - Áreas para pesquisas básicas e/ou complementares

A execução da Carta Metalogenética permitiu avaliar o grau de conhecimento geológico da Folha Porto Velho, comprovando a existência de áreas possuidoras de um nível de informações razoavelmente satisfatório para a região amazônica, bem como extensas superfícies, principalmente nos extremos NW e NE, ainda carentes de dados básicos para uma adequada integração geológica. Além disso, nos tratos já investigados em caráter sistemático, delinearam-se domínios mais restritos onde se faz necessário um levantamento geológico mais detalhado e dirigido. Essas informações geológicas, que seriam obtidas a partir de trabalhos básicos e/ou pesquisas minerais suplementares, são indispensáveis à elevação do nível de conhecimento geológico/metalogenético da folha, o que permitiria então a análise mais criteriosa e segura na indicação das áreas favoráveis às mineralizações, reduzindo a margem de risco à iniciativa privada e contribuindo, destarte, à aplicação de investimentos na região. Encarada a questão sob esse prisma, acham-se selecionadas 12 áreas para a execução de tais empreendimentos por parte do governo federal, via DNPM, acompanhando-se justificativas de escolha e trabalhos propostos na nota explicativa da Carta de Previsão para Planejamento de Ações Governamentais. As áreas selecionadas obedecem a um critério de prioridade decrescente, estabelecida segundo parâmetros geológicos e metalogenéticos conjugados visando o êxito da área indicada.

Para a <u>área I</u>, de maior prioridade, são propostos mapeamento geológico e levantamento geoquímico, escala 1:100.000, com o objetivo de reconhecer e delimitar o condicionamento litológico das unidades geológicas descritas na região, particularmente das rochas graníticas. A prospecção geoquímica e aluvio

nar consiste em amostragem de sedimentos de corrente e concentrado de bateia, e visa o estudo das assembléias de minerais pesados, principalmente ouro, diamante e cassiterita e uma melhor delimitação das áreas anômalas a partir dos litotipos portadores de mineralizações. Na área afloram rochas vulcânicas ácidas a intermediárias do Grupo Uatumã (ocorrências de ouro e anomalias geoquímicas de bário) e litotipos graníticos associados (com cassiterita); Granito Serra da Providência a NW igualmente estaníferos e finalmente, sedimentos proterozóicos do Grupo Beneficiente com ocorrências de manganês e cobre e valores anômalos de Pb, Zn e Cu.

Na área II, sugere-se o mapeamento geológico e amostragem geoquímica (sedimento de corrente e concentrado de bateia) em escala 1:100.000, visando a melhor definição das unidades litológicas favoráveis à existência de mineralizações (metalotectos), principalmente das rochas anfibolíticas. Além da presença de anfibolitos contendo mineralizações auríferas e sulfetadas, são relatados ainda micaxistos, hornfels, quartzitos e possivelmente intrusões graníticas. Dessa forma os estudos recomendados objetivam identificar também a natureza de uma possível sequência vulcanogênica e definição das estruturas geológicas e seu relacionamento com as mineralizações. As ocorrências cadastradas na área são de ouro, sulfetos e cassiterita.

As áreas III e VIII caracterizam-se pelo domínio de litotipos anfibolíticos e gnáissicos, intrusivas básicas, e ocorrências de ouro (em aluviões), sulfetos, além de cassiterita aluvionar, a qual indica a possível existência de rochas graníticas não descritas em trabalhos anteriores. Esses dados possibilitam a indicação da área para a execução de mapeamento geológico e amostragem geoquímica (sedimento de cor

CPRM

rente, concentrado de bateia e litogeoquímica) em escala 1: 25.000, cujos objetivos primordiais seriam o estudo detalhado do condicionamento geológico local e seu relacionamento com as mineralizações, o levantamento e estudo das assembléias de minerais pesados das aluviões e terraços antigos e o estudo sobre o zoneamento metalogenético horizontal e vertical.

Nas áreas IV e V ocorre associação litológica de anfibolitos e micaxistos, meta-arcóseos e ainda rochas calcios silicatadas, tendo sido cadastradas inúmeras ocorrências de ouro e sulfetos e, detectadas anomalias geoquímicas de cobre, chumbo e zinco. Alguns corpos graníticos intrusivos foram mapeados, sendo constatada a presença de cassiterita. Dentro desse quadro, justifica-se o mapeamento geológico e levantamento geoquímico (sedimento de corrente, concentrado de bateia e litogeoquímica) em ambas as áreas, escala 1:100.000, tendo como objetivo definir a evolução geológica das áreas e suas formações geológicas, estudar as estruturas geológicas, levantar as assembléias de minerais pesados e proceder a integração geológica-geofísica, haja visto levantamentos aéreos executados que revelaram anomalias radiométricas.

Para a área VI propõe-se mapeamento geológico e prospecção geoquímica aluvionar (concentrado de bateia) em escala 1:250.000, os quais, além de fornecer uma visão regional da geologia, permitiriam definir o potencial metalogenético de inúmeros corpos intrusivos de natureza granítica, promissores à existência de mineralizações estano-auríferas, fato já comprovado na mina de Oriente Novo e no garimpo do Adão, situados a oeste desta área. Além disso, ocorrências de cassiterita foram detectadas na área indicada, reforçando a sugestão.

Na área VII, onde predominam os sedimentos paleozóicos (paraconglomerados, arenitos, siltitos, calcáreos dolo

míticos), ocorrendo ainda alguns corpos kimberlíticos, responsáveis pelas mineralizações diamantíferas de aluviões depositadas na rede hidrográfica da região, é proposta a execução de mapeamento geológico e prospecção geoquímica (sedimento de corrente e concentrado de bateia), escala 1:100.000, visando melhor definir os metalotectos das mineralizações compravadas , particularmente relacionadas aos kimberlitos e ao calcáreo dolomítico, dimensionando sua real potencialidade metalogenética. A prospecção aluvionar será do tipo "varredura", no objetivo de identificar minerais satélites. Paralelamente, sugere-se a execução de furos estratigráficos, objetivando definir a bacia paleozóica em termos crono-estratigráficos, voltada ao interesse geoeconômico (carvão, calcáreo, etc...).

A área IV é sugerida para a execução de mapeamento geológico e levantamento geoquímico (sedimento de corrente, concentrado de bateia e litogeoquímica) em escala 1:50.000. O arcabouço geológico da área é representado por uma sequência vulcano-sedimentar epimetamorfisada não suficientemente estudada, contendo quartzitos hematíticos e hematita compacta, além de numerosas ocorrências de ouro, sulfetos (pirita e calcopirita). Assim, os trabalhos sugeridos tem como objetivo primordial definir essa sequência vulcanogênica e sua potencialidade metalogenética para ferro, ouro e sulfetos. Anomalias magnéticas foram detectadas na porção centro leste da área indicada e que deverão ser alvo de estudos.

Para a área X são propostos mapeamento geológico e levantamento geoquímico (concentrado de bateia) na escala 1:250.000, considerando-se a inexistência de reconhecimentos sistemáticos e a consequente falta de dados geológicos que permitam visualizar a área em termos de potencialidade metalogenética, já comprovada em alguns sítios pela existência de várias

frentes de garimpagem aurífera em tratos do Complexo Xingu, e de mina estanífera em granitos intrusivos. Além de litologias do Complexo Xingu, granitos intrusivos rondonienses e pargua zenses, ocorrem ainda vulcânicas ácidas do Grupo Uatumã e ro chas do Grupo Beneficiente entre as quais conglomerados prote rozóicos, promissores para mineralizações diamantíferas. Desta forma, os trabalhos propostos possibilitarão estabelecer a his tória geológica e melhorar a definição dos metalotectos descri tos e o potencial mineral da área.

Na <u>área XI</u>, abrangendo uma vasta superfície consti tuída por litotipos arqueanos, vulcânicas Uatumã, granitos in trusivos, sedimentos do Grupo Beneficiente e da Formação Pal meiral e aluviões cenozóicos, onde são conhecidas ocorrências de ouro e cassiterita, é proposto um levantamento aerogeofísi co em escala 1:250.000, utilizando métodos magnetométricos e cintilométricos, de reconhecida eficácia em áreas extensas e mal conhecidas, conforme ficou demonstrado em levantamentos an teriores, executados à oeste da área sugerida onde se identi ficaram expressivas anomalias. Os objetivos primordiais do tra balho proposto é a identificação de corpos ácidos, alcalinos e básicos, aptos a conterem mineralizações de estanho, sulfetos e ferro.

Na <u>área XII</u> são propostos trabalhos de mapeamento geológico e prospecção geoquímica (concentrado de bateia) em escala 1:250.000, levando em conta a inexistência de reconheci mento sistemático e a falta de definição da potencialidade me talogenética da mesma. São reconhecidas regionalmente rochas do Complexo Xingu e sedimentos terciários-quaternários, sendo que na área sugerida ocorrem ainda corpos intrusivos básicos e anortositos (unidade Ciriquiqui), litotipos da unidade efusiva Caripunas e sedimentos do Grupo Beneficiente (entre as quais,

Mod. 002

NE 7330.0210 0343

CPRM

conglomerados) todos potencialmente promissores para mineralizações específicas. Os objetivos básicos da sugestão envolvem o estabelecimento do quadro geológico da região, definindo particularmente as unidades Ciriquiqui e Caripunas, e o estudo dos metalotectos capazes de conterem alguma mineralização, utilizando conhecimento em áreas adjacentes.

CPRM
BIBLIOTECA

3 - LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

...NTO VELHO SC.20

	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO			COORDENADAS GEOGRÁFICAS		DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL			MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
1	Sn	N. Aripuanã	AM	Ig. Preta Taboca	61°09'37"	8°34'13"	Placeres		Ia		Granito/Greisen	PS	4	0,304 %	SC.20-X-B	14
2	Sn	Aripuanã	MT	S. Francisco Taboca	61°22'54"	9°15'17"	Placeres		Ia		Granito	PS	4	0,495 %	SC.20-X-C	14
3	Sn	Porto Velho	RO	Jacundá Jacundá	62°55'04"	9°07'38"	Placeres		Ia		Greisen	PS	4	0,351 %	SC.20-X-C	14
4	Sn	Porto Velho	RO	Santa Bárbara	63°04'07"	9°14'34"	Placeres		Ia	Sn + W	Granito	PS	1	0,807 Kg/m³ Sn	SC.20-V-D	14,25
5	Sn	Porto Velho	RO	Potosi	62°51'46"	9°16'22"	Placeres/Filonar		Ia/VI		Greisen/Granito	PS	4		SC.20-X-C	14
6	Sn	Porto Velho	RO	Japim	62°54'31"	9°21'49"	Placeres		Ia		Greisen	PS	4		SC.20-X-C	14
7	Sn	Porto Velho	RO	Cachoeirinha	63°03'34"	9°24'43"	Placeres		Ia	Sn+Tz+Il	Granito	PS	4	0,502 %	SC.20-V-D	14
8	Sn	Ariquemes	RO	Oriente Novo	62°24'03"	9°34'55"	Placeres		Ia	Sn + Au	Granito	PS	4	0,558 %	SC.20-X-C	14
9	Sn	Ariquemes	RO	Oriente Novo	62°22'41"	9°33'17"	Placeres		Ia	Au + Sn	Granito	PS	4		SC.20-X-C	14
10	Sn	Porto Velho	RO	Macisa	65°00'55"	9°24'59"	Placeres		Ia		Granito	PS	4	0,611 %	SC.20-V-C	14,25
11	Sn	Porto Velho	RO	São Lourenço	65°04'28"	9°27'25"	Placeres		Ia		Granito	PS	4	Sn: 0,433 %	SC.20-V-C	14,16,25
12	Sn	Porto Velho	RO	Cariumbrás	6590'29"	9°17'58"	Placeres		Ia	Sn + Au	Granito	PS	4		SC.20-V-C	14,16,25
13	Sn	Porto Velho	RO	Massangana	63°30'33"	10°00'23"	Placeres		Ia	Sn + tz	Granito	PS	4	0,583 %	SC.20-Y-B	14
14	Sn	Porto Velho	RO	Campo Novo	63°36'56"	10°34'16"	Placeres		Ia		Granito	PS	4	0,743 %	SC.20-Y-B	14
15	Sn	Porto Velho	RO	São Domingos	63°34'08"	10°36'25"	Placeres		Ia		Granito	PS	4	0,625 %	SC.20-Y-B	14,25
16	Cc	Pimenta Bueno	RO	Mina CMR	60°39'44"	11°41'52"	Estratif.		IIIa		Calcários	SD	4	CaO = 21,95 % PF: 2098 Mgo: 1,6	SC.20-Z-D	14,20
17	Sn	Ariquemes	RO	Montenegro	62°48'12"	9°35'11"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	4	0,600 %	SC.20-X-C	
18	Sn	Ariquemes	RO	R. R Crespo	62°39'25"	9°39'00"	Placeres		Ia		Granito	PS	3		SC.20-X-C	
19	Sn	Ariquemes	RO	Primavera	62°17'11"	9°37'22"	Placeres		Ia		Granito	PS	4	0,494 %	SC.20-X-C	14
20	Au	Manicoré	AM	Ig. Gavião	60°55'28"	8°02'10"	Placeres		Ia		Aluviões/gnaisses	A	6		SC.20-X-B	16
21	Au	Apuí	AM	Ig. Dez Dias	60°16'52"	8°26'04"	Placeres		Ia		gnaisses/Aluviões	A	6		SC.20-X-B	16
22	Au	Apuí	AM	Ig. Dez Dias	60°18'46	8°28'47"	Placeres		Ia		Aluviões/gnaisses	A	6		SC.20-X-B	16
23	Au	Apuí	AM	Ig. Dez Dias	60°13'19"	8°35'34"	Placeres		Ia		gnaisses	A	6		SC.20-X-B	16
	Au	Porto Velho	RO	São Carlos	63°32'11"	8°28'23"	Placeres		Ia		Areias, Cascalheiros	Qh	6		SC.20-Y-B	
25	Au	Porto Velho	RO	Belmonte	63°52'55	8°37'30"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-Y-B	

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC. 20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
26	Au	Porto Velho	RO	Cachoeira do Teotônio	64°01'38"	8°50'05"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-V-B	1
27	Au	Porto Velho	RO	Morrinhos	64°09'32"	8°59'28"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-V-D	1
28	Au	Porto Velho	RO	Caldeirão	64°39'02"	9°15'45"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-V-D	1
29	Au	Porto Velho	RO	Ilha Embaúba	64°44'30"	9°21'27"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-V-C	1
30	Au	Porto Velho	RO	Sovaco de Velha	64°54'53"	9°35'17"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-V-C	1
31	Au	Porto Velho	RO	Prainha	65°02'17"	9°34'29"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-V-C	1,14
32	Au	Porto Velho	RO	Praia Machado	65°06'40	9°36'00"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-V-C	1,14
33	Au	Porto Velho	RO	Paredão	65°09'56"	9°33'23"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-V-C	14
34	Au	Porto Velho	RO	Tamborete	65°18'58"	9°30'57"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-V-C	1,14
35	Au	Porto Velho	RO	Faia	65°29'38"	9°41'16"	Placeres		Ia		Sedimento areno. cascalhíferos	Qh	6		SC.20-V-C	1,14
36	Au	Porto Velho	RO	Cach. Tamboquí-Abunã	65°37'01"	9°48'03"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-V-C	14
37	Au	Ariquemes	RO	Ig. Taboca	62°44'05"	9°33'00"	Placeres		Ia	Au + Sn	Granito	PS	6a		SC.20-X-C	
38	Au	Jaru	RO	Ig. Arapapá	62°54'46"	10°52'58"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-Z-A	10
39	di	Ji-Paraná	RO	Rio Ji-Paraná	61°54'30	10°47'33"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-Z-A	
40	di	Cacoal	RO	Rio Ji-Paraná	61°51'31"	11°20'55"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6a		SC.20-Z-C	20
41	di	Cacoal	RO	Rio Ji-Paraná	61°47'40"	11°23'40"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6a		SC.20-Z-C	5
42	di	Guajará Mirim	RO	Rio Pacaás Novo	63°50'55"	10°57'34"	Placeres		Ia		Conglomerado	PM	6a		SC.20-Y-B	25
43	Sn	Espigão d'Oeste	RO	Rio 14 de Abril	60°47'11"	11°09'06	Placeres		Ia		Granito	PM	6a		SC.20-Z-D	20
44	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Rio 14 de Abril	60°41'23"	11°10'11"	Placeres		Ia		arenito	PM	6a		SC.20-Z-D	20
45	Au	Cacoal	RO	Cabeceira D'Alincourt	61°54'00"	11°49'32"	Placeres		Ia		Aluviões/Anfibolitos	A	6		SC.20-Z-C	
46	Au	Costa Marques	RO	Rio Branco	62°18'17"	11°50'22"	Placeres		Ia		Aluviões/Anfibolitos	A	6		SC.20-Z-C	20
47	Sn	Aripuanã	MT	Fag II	61°18'32"	9°16'06"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6a		SC.20-X-D	14
48	Sn	Aripuanã	MT	Tiririca	61°10'54"	9°16'38"	Placeres		Ia		arenito	PM	6a		SC.20-X-D	14
49	Au	Aripuanã	MT	Ig. do Veado	61°14'43"	9°29'23"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6a		SC.20-X-D	
50	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Próx. Cachoeira do Rio Roosevelt	60°39'44"	11°15'52"	Placeres		Ia		Granito	PM	6a		SC.20-Z-D	20

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC.20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	U.F.	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
51	di	Vilhena	RO	Cach. Quebra Canoa Rio Roosevelt	60°24'50"	11°33'28"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6a		SC.20-Z-D	20
52	Au	Vilhena	RO	Rio Roosevelt	60°27'19"	11°35'05"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6a		SC.20-Z-D	5
53	di	Pimenta Bueno	RO	Rio Comemoração	60°43'02'	11°55'07"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6a		SC.20-Z-D	14,20
54	Sn	Porto Velho	RO	São Sebastião	65°32'55"	9°42'05"	Placeres		Ia		Granito	PS	2	Reserva geológica 1200 Ton/Sn	SC.20-V-C	14
55	Sn	Porto Velho	RO	Maria Conga	64°04'08"	9°17'55"	Placeres		Ia		Granito	PS	2		SC.20-V-D	14
56	Sn	Ariquemes	RO	Ig. São João	62°42'07"	10°01'47"	Placeres		Ia		Granito	PS	2		SC.20-Z-A	10,14
57	Mn	Ji-Paraná	RO	Ig. Lurdes	61°42'07"	10°26'26"	Estratif.		IIa		Metassedimento Lateritizado	PM	1		SC.20-Z-A	10,14
58	Sn	Porto Velho	RO	Dramin	63°47'04"	10°33'26"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	2		SC.20-Y-B	14
59	Fe	Pres. Médici	RO	Morro do Teleran	61°51'48"	11°08'49"	Estratif.		IIIb	he	Quartzito	PM(?)	0		SC.20-Z-C	20
60	Sn	Manicoré	AM	Mafur	61°50'47"	8°01'37"	Placeres		Ia		Granito	PS	6a		SC.20-X-A	14
61	Sn	Porto Velho	RO	Ig. Caracol	64°08'31	9°16'04"	Placeres		Ia		Granito	PS	1		SC.20-V-D	14
62	Au	Guajará Mirim	RO	Corte Iata	65°19'34"	10°32'48"	Disseminação		IIIb	Au + Ag + Pd + pl	gnaisse	A	1		SC.20-Y-A	14
63	Sn	Porto Velho	RO	Alto Ig. Santa Cruz	63°35'05"	9°53'46"	Dissemin.		Ia		Granito	PS	1		SC.20-V-D	
64	Mn	Ji-Paraná	RO	Ig. Tarumã	61°38'32"	10°04'13"	Estratif.		IIa		Metassedimento Lateritizado	PM	1		SC.20-Z-A	10
65	Mn	Ji-Paraná	RO	Serra da Providência	61°37'10"	10°11'49"	Estratif.		IIa		Metassedimento Lateritizado	PM	1		SC.20-Z-A	10
66	Mn	Ji-Paraná	RO	Serra da Providência	61°41'17"	10°21'17"	Estratif.		IIa		Metassedimento Lateritizado	PM	1		SC.20-Z-A	10,14
67	Mn	Ji-Paraná	RO	Serra da Providência	61°44'02"	10°31'34"	Estratif.		IIa		Metassedimento Lateritizado	PM	1		SC.20-Z-A	10,14
68	Cc	Pimenta Bueno	RO	Prox. Faz. Cascavel BR-364	61°04'34'	11°55'56"	Estratif.		IIIa		Calcário	SD	1		SC.20-Z-D	
69	Sn	Porto Velho	RO	Ig. Limeira	65°06'07'	9°34'29"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	1		SC.20-V-C	14
70	Sn	Manicoré	AM	Ig. Macacos	61°34'06"	8°08'02"	Placeres		Ia		Granito	PS	6a		SC.20-X-A	14
71	Sn	Lábrea	AM	Rio Cali	65°09'07"	9°01'54"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	16
72	pi	Lábrea	AM	Ig. Juariti	65°45'14"	9°19'49"	Disseminação		XI		gnaisse	A	0		SC.20-V-C	25
73	Ir	Lábrea	AM	Gleba São Bento	65°47'08"	9°32'19"	Estratif.		IIIa		Sedimentos	TQ	0		SC.20-V-C	
74	Sn	Lábrea	AM	Ig. Preto de Cima	65°10'20"	9°14'07"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	14
75	pi	Lábrea	AM	Ig. Preto de Cima	65°11'02"	9°16'17"	Disseminação		IIIa		Metassedimento	PM	0		SC.20-V-C	16

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

FOLHA PORTO VELHO SC.20

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
76	Sn	Lábrea	AM	Ig.Coti esquerdo	65°07'29"	9°15'45"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	14,16
77	Sn	Lábrea	AM	Alto Rio Coti	65°03'22"	9°13'51"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	14,16
78	Sn	Porto Velho	RO	Serra Robertinho	65°01'28"	9°12'08"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	14
79	Cu	Porto Velho	RO	Rio São Simão	65°20'20"	9°25'47"	Disseminação		Va	cp + pl	gabro	PS	0		SC.20-V-C	14,16
80	Sn	Porto Velho	RO	Rio Madeira	65°23'04"	9°29'03"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	14,25
81	Au	Porto Velho	RO	Rio Madeira	65°25'16"	9°36'39"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	14
82	Sn	Porto Velho	RO	Rio Castanho	65°15'41"	9°36'39"	Placeres		Ia		Sed. arenoso Cascalhífero	TQ	0		SC.20-V-C	14,16,25
83	Au	Porto Velho	RO	Rio Castanho	65°14'52"	9°39'55"	Placeres		I		Sed. arenoso Cascalhífero	TQ	0		SC.20-V-C	14,16,25
84	Cu	Porto Velho	RO	Taquara	65°16'30"	9°49'25"	Disseminação		Va	cp	Básico	?	0		SC.20-V-C	1,14
85	Cu	Porto Velho	RO	Rio Cotia	65°03'22"	9°43'43"	Dissemin./Segregação.		Vb		Antibolito	A	0		SC.20-V-C	16
86	Au	Porto Velho	RO	Rio Cotia	65°04'11"	9°42'22"	Placeres		Ia		Cascalho (antibolito)	A	0		SC.20-V-C	16
87	Au	Porto Velho	RO	Ig. Trinta	65°04'11"	9°40'11"	Placeres		Ia		Sed. areno-argiloso	TQ	0		SC.20-V-C	16
88	Fe	Porto Velho	RO	Ramal São Lorenço	65°01'44"	9°32'51"	Lenticular		IIIa	+ he(lente 0,3 mesp.)	Metassedimento	PM	0		SC.20-V-C	25
89	Cu	Porto Velho	RO	Serra Irene	65°05'34"	9°29'16"	?		VIIb	cp	greisen	PS	1		SC.20-V-C	14,16
90	Au	Porto Velho	RO	Macisa	65°00'05"	9°27'09"	Placeres		Ia		Granito	PS	0		SC.20-V-C	14
91	Cu	Porto Velho	RO	Macisa	64°58'43"	9°26'36"	Disseminação		Va	cp	Quartzo Pórfiro	PS	0		SC.20-V-C	14
92	Sn	Porto Velho	RO	Rio Caripuninhas	64°55'26"	9°16'47"	Placeres		Ia		Granito Pórfiro	PM	0		SC.20-V-C	14,16,25
93	Sn	Porto Velho	RO	Rio Caripuninhas	64°53'22"	9°13'51"	Placeres		Ia		Granito Pórfiro	PM	0		SC.20-V-C	14,16,25
94	Sn	Porto Velho	RO	Ig. da Canga	64°48'20"	9°19'49"	Placeres		Ia		Efusiva acida	PM	0		SC.20-V-C	14
95	Sn	Porto Velho	RO	Rio Caripunas	64°49'09"	9°05'42"	Placeres		Ia		Quartzo Pórfiro	PM	0		SC.20-V-C	14,16,25
96	Sn	Porto Velho	RO	Rio Caripunas	64°45'19"	9°02'10"	Placeres		Ia		Quartzo Pórfiro	PM	0		SC.20-V-C	14,16,25
97	Au	Porto Velho	RO	Rio Caripunas	64°40'56"	9°05'42"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	14
98	Sn	Porto Velho	RO	Rio Caripunas	64°40'07"	9°08'09"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	14,16,25
99	Sn	Porto Velho	RO	Rio Caripunas	64°38'29"	9°12'13"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	14,25
100	pl	Porto Velho	RO	Km 110, BR-364	64°34'55"	9°17'23"	Disseminação		Va		gabro	PS	0		SC.20-V-C	14,25

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC. 20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO			COORDENADAS GEOGRÁFICAS		DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL			MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
101	Mn	Porto Velho	RO	Jirau	64°41'29	9°24'59"	Estratif.		Mla		Arcóseos	PM	0		SC.20-V-C	1,14,25
102	Tu	Porto Velho	RO	Rio Mutum Paraná	64°53'48"	9°52'56"	Pegmatito		VIIa		gnaisse	A	0		SC.20-V-C	14,25
103	Fe	Porto Velho	RO	Bacia Igarapé São Francisco,	64°43'57"	9°53'29'	?		XI	he	?	?	0		SC.20-V-C	14,25
104	Sn	Porto Velho	RO	Ig. Caracol	64°10'10"	9°28'31"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	1		SC.20-V-D	14,25
105	Sn	Porto Velho	RO	Rio Branco	64°07'25"	9°31'46"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-D	14
106	Sn	Porto Velho	RO	Bacia Rio Garças	64°03'19"	9°22'00"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-D	14,25
107	Sn	Porto Velho	RO	Bacia Rio Garças	63°54'49"	9°12'46"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-D	25
108	Sn	Porto Velho	RO	Tiro Fogo Rio Candeias	63°37'00'	9°26'53"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-D	14
109	Cm	Porto Velho	RO	Km 127- BR-364	63°06'35"	9°22'00"	Estratif.		II		Sedimento	TQ	0		SC.20-V-D	14
110	Cm	Porto Velho	RO	Rio Jamari	63°08'29"	9°30'08"	Estratif.		II		Sedimento	TQ	0		SC.20-V-D	14,25
111	Sn	Porto Velho	RO	Rio Jamari	63°07'40"	9°34,'45"	Placeres		Ia		Granito	PS	0		SC.20-V-D	14,25
112	Sn	Ariquemes	RO	Ig. Repartimento	62°15'49"	9°19'05"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-X-C	14
113	Sn	Ariquemes	RO	Monte Santo Rio Machadinho	62°02'56"	9°31'22"	Placeres		Ia		Granito	PS	0		SC.20-X-C	14
114	Sn	Jaru	RO	Cach. Nazaré Rio Machado	61°51'57"	9°40'05"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-X-C	14
115	Sn	Jaru	RO	Rio Machado	61°48'07"	9°30'33"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-X-C	14
116	Fe	Ariquemes	RO	Rio Machado	61°44'16"	9°03'00"	Estratif.		IIa	he	?	?	0		SC.20-X-C	14
117	Sn	Ariquanã	MT	Rio Madeirinha	61°23'27"	9°18'00"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-X-D	14
118	Fe	Porto Velho	RO	Alto Rio Branco	64°06'52"	9°55'40"	Filonar		VII	ma	Fratura/gnaisse	A	0		SC.20-V-D	25
119	Gr	Porto Velho	RO	Alto Rio Branco	64°00'50"	9°58'22"	Filonar		VI		Fratura/gnaisse	A	0		SC.20-V-D	25
120	Sn	Porto Velho	RO	Alto Rio Pardo	63°55'55"	9°56'44"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-D	
121	Sn	Ariquemes	RO	Alto Rio Massangana	63°24'46"	10°02'41"	Placeres		Ia		Granito	PS	0		SC.20-Y-B	14
122	Sn	Ariquemes	RO	São Carlos	63°03'17"	9°45'33"	Placeres		Ia		Granito	PS	0		SC.20-V-D	14
123	pl	Ariquemes	RO	Km 33-BR-364	63°08'32"	10°03'22"	Disseminação		Va		gabros	PS	0		SC.20-Y-B	25
124	Sn	Ariquemes	RO	Rio Brancodo Jamari	62°52'50'	10°04'35"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10,14
125	Sn	Ariquemes	RO	Rio Branco	62°45'25"	10°06'23"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10,14

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

FOLHA PORTO VELHO SC.20

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
126	mi	Jaru	RO	Bacia Rio Anari	62°09'14"	9°58'06"	Filonar		VIIa		?	?	0		SC.20-X-C	14
127	pi	Jaru	RO	Rio Jaru	62°00'49"	10°05'51"	Disseminação		XI		gnaisse	A	0		SC.20-Z-A	10
128	Sn	Ji-Paraná	RO	Ig. Esperança	61°53'23"	10°01'08"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
129	pi	Ji-Paraná	RO	Serra da Providência	61°37'43"	10°09'06"	Disemin./lenticular		XI		Arcoseos	PM	0		SC.20-Z-A	10
130	Sn	Ji-Paraná	RO	Ig. Esperança	61°49'32"	10°07'28"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
131	Sn	Ji-Paraná	RO	Ig. Esperança	61°52'17"	10°07'12"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
132	Sn	Ji-Paraná	RO	Serra da Providência	61°31'56"	10°18'35"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-A	10
133	Sn	Aripuanã	MT	Serra da Providência	61°30'16	10°21'49"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-A	10
134	Au	Ji-Paraná	RO	Rio Ji-Paraná	61°49'49"	10°16'25"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
135	Sn	Ouro Preto	RO	Faz. Monte Cristo	61°55'19"	10°15'52"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
136	Sn	Jaru	RO	Alto Anari	62°24'30"	10°07'44"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
137	Au	Jaru	RO	Ig. Soledade	62°23'56"	10°10'43"	Placeres		Ia	Au + Sn	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
138	Sn	Jaru	RO	Ig. Soledade	62°26'09"	10°12'15"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
139	Sn	Jaru	RO	Rio Taquifone	62°25'52"	10°15'40"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
140	pi	Ariquemes	RO	BR-364	62°43'13"	10°13'26"	Disseminação		XI		Charnokito	A	0		SC.20-Z-A	10
141	pi	Ariquemes	RO	Alto Rio 4 Cachoeiras	62°47'20"	10°14'14"	Disseminação		XI		gnaisse	A	0		SC.20-Z-A	10
142	Sn	Ariquemes	RO	Cach. Antuerpia Rio Jamari	63°14'35"	10°13'29"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-B	14
143	W	Porto Velho	RO	Ig. Pau Baixo	63°33'35"	10°14'44"	Placeres/Filonar		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-B	14, 25
144	Tu	Guajara Mirim	RO	Ig. Agua Azul	64°49'43"	10°08'19"	Filonar		VIIa		Fratura/gnaisse	A	0		SC.20-Y-B	14, 23
145	qr	Guajara Mirim	RO	Ig. Agua Azul	64°50'49"	10°09'58"	Disseminação		IIIb		gnaisse	A	0		SC.20-Y-A	14
146	W	Guajará Mirim	RO	Bacia Ig. Arara	65°02'35"	10°03'04"	Placeres		Ia		Sed. areno argilosos	TQ	0		SC.20-Y-A	23
147	W	Guajará Mirim	RO	Bacia Ig. Arara	65°07'15"	10°04'14"	Placeres		Ia		Sed. areno argilosos	TQ	0		SC.20-Y-A	1, 23
148	Cu	Guajará Mirim	RO	Faz. Nova Vida	65°18'12"	10°03'58"	Disseminação		IIIb	cp	Fels	A	0		SC.20-Y-A	14, 25
149	W	Guajará Mirim	RO	Nova Vida	65°15'44"	10°07'14"	Placeres		Ia	sh	Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-A	23
150	W	Guajará Mirim	RO	Bacia Ig. Arara	65°13'16"	10°06'09"	Placeres		Ia	sh	Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-A	1

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS.

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC.20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
151	Pl	Guajará Mirim	RO	Faz. São Mariano	65°13'16"	10°08'36"	Disseminação		IIIb		gnaisse	A	O		SC.20-Y-A	14
152	Pl	Guajará Mirim	RO	Cach. Ribeirão	65°13'00"	10°11'19"	Disseminação		IIIb		gnaisse	A	O		SC.20-Y-A	14,23
153	Au	Guajará Mirim	RO	Misericordia	65°14'22"	10°17'02"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	1		SC.20-Y-A	23,25
154	W	Guajará Mirim	RO	Ig. Muquem	65°00'57"	10°17'02"	Disseminação		IIIb		gnaisse	A	O		SC.20-Y-A	29
155	Sn	Guajará Mirim	RO	Rio Ribeirão	64°56'17"	10°14'51"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-A	23
156	Sn	Guajará Mirim	RO	Rio Ribeirão	64°54'39"	10°16'45"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-A	1,23
157	Sn	Guajará Mirim	RO	Bacia Ribeirão	64°48'21"	10°18'40"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-A	1,23
158	Sn	Guajará Mirim	RO	Bacia Ribeirão	64°50'16"	10°20'17"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-A	1,23
159	Au	Guajará Mirim	RO	Bonfim	65°09'59"	10°22'28"	Disseminação		IIIb		gnaisse	A	O		SC.20-Y-A	1,23
160	Au Ta	Guajará Mirim	RO	Bonfim	65°12'11"	10°22'28"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-A	23
161	Sn	Guajara Mirim	RO	Bonfim	65°10'49"	10°23'33"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-A	23
162	Ta	Guajará Mirim	RO	Ig. Misericordia	65°07'15"	10°23'17"	Placeres		Ia	ru	Cqscalho	Qh	O		SC.20-Y-A	1,25
163	Sn	Guajará Mirim	RO	Rio Madeira	65°22'35"	10°25'44"	Placeres		Ia		Sedim. arenosos	Qh	O		SC.20-Y-A	23
164	Pl	Guajará Mirim	RO	Rio Madeira	65°23'08"	10°27'05"	Disseminação		IIIb		gnaisse	A	O		SC.20-Y-A	14,23
165	Sn	Guajará Mirim	RO	Rio Madeira	65°24'30"	10°28'43"	Placeres		Ia		Cqscalho	Qh	O		SC.20-Y-A	14,23
166	Sn	Guajará Mirim	RO	Nucleo Yata	65°23'58"	10°31'59"	Placeres		Ia		Cqscalho	Qh	O		SC.20-Y-A	23
167	Sn	Guajará Mirim	RO	Rio Mamoré	65°23'41"	10°34'26"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-A	23
168	Sn	Guajará Mirim	RO	Nucleo Yata	65°20'07"	10°34'26"	Placeres		Ia		Sedimento	TQ	O		SC.20-Y-A	23
169	Pl	Guajará Mirim	RO	Rio Laje	65°14'06"	10°31'43"	Disseminação		IIIb		gnaisse	A	O		SC.20-Y-A	25
170	Pb	Guajará Mirim	RO	Bacia Rio Laje	65°10'32"	10°29'00"	?		?	go	?	?	O		SC.20-Y-A	23
171	Pb	Guajará Mirim	RO	Bacia Rio Laje	64°59'35"	10°26'49"	?		?	go	?	?	O		SC.20-Y-A	23
172	Sn	Guajará Mirim	RO	Bacia Rio Formoso	64°35'12"	10°27'22"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-A	14,23
173	Sn	Porto Velho	RO	Rio Candeias	63°47'37"	10°26'56"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-B	14,25
174	Sn	Porto Velho	RO	Alto Candeias	63°40'44"	10°38'19"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-B	14,25
175	Sn	Ariquemes	RO	Rio Jamari	63°17'37"	10°24'30"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-B	14

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM

CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC.20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
176	Sn	Ariquemes	RO	Rio Cangã	63°03'51"	10°26'24"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-B	
177	pl	Jaru	RO	Seringal 70	62°32'45"	10°26'10"	Dissemin.		XI		Charnokito	A	0		SC.20-Z-A	10
178	Mn	Jaru	RO	Sitio Boa Esperança	62°28'37"	10°31'34"	Estratif.		IIa		Laterita	TQ	0		SC.20-Z-A	10
179	pl	Jaru	RO	Gleba Nova Olinda	62°29'43"	10°32'56"	Disseminação		XI		Anfibolito	A	0		SC.20-Z-A	10
180	Au	Ouro Preto	RO	Linha 203	62°01'39"	10°26'58"	Filonar		VIIb		Fratura/gnaisse	A	0		SC.20-Z-A	10
181	Sn	Ji-Paraná	RO	Serra do Caneco	61°48'26"	10°32'23"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
182	Sn	Aripuanã	MT	Rio Branco do Roosevelt	61°08'52"	10°42'54"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2, 14
183	Sn	Aripuanã	MT	Rio Branco do Roosevelt	61°11'20"	10°51'02"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2, 14
184	Sn	Ji-Paraná	RO	Cach. Arregaça	61°42'07"	10°40'14"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-A	10
185	Sn	Ji-Paraná	RO	Serra da Providência	61°44'19"	10°42'24"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
186	Au	Ji-Paraná	RO	Rio Ji-Paraná	61°48'59"	10°38'20"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
187	Sn	Ji-Paraná	RO	Rio Ji-Paraná	61°48'26"	10°40'47"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
188	Sn	Ji-Paraná	RO	Ribeirão Riachuelo	61°50'05"	10°42'24"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
189	Au	Ji-Paraná	RO	Ribeirão Riachuelo	61°49'32"	10°44'18"	Placeres		Ia	Au + Sn	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
190	Sn	Ji-Paraná	RO	Ribeirão Riachuelo	61°47'37"	10°46'28"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
191	Sn	Ji-Paraná	RO	Ribeirão Riachuelo	61°34'24"	10°54'02"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-A	10
192	Mn	Ji-Paraná	RO	Ribeirão Riachuelo	61°41'00"	10°27'31"	Estratif.		IIa		Metassedimento Lateritizado	PM	0		SC.20-Z-A	10
193	Sn	Jaru	RO	Ig. Tamanduá	62°50'38"	10°43'13"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-A	10
194	Sn	Ariquemes	RO	Alto Ig. São Raimundo	63°22'50"	10°44'33"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-B	14
195	pl	Jaru	RO	Alto Ig. São Raimundo	63°23'07"	10°45'38"	Disseminação		Va		Basalto	PS	0		SC.20-Y-B	14
196	Cu	Jaru	RO	Marechal Rondon	63°30'16"	10°43'12"	Disseminação		Va	cp + cov + calc.	Basalto	PS	0		SC.20-Y-B	14
197	pl	Porto Velho	RO	Alto Candeias	63°38'49"	10°47'32	Disseminação		Va	pl + ars	Basalto	PS	0		SC.20-Y-B	25
198	Mn	Guajará Miçim	RO	Torre Embratel	65°15'28"	10°42'35"	Estratif.		IIIa		Arcóseos	PM	0		SC.20-Y-A	14, 25
199	Mn	Guajara Mirim	RO	Sitio Cristo Vive	65°11'54"	10°45'52"	Estratif.		IIIa		Arcóseos	PM	0		SC.20-Y-A	14, 25
200	Ir	Guajará Mirim	RO	Rio Mamoré	65°18'55"	10°58'06"	Estratif.		IIIa		Sedimentos	TQ	0		SC.20-Y-A	

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

FOLHA PORTO VELHO SC.20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
201	Sn	Guajará Mirim	RO	Rio Negro	64°40'29"	11°09'16"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-C	27
202	Sn	Guajará Mirim	RO	Rio Pacaás Novos	64°34'31"	11°14'44"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-C	27
203	Sn	Guajará Mirim	RO	Rio Negro	64°31'06"	10°56'44"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-A	25
204	Mn	Guajará Mirim	RO	Bacia Ig. Bicho	64°19'16	10°50'47"	Estratif.		IIIa		Arcóseos	PM	O		SC.20-Y-B	25
205	pi	Guajará Mirim	RO	Bacia Ig. Bicho	64°19'49"	10°54'51"	Disseminação		XI		gnaisse	A	O		SC.20-Y-B	25
206	Sn	Guajará Mirim	RO	Ig. Branco	63°52'58"	11°04'41"	Placeres		Ia		Sedimentos	Qh	O		SC.20-Y-D	14
207	Au	Guajará Mirim	RO	Bacia Ig. Branco	63°52'09	11°09'10"	Placeres		Ia		Sedimento.	Qh	O		SC,20-Y-D	
208	Th	Costa Marques	RO	Ig. Cumitripana	63°22'04"	11°11'31"	Placeres		Ia		Arenitos	PM	O		SC.20-Y-D	27
209	Sn	Costa Marques	RO	Ig.Cumitripana	63°18'29"	11°09'55"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-D	27
210	Sn	Jaru	RO	Cabeceiras Rio Jamari	63°11'02"	11°04'41"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-D	14
211	Th	Jaru	RO	Cabeceiras Rio Jamari	63°07'43"	11°02'12"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-D	27
212	Gp	Ouro Preto	RO	Cabeceiras Rio Cautário	63°09'23"	11°07'59"	Estratif.		IIIa		Arenitos	PM	O		SC.20-Y-D	14
213	Sn	Jaru	RO	Alto Cumitai	63°04'28"	11°04'08"	Placeres		Ia		Sedimentos	Qh	O		SC.20-Y-D	27
214	Th	Ouro Preto	RO	Alto Cumitai	63°06'21"	11°06'53"	Placeres		Ia		Sedimentos	Qh	O		SC.20-Y-D	27
215	Sn	Ouro Preto	RO	Alto Cumitai	63°01'23"	11°05'47"	Placeres		Ia		Sedimentos	Qh	O		SC.20-Y-D	27
216	Sn	Presidente Médici	RO	Cabeceiras Rio Cautário	63°07'43"	11°12'56"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-D	27
217	Au	Presidente Médici	RO	Cabeceiras Rio Cautário	63°06'37"	11°14'19"	Placeres		Ia	Au + Sn	Aluviões (anfibolito)	A	O		SC.20-Y-D	27
218	Sn	Presidente Médici	RO	Cabeceiras Rio Cautário	63°09'56"	11°15'41"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Y-D	27
219	Au	Presidente Médici	RO	Cabeceiras Rio Muqui	62°47'15"	11°17'20"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-C	
220	pi	Presidente Médici	RO	Rio Urupá	62°37'36"	11°04'41"	Disseminação		Va		Básicas	PS(?)	O		SC.20-Z-C	20
221	pi	Ouro Preto	RO	Rio Urupá	62°34'01"	11°03'51"	Estratif.		IIIb		Quartzitos Micáceos	A	O		SC.20-Z-C	20
222	Sn	Ouro Preto	RO	Rio Urupá	62°32'21"	11°03'02"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-C	
223	Fe	Presidente Médici	RO	Rio Urupá	62°21'35"	11°07'59"	Disseminação		IIIb	ma	Quartzito / Micaxisto	A	O		SC.20-Z-C	20
224	pi	Ouro Preto	RO	Rio Urupá	62°13'19"	11°03'45"	Disseminação		Vb		Anfibolito	A	O		SC.20-Z-C	20
225	pi	Presidente Médici	RO	Rio Urupá	62°08'04"	11°06'53"	Disseminação		Vb		Anfibolito	A	O		SC.20-Z-C	20

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC.20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
226	Fe	Presidente Médici	RO	A Sul' Presidente Médici	61°50'58	11°17'04"	Estratif.		IIIb	ne	Quartzitos	PM (?)	0		SC.20-Z-C	20
227	Sn	Ji-Paraná	RO	Ribeirão Riachuelo	61°39'55"	10°59'11"	Placeres		IIa		Metassedimentos Laterizados	PM	0		SC.20-Z-A	14,20
228	Sn	Presidente Médici	RO	Ribeirão Riachuelo	61°35'14"	11°05'31"	Placeres		Iá		Granito	PM	0		SC.20-Z-C	14,20
229	Sn	Cacoal	RO	Bacia Ribeirão Riachuelo	61°34'58"	11°02'34"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-C	14,20
230	Sn	Presidente Médici	RO	Cabeceiras Ribeirão Ribeirão	61°37'43	11°12'40"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-C	14,20
231	Sn	Cacoal	RO	Cabeceiras Rio Branco	61°13'40"	11°03'25"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
232	Sn	Cacoal	RO	Cabeceiras Rio Branco	61°18'05"	11°11'32"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
233	pl	Cacoal	RO	Bacia Rio Branco	61°07'19"	11°05'35"	Disseminação		Va		Básicas	?	0		SC.20-Z-D	14
234	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Rio Ribeirão	60°58'52"	11°13'58"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
235	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Rio Ribeirão	60°54'05"	11°03'57"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
236	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Rio 14 de Abril	60°48'17"	11°05'35"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
237	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Bacia Rio Ribeirão	60°51'02"	11°09'55"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
238	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Rio 14 de Abril	60°48'07"	11°12'21"	Placeres		Ia		Arenitos	PM	0		SC.20-Z-D	20
239	Cu	Espigão D'Oeste	RO	Rio 14 de April	60°46'54"	11°11'00"	Disseminação		Va	cp	Portiros ácidos	PM	0		SC.20-Z-D	20
240	Au	Espigão D'Oeste	RO	Rio 14 de Abril	60°45'31"	11°07'28"	Placeres		Ia		Granitos	PM	0		SC.20-Z-D	
241	pl	Espigão D'Oeste	RO	Rio 14 de Abril	60°44'42"	11°06'07"	Disseminação		Va		Vulc. ácidas	PM	0		SC.20-Z-D	20
242	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Bacia Rio 14 de Abril	60°43'19"	11°06'40"	Placeres		Ia		Aluviões (vulc. ácidas)	PM	0		SC.20-Z-D	20
243	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Bacia Rio 14 de Abril	60°40'17"	11°06'40"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
244	pl	Espigão D'Oeste	RO	Rio 14 de Abril	60°48'50"	11°08'34"	Disseminação		Va		Vulc. ácidas	PM	0		SC.20-Z-D	20
245	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Proximo Cachoeira Pedra do Cal	60°39'11"	11°12'53"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
246	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Rio 14 de Abril	60°44'42"	11°15'03"	Placeres		Ia		Arenitos	PM	0		SC.20-Z-D	20
247	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Serra Sgto Paixão	60°34'46"	11°13'58"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-D	20
248	Fe	Espigão D'Oeste	RO	Serra Sgto Paixão	60°35'19"	11°15'52"	Estratif.		IIIa	he	Metassedimento	PM	0		SC.20-Z-D	20
249	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Serra Sgto Paixão	60°34'13"	11°18'18"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
250	Mn	Vilhena	RO	Serra Sgto Paixão	60°20'58	11°11'49"	Estratif.		IIIa		Arenitos	PM	0		SC.20-Z-D	20

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC.20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
251	pl	Vilhena	RO	Rio Cap. Cardoso	60°22'04"	11°06'07"	Disseminação		Va		Vulc. ácida	PM	0		SC.20-Z-D	
252	Au	Aripuanã	MT	Rio Cap. Cardoso	60°16'00"	11°02'04"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-D	
253	Cr	Vilhena	RO	Rio Cap. Cardoso	60°16'17"	11°06'07"	Placeres		?		Cascalho	?	0		SC.20-Z-D	20
254	Mn	Vilhena	RO	Serra Sgl9 Paixão	60°11'52"	11°09'06"	Estratif.		IIIa		Arenito	PM	0		SC.20-Z-D	20
255	Mn	Vilhena	RO	Serra Sgl9 Paixão	60°18'46'	11°19'23"	Estratif.		IIIa		Arenitos	PM	0		SC.20-Z-D	20
256	Au	Vilhena	RO	Bacia Rio Cap. Cardoso	60°19'52"	11°21'17"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-D	
257	Au	Vilhena	RO	Rio Dez de Maio	60°09'23"	11°22'05"	Placeres		Ia		Vulc. acidas	PM	0		SC.20-Z-D	
258	Sn	Vilhena	RO	Bacia Rio Dez de Maio	60°08'33"	11°23'43"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-D	210
259	Mn	Vilhena	RO	Bacia Rio Dez de Maio	60°09'23"	11°24'48"	Estratif.		IIIa		Arenitos	PM	0		SC.20-Z-D	20
260	Au	Vilhena	RO	Rio Ten. Marques	60°01'39"	11°26'35"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
261	Sn	Aripuanã	MT	Rio Ten. Marques	60°02'13"	11°32'07"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
262	Sn	Vilhena	RO	Rio Ten. Marques	60°06'04"	11°31'18"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
263	Sn	Vilhena	RO	Rio Ten. Marques	60°07'27"	11°37'32"	Placeres		Ia		Arenitos	SD	0		SC.20-Z-D	20
264	Sn	Vilhena	RO	Rio Ten. Marques	60°10'13"	11°37'32"	Placeres		Ia		Arenitos	SD	0		SC.20-Z-D	20
265	Zn	Vilhena	RO	Rio Marciano D'Avila	60°16'33"	11°32'39"	Filonar		Va	esf+cp+pl	?	?	0		SC.20-Z-D	20
266	F	Vilhena	RO	Rio Marciano D'Avila	60°20'41"	11°30'29"	Filonar		VI	fl	Vulc. acida	PM	0		SC.20-Z-D	20
267	Au	Vilhena	RO	Rio Marciano D'Avila	60°18'29"	11°31'02"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-D	
268	pl	Vilhena	RO	Rio Roosevelt	60°23'44"	11°35'05"	Disseminação		Va		Vulc.	?	0		SC.20-Z-D	20
269	Au	Vilhena	RO	Rio Roosevelt	60°25'56"	11°27'14"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-D	20
270	Sn	Vilhena	RO	Cach. Felicidade Rio Roosevelt	60°25'56"	11°25'37"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
271	Au	Vilhena	RO	Rio Roosevelt	60°27'02"	11°23'43"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-D	20
272	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Ribeirão Tounay	60°33'40"	11°23'11"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	20
273	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Cabeceiras Rio 14 de Abril	60°43'02"	11°25'37"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-D	
274	Mn	Pimenta Bueno	RO	Cabeceiras lg. Felix Fleury	60°43'19"	11°39'09"	Estratif.		IIIa		Arenitos	SD	0		SC.20-Z-D	14,20
275	Au	Espigão D'Oeste	RO	Alto Rio Ribeirão	60°49'40"	11°31'02"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-D	

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC.20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	U.F	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
276	Sn	Espigão D'Oeste	RO	Rio Ribeirão	60°56'56"	11°24'32"	Placeres		Ia		Granitos	PM	O		SC.20-Z-D	20
277	Sn	Cacoal	RO	Cabeceiras Rio Branco	61°07'52"	11°22'22"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-D	20
278	Sn	Cacoal	RO	Cabeceiras Rio Branco	61°11'28"	11°23'43"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-D	20
279	Cr	Cacoal	RO	Cacoal	61°24'09"	11°27'14"	Estratif.		Va		Ultrabasito	PS	O		SC.20-Z-D	14,20
280	pl	Pimenta Bueno	RO	Rio Pimenta Bueno	61°13'56"	11°54'19"	Disseminação		Vb		Anfibolito	A	O		SC.20-Z-D	20
281	Sn	Pimenta Bueno	RO	Rio Pimenta Bueno	61°10'55"	11°59'28"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-D	
282	pl	Pimenta Bueno	RO	Médio Rio Rolim de Moura	61°27'28"	11°49'59"	Placeres		Va		?	?	O		SC.20-Z-D	20
283	Sn	Cacoal	RO	Rio Rolim de Moura	61°36'54"	11°35'31"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-C	20
284	Au	Cacoal	RO	Rio Rolim de Moura	61°45'10"	11°26'25"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-C	
285	pl	Cacoal	RO	Santa Luzia	61°42'18"	11°55'36"	Disseminação/ Estratif.		Va		Básica	?	O		SC.20-Z-C	14,20
286	Cu	Cacoal	RO	Cabeceiras Ig. Luis D'Alincourt	61°53'27"	11°51'44"	Disseminação		Va	pp	Básica	?	O		SC.20-Z-C	20
287	pl	Costa Marques	RO	Alta Floresta	61°56'13"	11°56'25"	Disseminação		Va		Básicas	?	O		SC.20-Z-C	20
288	pl	Costa Marques	RO	Rio Branco	62°07'31"	11°54'13"	Disseminação		Va		Gabro	PS(?)	O		SC.20-Z-C	20
289	Au	Costa Marques	RO	Rio Branco	62°10'50"	11°52'50"	Placeres		Ia	Au + Sn	Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-C	20
290	Sn	Costa Marques	RO	Rio Branco	62°16'05"	11°57'31"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-C	20
291	Au	Costa Marques	RO	Ig. Gregório	62°30'32"	11°48'26"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-C	20
292	Au	Presidente Médici	RO	Nova Brasilândia	62°22'58"	11°42'40"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-C	
293	pl	Presidente Médici	RO	Rio Acangapiranga	62°17'44"	11°32'12"	Disseminação		Va		Básicas	?	O		SC.20-Z-C	20
294	Sn	Cacoal	RO	Rio Lacerda D'Almeida	62°10'17"	11°28'44"	Placeres		Ia		Arenitos	SD	O		SC.20-Z-C	
295	pl	Presidente Médici	RO	Rio Acangapiranga	62°16'21"	11°25'19"	Disseminação		Vb		Anfibolito	A	O		SC.20-Z-C	20
296	Au	Costa Marques	RO	Rio Ricardo Franco	62°30'42"	11°30'50"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-C	
297	Fe	Costa Marques	RO	Serra Reis Magos	62°50'50"	11°28'50"	Ellenor		VII	he	Fraturas/ Micaxistos	A	O		SC.20-Z-C	20
298	pl	Costa Marques	RO	Serra Reis Magos	62°52'46"	11°33'35"	Disseminação		IIIb		Micaxistos	A	O		SC.20-Z-C	20
299	Au	Costa Marques	RO	Rio São Miguel	62°50'34"	11°48'10"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	O		SC.20-Z-C	
300	Au	Presidente Médici	RO	Cabeceiras Rio Cumitaí	63°01'19"	11°21'28"	Placeres		Ia	Au + Sn	Aluviões (anfibolito)	A	O		SC.20-Y-D	27

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC.20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO			COORDENADAS GEOGRÁFICAS		DADOS DA MINERALIZAÇÃO -				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL			MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
301	Au	Presidente Médici	RO	Cabeceiras Rio Bananeira	63°04'58"	11°21'44"	Placeres		Ia	Au + Sn	Aluviões (anfibolito)	A	0		SC.20-Y-D	27
302	Sn	Costa Marques	RO	Rio Bananeira	63°03'02"	11°26'25"	Placeres		Ia		Sedimento	Qh	0		SC.20-Y-D	27
303	Sn	Costa Marques	RO	Alto Rio Manuel Correa	63°13'41"	11°32'45"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
304	Mn	Costa Marques	RO	Alto Ig. Ciganas	63°18'13"	11°35'07"	Estratif.		IIIa		Arenitos	PM	0		SC.20-Y-D	14
305	Sn	Costa Marques	RO	Alto Rio Caio Espíndola	63°23'11"	11°37'59"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
306	Au	Costa Marques	RO	Rio Caio Espíndola	63°22'04"	11°47'20"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
307	Au	Costa Marques	RO	Ig. Conceição	63°36'25"	11°54'30"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
308	Sn	Guajará Mirim	RO	Serra Guadalajara	63°49'40"	11°20'06"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
309	Sn	Guajará Mirim	RO	Serra Guadalajara	63°40'50"	11°20'55"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
310	Cu	Guajará Mirim	RO	Serra Guadalajara	63°41'40"	11°19'16"	Disseminação/ Estratif.		Va	cp + pi	Meta-básicas	?	0		SC.20-Y-D	27
311	Cr	Guajará Mirim	RO	Ig. São João	63°55'11"	11°16'47"	?		Ia		Sed. areno argilosos	TQ	0		SC.20-Y-D	27
312	Sn	Guajará Mirim	RO	Médio Rio Cautário	64°06'03"	11°44'52"	Placeres		Ia		Sed. areno Cascalhíferos	Qh	0		SC.20-Y-D	27
313	Sn	Guajará Mirim	RO	Rio Cautário	64°16'09"	11°56'58"	Placeres		Ia		Sed. areno Cascalhífero	Qh	0		SC.20-Y-D	27
314	Sn	Guajará Mirim	RO	Alto Rio Novo	63°57'40"	11°24'13"	Placeres		Ia		Sed. areno Cascalhífero	Qh	1		SC.20-Y-D	27
315	Sn	Guajará Mirim	RO	Alto Rio Novo	64°00'42"	11°24'46"	Placeres		Ia		Granito	PM	1		SC.20-Y-D	27
316	Au	Guajará Mirim	RO	Alto Rio Novo	64°03'28"	11°26'58"	Placeres		Ia	Au + Sn	Granito	PM	1		SC.20-Y-D	27
317	Sn	Guajará Mirim	RO	Alto Rio Novo	64°05'40"	11°28'37"	Placeres		Ia		Granito	PM	1		SC.20-Y-D	27
318	Au	Porto Velho	RO	Cachoeira Araras	65°19'14"	9°57'33"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-V-C	1,14,25
319	Au	Guajará Mirim	RO	Chocolatal	65°17'23"	10°10'30"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-Y-A	1,14,23,25
320	Au	Guajará Mirim	RO	Cachoeira Ribeirão	65°16'34"	10°13'13"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-Y-A	23,25
321	Au	Guajará Mirim	RO	Cachoeira Madeira	65°21'46"	10°20'50"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	6		SC.20-Y-A	23,25
322	Au	Espigão D'Oeste	RO	Rio 14 de Abril	60°47'44"	11°02'04"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-D	5
323	pi	Porto Velho	RO	Rio Jamari	63°12'53"	9°10'52"	Disseminação		Va		Micro-gabro	PS	0		SC.20-Y-D	25
324	Sn	Porto Velho	RO	Rio Preto	62°41'04"	9°24'33"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-X-C	14
325	Sn	Aripuanã	MT	Rio Madeirinha	61°18'02"	8°57'01"	Placeres		Ia		Arenitos	PM	0		SC.20-X-B	14

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC.20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO			COORDENADAS GEOGRÁFICAS		DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL			MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
326	Sn	Aripuanã	MT	Rio Madeirinha	61°20'27"	9°03'22"	Placeres		Ia		Arenitos	PM	0		SC.20-X-D	14
327	di	Cacoal	RO	Riozinho	61°22'29"	11°30'29"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-D	20
328	Sn	Porto Velho	RO	Rio São Sebastião	65°40'35"	9°32'35"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-C	14,25
329	Sn	Lábrea	AM	Bacia Curuquetê	65°35'07"	9°24'59"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-C	
330	Sn	Lábrea	AM	Alto Curuquetê	65°33'28"	9°21'59"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-C	14
331	Cr	Porto Velho	RO	Igarapé Grande	65°34'34"	9°35'17"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-C	
332	Sn	Lábrea	AM	Bacia Rio Coti	65°17'03"	9°04'37"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-C	25
333	Sn	Lábrea	AM	Médio Coti	64°59'16"	9°13'25"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-C	14,25
334	Sn	Porto Velho	RO	Alto. Rio São Francisco	64°36'50"	9°55'56"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-C	9
335	Sn	Porto Velho	RO	Alto Rio São Francisco	64°32'11"	9°56'12"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-C	9
336	Sn	Porto Velho	RO	Igarapé do Furo	63°57'33"	9°40'27"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	
337	Sn	Ariquemes	RO	Rio Massangana	63°23'34"	9°54'02"	Placeres		Ia		Cascalho	PS	0		SC.20-Y-D	
338	Sn	Ariquemes	RO	Rio Branco	63°38'13"	9°52'56"	Placeres		Ia		Granito	PS	0		SC.20-Y-D	14
339	Sn	Porto Velho	RO	Rio Formoso	64°21'44"	10°09'52"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-B	
340	Sn	Porto Velho	RO	Rio Jaci-Parana	64°12'56"	10°09'03"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-B	
341	Sn	Porto Velho	RO	Rio Branco	63°59'27"	10°09'52"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-B	
342	Sn	Costa Marques	RO	Rio Pacaás Novos	63°56'52"	10°55'07"	Placeres		Ia		Arenito	PM	0		SC.20-Y-B	
343	Au	Jaru	RO	Serra Sem Calça	62°33'51	10°10'11"	Placeres		Ia		Sed. areno Cascalhifero	Qh	6		SC.20-Z-A	10
344	Au	Jaru	RO	Nova Vida	62°47'53"	10°09'38"	Placeres		Ia		Sed. areno Cascalhifero	Qh	6		SC.20-Z-A	
345	Sn	Guajará Mirim	RO	Alto Rio Novo	63°56'34"	11°26'13"	Placeres		Ia		Granitóide	PM	0		SC.20-Y-D	27
346	Sn	Guajará Mirim	RO	Alto Rio Novo	63°59'52"	11°27'31"	Placeres		Ia		Granitos	PM	0		SC.20-Y-D	27
347	Sn	Costa Marques	RO	Alto Rio Coutário	63°20'32"	11°25'20"	Placeres		Ia		Arenitos	PM	0		SC.20-Y-D	27
348	Au	Costa Marques	RO	Alto Rio Caio Espindola	63°22'28"	11°36'37"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
349	Sn	Costa Marques	RO	Alto Ig. Cigano	63°16'00"	11°34'24"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
350	Au	Costa Marques	RO	Alto Ig. Cigano	63°14'04"	11°36'26"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC. 20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO			COORDENADAS GEOGRÁFICAS		DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL			MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
351	Sn	Costa Marques	RO	Alto Ig. Cigano	63°19'52"	11°37'26"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
352	Sn	Costa Marques	RO	Alto Ig. Cigano	63°16'50"	11°39'38"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
353	Th	Ouro Preto	RO	Alto Cumitol	63°09'17"	11°08'32"	Placeres		Ia		Aluviões (areníticos)	PM	0		SC.20-Y-D	27
354	Sn	Presidente Médici	RO	Cabeceiras Rio Bananeira	63°06'37"	11°18'26"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
355	Sn	Presidente Médici	RO	Cabeceiras Rio Bananeira	63°02'46"	11°19'49"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Y-D	27
356	Sn	Aripuanã	MT	Ig. São Gabriel	61°26'43"	10°49'08"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-B	2
357	Sn	Aripuanã	MT	Bacia Ig. Catuva	61°25'04"	10°46'58"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-B	2
358	Sn	Aripuanã	MT	Bacia Ig. São Gabriel	61°22'35"	10°52'24"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-B	2
359	pi	Aripuanã	MT	Cabeceiras Ig. São Gabriel	61°17'56"	10°54'34"	Disseminação		Ya		Diabasio	PS	0		SC.20-Z-B	2
360	Sn	Aripuanã	MT	Alto Rio Branco	61°15'44"	10°54'34"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2,14
361	Sn	Aripuanã	MT	Rio Branco	61°13'16"	10°54'18"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2,14
362	Au	Aripuanã	MT	Rio Branco	61°12'59"	10°52'24"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
363	Au	Aripuanã	MT	Rio Fortuna	61°06'08"	10°53'29"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
364	Sn	Aripuanã	MT	Rio Fortuna	61°09'09"	10°51'19"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2,14
365	Au	Aripuanã	MT	Rio Branco	61°11'04"	10°49'08"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
366	Au	Aripuanã	MT	Rio Branco	61°10'47"	10°47'31"	Placeres		Ia	Au + Sn	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
367	Sn	Aripuanã	MT	Rio Branco	61°09'25"	10°46'09"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2,14
368	Sn	Aripuanã	MT	Ig. Catuva	61°16'00"	10°48'32"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2,14
369	Au	Aripuanã	MT	Alto Canaã	61°03'07"	10°43'58"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
370	Sn	Aripuanã	MT	Baixo Ig. Catuva	61°11'04"	10°38'17"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2,14
371	Sn	Aripuanã	MT	Ig. Azul	61°25'04"	10°38'17"	Placeres		Ia	Sn + Au	Granito	PM	0		SC.20-Z-B	2
372	Sn	Aripuanã	MT	Ig. Corgão	61°23'08"	10°21'27"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-B	2
373	Sn	Aripuanã	MT	Ig. Castanhal	61°02'50"	10°18'28"	Placeres		Ia		Sed. areno Cascalhífero	Qh	0		SC.20-Z-B	2,14
374	Sn	Aripuanã	MT	Rio Branco	60°56'31"	10°17'23"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
375	Sn	Aripuanã	MT	Faz. Central	61°11'53"	10°03'32"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

FOLHA PORTO VELHO SC. 20

CPRM
CONVÊNIO DNPM-CPRM

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
376	pi	Aripuanã	MT	Faz. Central	61°10'31"	10°02'43"	Disseminação		Va		Básica	PS(?)	0		SC.20-Z-B	2
377	pi	Aripuanã	MT	Serra Azul	60°58'43"	10°09'30"	Disseminação		Va		Gabro	PS(?)	0		SC.20-Z-B	2
378	Au	Aripuanã	MT	Bacia Ig. Bom Futuro	60°28'16"	10°15'29"	Placeres		Ig		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
379	Sn	Aripuanã	MT	Ig. Paraiso	60°09'20"	10°01'38"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-B	2
380	Sn	Aripuanã	MT	Ig. Rancho Grande	60°03'50"	10°05'42"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-B	2
381	Sn	Aripuanã	MT	Ig. Rancho Grande	60°02'11"	10°07'20"	Placeres		Ia		Granito	PM	0		SC.20-Z-B	2
382	Sn	Aripuanã	MT	Bacia Ig. Bom Futuro	60°14'16	10°20'05"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
383	pi	Aripuanã	MT	Faz. Muiraquitã	60°34'51"	10°25'47"	Disseminação		Va		Anfibolito	A	0		SC.20-Z-B	2
384	Sn	Aripuanã	MT	Alto Canaã	60°50'46"	10°33'07"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
385	Sn	Aripuanã	MT	Ig. Tirotelo	60°46'22"	10°33'23"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
386	Sn	Aripuanã	MT	Bacia Ig. Tirotelo	60°41'43"	10°33'56"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
387	Sn	Aripuanã	MT	Serra do Tirotelo	60°36'46"	10°34'29"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
388	Au	Aripuanã	MT	Serra do Tirotelo	60°33'45"	10°35'17"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
389	Sn	Aripuanã	MT	Rio 14 de Abril	60°32'06"	10°41'49"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
390	pi	Aripuanã	MT	Bacia Rio Flôr do Prado	60°27'10"	10°39'55"	Placeres		Va		Metabasito	?	0		SC.20-Z-B	2
391	Sn	Aripuanã	MT	Bacia Rio Flôr do Prado	60°24'09"	10°40'11"	Placeres		Ia	Sn + Au	Granito	PM	0		SC.20-Z-B	2
392	Sn	Aripuanã	MT	Rio Roosevelt	60°27'59"	10°43'10"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
393	Sn	Aripuanã	MT	Rio Roosevelt	60°24'09"	10°44'48"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
394	Au	Aripuanã	MT	Proximo à Ilha das Lontras	60°27'10"	10°48'52"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
395	pi	Aripuanã	MT	Ilha das Lontras	60°27'10"	10°49'58"	Disseminação		Va		Riodacito	PM	0		SC.20-Z-B	2
396	pi	Aripuanã	MT	Bacia Rio 14 de Abril	60°42'16"	10°53'29"	Disseminação		Va		Básicas	PS	0		SC.20-Z-B	2
397	Sn	Aripuanã	MT	Rio Roosevelt	60°27'10"	10°55'23"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
398	Sn	Aripuanã	MT	Rio Roosevelt	60°24'26"	10°51'52"	Placeres		Ia	Sn + Au	Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
399	Au	Aripuanã	MT	Bacia Ig. Flor do Prado	60°17'17"	10°50'30"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2
400	Au	Aripuanã	MT	Bacia Ig. Flôr do Prado	60°15'22"	10°49'08"	Placeres		Ia		Cascalho	Qh	0		SC.20-Z-B	2

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

CPRM

CONVÊNIO DNPM-CPRM

FOLHA PORTO VELHO SC.20

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO					DADOS DA MINERALIZAÇÃO				ROCHAS ENCAIXANTES		STATUS DA MINERALIZAÇÃO	DADOS ECONÔMICOS	REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		MORFOLOGIA	TEXTURA/ESTRUTURA	TIPO GENÉTICO	PARAGÊNESE MINERAL	LITOLOGIA	IDADE				
401	pi	Aripuanã	MT	Bacia Ig Flor do Prado	60°07'08"	10° 40'43"	Disseminação		IIIb		Quartzito	PM	0		SC.20-Z-B	
402	Fe	Aripuanã	MT	Rio Fortuna	61°03'40"	10°56'12"	Filonar		VII	he	Veio	PM	0		SC.20-Z-B	2
403	pi	Aripuanã	MT	Serra Azul	60°39'14"	10°57'17"	Disseminação		Va		Básica	PS	0		SC.20-Z-B	2

ABREVIATURAS E CÓDIGOS UTILIZADOS NA IMAGEM

TIPOS GENÉTICOS DAS MINERALIZAÇÕES

I a : residual detrítico aluvionar
II : supergênico
II a : crosta laterítica
III a : sedimentar
III b : sedimentar-metamórfico
V a : vulcânico
V b : vulcânico-metamórfico
VI : hidrotermal
VII : pegmatítico/pneumatolítico
VII a : pegmatítico
VII b : pneumatolítico
XI : não especificado

IDADE DAS ENCAIXANTES

Qh : quaternário-holocênico
TQ : tercio-quaternário
SD : siluro-devoniano
PS : proterozóico-superior
PM : proterozóico-médio
A : arqueano

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

Fe : he - hematita
ma - magnetita
Mn
Cu : cp - calcopirita
cov - covelita
calc - calcosita
Au
Sn : cassiterita
tu : turmalina
gr : grafita
Gp : gipsita
ars : arsenopirita
Cr : cromita
Zn : esf-esfarelita
tz : topázio
Cm : caulim
Cc : calcáreo-dolomítico
pi : pirita
W : sh - scheelita
mi : mica
Pb : ga - galena
co-ta: columbita-tantalita
Pd
Ag
Ti : ru-rutilo
di : diamante
Th
F : fl-fluorita
tr : turfa

STATUS DAS MINERALIZAÇÕES

0 : indício
1 : ocorrência
2 : depósito
3 : jazida
4 : mina a céu aberto, em explotação
6 : garimpo a céu aberto, em explotação
6a : garimpo a céu aberto, abandonado

CPRM
NE 7330.0210.0343
Mod. 002

CPRM

4 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) ADAMY, A. et al. - Projeto Estudo de Garimpos Brasileiros-Rondônia. Relatório anual. Porto Velho. DNPM/CPRM, 1981.

2) ADAMY, A. et al. - Projeto Centro Leste de Rondônia. Folha SC.20-Z-B. Informações verbal. Porto Velho, DNPM/CPRM, 1984.

3) AMARAL, G. - Geologia Pré-Cambriana da Região Amazônica - Tese de Livro Docência. Instituto de Geociências, USP, 1975, 212 p. il.

4) D'ANTONA, R. G. et al. - Projeto Estudo de Garimpos Brasileiros Manaus. Informações verbal. Manaus. DNPM/CPRM, 1983.

5) DNPM - Mapa Geológico do Brasil, escala 1:2.500.000. Div. Geol. Básica. Brasília, DNPM, 1983.

6) DREHER, A. M. e & ARAÚJO, J.F.V. - Petrografia e Amostragem da Folha SC.20-Porto Velho. Relatório Analítico de Petrografia. Relatório Interno, Belém, Projeto RADAMBRASIL, 1977.

7) GEOFOTO S. A. - Projeto Aerogeofísico Pacaás Novos. Informações Preliminares. Porto Velho, DNPM/CPRM, 1983.

8) GEOFOTO S. A. - Projeto Aerogeofísico Parecis. Informações Preliminares. Porto Velho, DNPM/CPRM, 1983.

9) ISOTTA, C. A. L. et al. - Projeto Província Estanífera de Rondônia. Relatório Final. Porto Velho, DNPM/CPRM, 1978 16 v. il.

10) KATO, H. T. et al. - Projeto Centro Leste de Rondônia. Folha SC.20-Z-A. Relatório. Porto Velho, DNPM/CPRM, 1983.

CPRM

KLOOSTERMAN, J. B. - Granites and Rhyolittes of São Lourenço: A Volcano-Plutonic Complex in Southern Amazônia. Eng. Min. Met., 44 (262): 169 - 171, out. 1966.

KLOOSTERMAN, J. B. - Reconhecimento Geológico no Alto Rio Cautário (Rondônia-Brasil). Rio de Janeiro. Acad. Bras. Ciências, 1973, 45 (3/4), 387 - 391.

LASA S.A. - Projeto Aerogeofísico Rio Madeira. Radiometria. Relatório Final. Porto Velho, CNEN/CPRM, 1977.

LEAL, J. W. L. et alii - Geologia. In: Brasil. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. Folha SC.20-Porto Velho. Rio de Janeiro. (Levantamento de recursos Minerais) vol. 16, 1978.

LIBERATORE, G. et al. - Projeto Aripuanã-Sucunduri. Relatório Final. Manaus. DNPM/CPRM. 1972. 146 p., il.

LIMA, J. A. D. et al. - Projeto Sulfetos de Abunã. Relatório Final. Porto Velho, DNPM/CPRM, vol. I, 1977, 98 p., il.

LOBATO, F. P. N. S. et al. - Pesquisa de Cassiterita no Território Federal de Rondônia. Relatório Final. Brasil. Div. Fom. Prod. Mineral, Bd. 125, Rio de Janeiro, 1966, 191 p. il.

MARTINS, A. O. et al. - Projeto Noroeste de Rondônia - Geoquímica Piloto. Relatório Final. Porto Velho. DNPM/CPRM, 1973.

MINERAÇÃO ITAÍBA S. A. - Justificativas para desistência das pesquisas geológicas da Bacia do rio Ji-Paraná. Relatório de pesquisa. 1978, 129 p.,

PINTO FILHO, F. P. et al. - Projeto Sudeste de Rondônia. Relatório Final. Porto Velho, DNPM/CPRM, 1977, 4 v. il.

CPRM

21) PRIEM, H. N. A. et al. - Isotopic Age of Tin Granites in Rondônia NW Brasil. Geol. en Mijnbouw, 45: 191-192, june 1966.

22) SHCHEGLOV, A. D. - Fundamentals of Metallogenic Analysis, Trad. V. Shiffer, 1 ed., Moscow, Mir Publishers, 1979, 335 p.

23) SILVA, L. M. et alii - Projeto Guajará Mirim. Relatório Final. Porto Velho, DNPM/CPRM, 1980, 5 v.

24) SOEIRO, R. S. et alii - Projeto Manganês na Serra da Providência. Relatório Final. Porto Velho, DNPM/CPRM, 1977.

25) SOUZA, E. C. et alii - Projeto Noroeste de Rondônia. Relatório Final. Porto Velho, DNPM/CPRM, 1975, 7 v. il.

24) TEIXEIRA, W. & TASSINARI, C.C. G. - Estudo Geocronológico Rb/Sr e K/Ar da Folha SC.20-Porto Velho. Relatório Interno. Belém, DNPM/RADAM 1977, 33 p., il.

27) TORRES, L.C. de A. et alii - Projeto Sudoeste de Rondônia. Relatório Final. Porto Velho, DNPM/CPRM 1979, 7 v. il.

26) VERSHURE, R. H. e BON, E. H. - Geology and geochronology of tinbearing-volcano-plutonic complexes in Rondônia (Western Brasil). Reflections the genesis of this type of magmatism. In: A. R. Z. W. O. Lab. Isotopen Geolog., 1970. Amsterdã, 1972.

28) VIEIRA, A. B. - Notas sobre a interpretaçã qualitativa de mapas aerogeofísicos. Relatório Interno. Rio de Janeiro. CPRM, 1983.

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PORTO VELHO
SC. 20

CARACTERÍSTICAS METALOGENÉTICAS
NATUREZA DAS MINERALIZAÇÕES

- Fe - ferro
- Mn - manganês, gr - grafita
- Cu - cobre, pi - pirita
- Au - ouro
- Cr - cromo, Pd - paládio
- Pb - chumbo, Zn - zinco, Ag - prata
- F - flúor
- Sn - estanho, W - wolframio
- di - diamante
- Ti - titânio, Th - tório
- Gp - gipsita
- tr - turfa
- cm - caulim, cc - calcário
- tu - turmalina
- ta - tantalita-columbita

MORFOLOGIA

Estratiforme — Não especificado
Irregular

TIPO GENÉTICO

Residual detrítico "placer" — Pegmatítico
Supergênico — Sedimentar e sedimentar metamórfico
Hidrotermal

OUTROS CARACTERES

Mineralização extensiva afloramento com indicação de morfologia
Distribuição da mineralização ao longo da drenagem (concentrados de batéia)

Mineralizações sem orientação determinada

Estratiforme — Filoneano

DADOS DA PROSPECÇÃO MINERAL

Indício direto
O 30Au
Áreas e pontos de realce geoquímico
em sedimento de corrente (Cu) ; ♀ Cu
Anomalias geofísicas
representação pontual — representação em contorno real
M - Magnética — R - Radiométrica

ÁREAS MINERALIZADAS

AL — Distrito metalogenético e áreas mineralizadas de categoria não especificada

AL - associada às aluviões (placeres) :
(Au, Sn).

Nota : Época metalogenética indicada por símbolo de idade geológica circunscrito a um círculo colocado ao longo do contorno da área mineralizada.
Q - quaternário.

ASSOCIAÇÕES METALOGENÉTICAS-MINERALÓGICAS

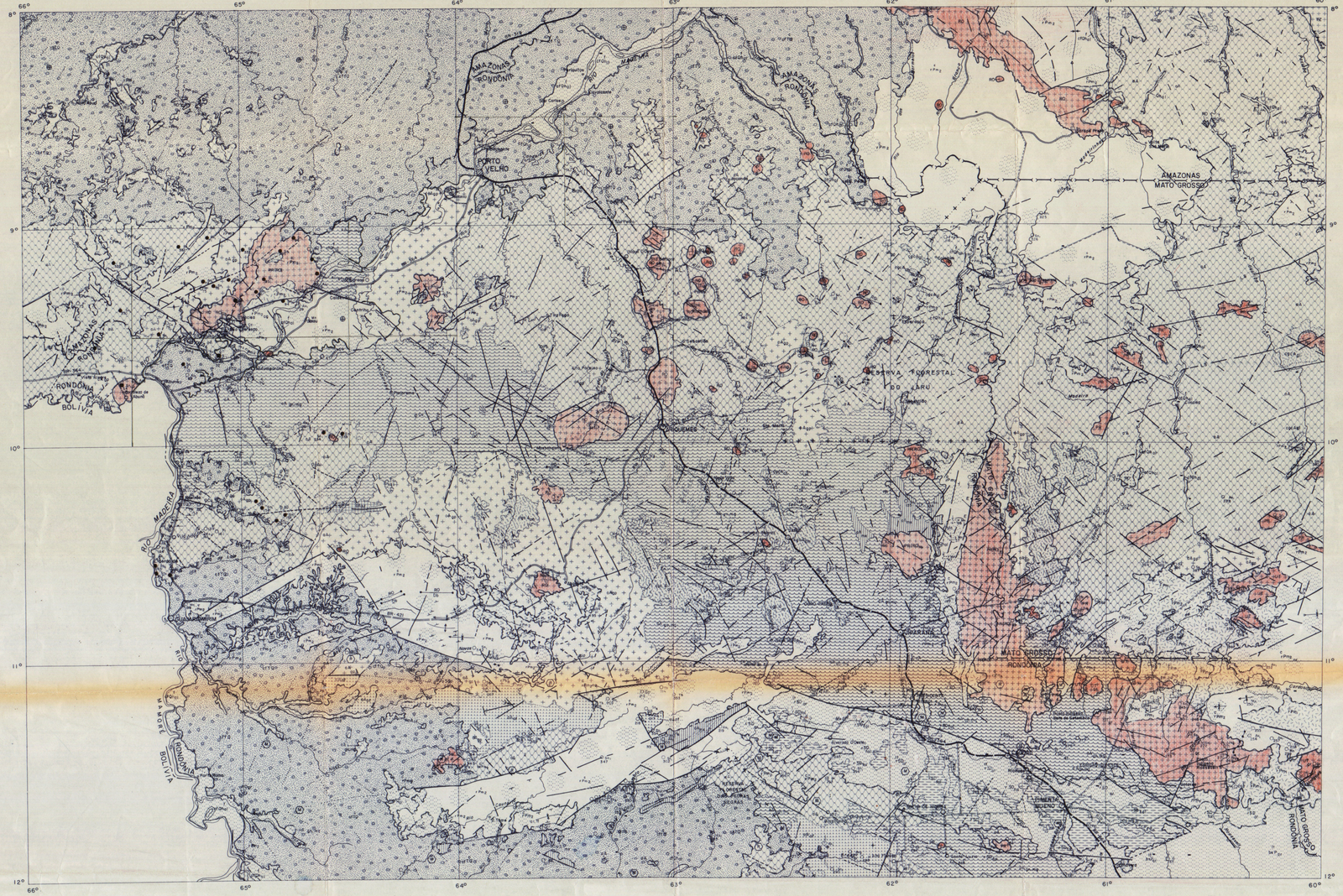
Sn : cassiterita em aluviões
- Sn_1 : Cassiterita
- Sn_2 : Cassiterita + fluorita
- Sn_3 : Cassiterita + topazio
- Sn_4 : Cassiterita + tantalita-columbita
- Sn_5 : Cassiterita + wolframita
- Sn_6 : Cassiterita + ouro
- Sn_7 : Cassiterita + topazio + fluorita

Au : ouro em aluvião
- Au_1 : ouro ; ilmenita
- Au_2 : ouro ± cassiterita ; ilmenita
- Au_3 : ouro ± prata ± paládio ± pirita

di : diamante em aluviões
- diamante ; granada + ilmenita
- diamante ; ilmenita

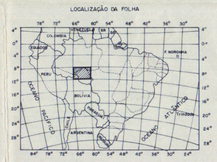
- Fe_1 — magnetita
- Fe_2 — hematita + vista ferruginosa / hematita + magnetita + pirita
- Cu — calcopirita + pirita ± calcocita
- pi — pirita; quartzo/pirita + hematita, material limonítico + caulinita / pirita
- Zn — esfarelita
- Pb — galena
- Ti — rutilo
- Mn — pirolusita ; quartzo + minerais argila / criptomelano, quartzo / pirolusita + goethita ; quartzo + caulinita + illita / wad + pirita + goethita ; quartzo + limonita / pirolusita
- Cr — cromita ; feldspato + anfibolio + quartzo / olivina + serpentino
- F — fluorita ; quartzo + feldspato / fluorita
- W — scheelita ; quartzo / scheelita
- cc — calcário
- cm — caulim
- Gp — gipsita

Nota : Minerais de ganga ao fim da associação mineralógica separados dos minerais de minério por um ponto e vírgula; diferentes associações mineralógicos estão separadas por um travessão.



Planimetria compilada a partir da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo – Porto Velho, IBGE, 1982 e Mapa Rodoviário da Região Norte - Sistema Rodoviário do DNV, Escala 1:350 000, DNER, 1982. CPRM - CECAR - DICART

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

CARTA METALOGENÉTICA

ESCALA 1:1 000 000

10 0 10 50 100 Km

1984

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação geral de Luis Peixoto de Siqueira (DEGEC/DIMETA). Folha executada pela Superintendência Regional de Porto Velho, sob a coordenação Regional de João Orestes Schneider dos Santos e elaboração de Amilcar Adamy.

Trabalho executado com base em informações disponíveis até junho / 84.

BASE TECTONO-GEOLÓGICA
ESTRATIGRAFIA

FANEROZÓICO

Coberturas sedimentares

- Qh — 0,01 — Holoceno : Qh
- Q — 1,8 — Quaternário : Q
- TQ — 65 — Terciário-Quaternário : TQ
- K — 141 — Cretáceo : K
- P — 286 — Permiano : P
- SD — 435 — Siluriano-Devoniano : SD

Rochas intrusivas

- SA — Sul Atlantiano 100 - 150 m.a.

PROTEROZÓICO E ARQUEANO SUPERIOR

Coberturas sedimentares e vulcanogênicas

- P_3 — 570 — Proterozóico Superior : Ps
- P_{m_2} — 1100 — Proterozóico Medio, parte superior: Pm_2
- P_{m_1} — 1900 — Proterozóico Medio, parte basal: Pm_1
- P_1 — 2500 — Proterozóico Inferior, parte superior: P_2

Rochas intrusivas

- RO — Rondoniense 900 - 1300 m.a
- PR — Parguazense 1450 - 1600 m.a.
- UT — Uatumã 1700 - 1900 m.a.
- TZ — Transamazônico 1900 - 2100 m.a

EMBASAMENTO ARQUEANO

- A — 2500 — Arqueano indiviso : A
- Intervalo de tectonismo, magmatismo, metamorfismo e erosão.

TIPOS TECTÔNICOS

- cf — cobertura superimposta final
- bs — bacia do tipo sinéclise
- a — área de embasamento arqueano remobilizado
- cgc — cinturão granulítico-charnockítico
- ∎ — não especificada
- r — rift

Nota — As rochas intrusivas estão indicadas pela =gão do evento tectono-magmático correspondente S-Sul Atlantiano /RO-Rondoniense /PR - Parguazense /UT - Uatumã, TZ- Transamazônico.
A idade de remobilização é dada pela soma entre parenteses dos eventos tectono-termo-magmáticos que assinalam as idades das rochas intrusivas.

IDADES RADIOMÉTRICAS

- 1372±21 — K/Ar Convencional
- 1417±35 — Rb/Sr
- 1470±56 — Rb/Sr Isocrônica
- 1301±35 — K/Ar
- 1291±43 — Rb/Sr Remobilização

LITOLOGIA / PETROGRAFIA
ROCHAS SEDIMENTARES

- Sequências arenosas : arenito-ar, aluviões-al
- Sequências silticas / argilosas : folhelhos - fo
- Sequências indiferenciadas : conglomerados e coshas, arcosios, siltiticas, arenitos argilosos, siltitos
- Sequências conglomeráticas : conglomerados - cg
- Sequências indiferenciadas arcosios, arenitos, turfos

ROCHAS ERUSIVAS E PIROCLÁSTICAS CORRESPONDENTES

- Ácidas : riolito - ri, riodacito - rd
- Básicas : basalto toleítico - b
- Chaminés kimberlíticas
- Pequenas intrusões : diabásio - db

ROCHAS PLUTÔNICAS

- Intermediárias : sienito - Sn
- Básicas : gabro - Gb
- Complexo básico - ultrabásico
- granitos anarogênicos : rapakivi - Rk
- Pequenos intrusões ácidas : microgranito - Gá

ROCHAS METAMÓRFICAS

- Micaxistos - mx
- Complexo gnáissico-migmatítico
- Anfibolitos - af
- Rochas de alto a médio grau metamórfico indiferenciado
- Hornefels - hf
- Rochas granulíticas-charnockíticas : granulitos gi, charnockitos ch
- granitos porfiríticos - gp

Notas : 1) Os tipos litológicos contidos nos respectivos indiferenciados acham-se listados por ordem decrescente de importância metalogenética, ser de o mais importante deles realçado sobre o mesmo, através de uma trama que lhe corresponde superiormente e uma trama básica comum a todos os respectivos indiferenciados.
2) Letras maiúsculas para rochas ígneas e metamorfósticas, letras minúsculas para rochas e sedimentares e seus correspondentes metamórficos.
3) Forma de reconhecimento : interfluve ⓘ, vapore ⓥ, corrente ⓒ, fluvial ⓕ

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- Atitude de estratificação inclinada e horizontal
- Atitude da foliação inclinada e vertical
- Contato concordante ou intrusivo
- Limite entre fácies litológicas e/ou petrográficas
- Limite de cobertura superimposta final
- Contato interpretado pelo magnetometria
- Discordância
- Contato visível apenas em imagem Landsat
- Falha de gravidade
- Falha de empurrão
- Falha indiscriminada e fraturas diversas
- Falha visível apenas em imagem Landsat
- Anticlinal normal sem e com caimento
- Sinclinal normal sem e com caimento
- Braquissinclinal
- Dobra menor indiscriminada, antiforme e sinforme
- Zona de milonitização e brechação
- Lineamentos estruturais em geral
- Foliação gnáissica regional

Notas : 1) Contatos concordantes, limites de lentes e de corpos intrusivos com representação hachurada onde intrudem e pontilhado onde encobertos
2) Falhas assinaladas e fraturas diversas representadas por traços cheio, pontilhado quando encobertos e hachurado quando intrudidos.

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Capital estadual
- Cidade
- Vila
- Povoado
- Lugarejo e fazenda
- Limite interestadual
- Limite internacional
- Curso d'água perene
- Estrada pavimentada
- Estrada em pavimentação
- Estrada com revestimento solto
- Estrada secundária
- Estrada planejada

DNPM
DEPARTAMENTO DA PRODUÇÃO — NACIONAL MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
CARTA METALOGENÉTICA
PORTO VELHO
FOLHA SC. 20
1:1.000.000

PORTO VELHO
SC. 20

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DAS ÁREAS FAVORÁVEIS PARA PROSPECÇÃO

OURO

POTENCIALIDADE 1 : (Áreas IV, XI, XVII, XXVIII, XXXII, LXIX).
Extensos aluviões em trechos meandrantes e encachoeirados na Área XI; Mina de Oriente Novo na Área XVII; atividade garimpeira nas Áreas IV, XI, XVII, XXVIII, XXXII e LXIX; depósitos de ouro em aluviões cenozóicas (Área XI); depósitos de ouro remobilizados por intrusões graníticas (Área XVII e IV); depósitos de ouro em aluviões oriundas de rochas arqueanas-anfibolitos e gnaisses (Áreas XXXII e LXIX); depósitos de ouro remobilizado tectonicamente em área de vulcânicos ácidas a intermediárias (Área XXVIII).

POTENCIALIDADE 2 : (Áreas III, V, XII, XXXVI, XLI, LXX, LXXIII, LXXV, XCII).
Extensos aluviões em trechos encachoeirados (Área XLI) e/ou meandrantes (Área XII); indícios conhecidos de ouro: 04 na área III e 03 na área LXX; 04 na área XCII; garimpos nas áreas V, XXXVI, LXXIII e LXXV. Depósitos de ouro em aluviões cenozóicas (Áreas V, XII e XLI); concentrados de bateia com presença de ouro em cascalhos e sedimentos areno-argilosos (Área III), em área de anfibolitos e micaxistos tectonizados (LXX) e em área de intrusivas graníticas proterozóicas associadas a vulcânicas ácidas (Área XCII).

POTENCIALIDADE 3 : (Áreas LXV, LXXI, LXXII, LXXIV, LXXXIV, XCVII, C).
Anomalias geoquímicas de concentrado de bateia para ouro (Áreas LXXV, LXXIII); valores geoquímicos anômalos em aluviões de gnaisse e anfibolitos afetados por intrusivas graníticas (Área LXV) ou em áreas gnáissicas (Área XCVII); 01 indício de ouro em concentrado de bateia coletado em área de intrusivas graníticas proterozóicas (Área LXXXIV). Indícios conhecidos de ouro a partir de concentrado de bateia obtidos em aluviões derivadas de rochas arqueanas-anfibolitos e gnaisses (Áreas LXXI, LXXII, LXXIV). Anomalias radiométricas em coberturas detrito-lateríticas (Área C).

ESTANHO

POTENCIALIDADE 1 : (Áreas I, XV, XVII, XIX, XX, XXX, XXXIII, XLV)
Minas de São Lourenço, Macisa e Ceriumbrás (Área I); Minas de Cachoeirinha, Jacundá, Santa Bárbara, Potosi e Bom Futuro (Área XV); Mina de Oriente Novo, Montenegro, Primavera e Jazida Sto. Antonio (Área XVII); Mina de Massangana (Área XX), Mina de Igarapé Preto (Área XXX); Mina de São Francisco (Área XXXIII); Mina de São Domingos e Campo Novo (Área XLV). Depósitos de estanho aluvionar derivados de rochas graníticas proterozóicas (Área I, XV, XVII, XIX, XX, XXX, XXXIII e XLV) Depósitos filonares de cassiterita associadas a wolframita e quartzo cortando rochas graníticas proterozóicos ou não (Áreas XV e XX).

POTENCIALIDADE 2 : (Áreas II, III, VIII, IX, XVIII, XXVII, XXVIII, XXXIV, XL, XLIII, XLVIII, XLIX, L, LII, LIV, LVII, LXIV, LXXIX, LXXXVI, LXXXVIII).
Áreas favoráveis com presença de estanho em concentrado de bateia e normalmente constituídas por granitos estaníferos, pesquisados insuficientemente ou em fase de pesquisa, além de uma pequena mina (Áreas VIII, IX, X, XL, III, XLVIII, LXIV, XXIX); aluviões estaníferos derivados de granitos Rondonienses (Áreas XXVII e XVIII), ou de granitos Parguazenses (Áreas II, XXXIV, LVII, LII, L), ou de granitos Uatumã (Áreas LXXXVI e LXXXVIII); aluviões mineralizados nas Áreas XL, XLIX, LIV; pequena mina na área LXXIX, em granitos Parguazenses. Expressivo número de ocorrências/indícios detectados em concentrado de bateia: 07 na área II (efusivas ácidas), 01 na área XXVII e 02 na área XVIII (ambas em granitos Rondonienses); 02 na área LII, 03 na área L, 03 na área LXIV (todas em granitos Parguazenses), 03 na área LXXXVI (vulcânicas Uatumã), 02 na área LXXXVIII (granitóides Uatumã). Garimpos desativados na área XXXIV (granitos Rondonienses). Ocorrências em terrenos arqueanos: 04 na área XL, 04 na área XLIX. Estrutura geológica favorável na área XIX (granitos Rondonienses). Indícios (06) na área LIV, representada por vulcânicas ácidas e granitos Parguazenses, greisens portadores de cassiterita (área LXXXVIII). Presença de ouro associado nas áreas LXXXVI e XCIII (granitóides Uatumã).

POTENCIALIDADE 3 : (Áreas X, XIII, XIV, XVI, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXVI, XXIX, XXXI, XXXV, XXXVII, XXXVIII, XXXIX, XLII, XLIV, LI, LVI, LVIII, LX, LXIII, LXVII, LXVIII, LXXXV, LXXXVII, XCIII, XCVIII, XCIX).
Rocha granítica e estruturamento tectônico favorável nas áreas XXIV, XXVI, XXII, XXI, XIV, XXXV, XXXVII, XXXVIII, XXXIX, LVI, LVIII, XXXI, XVI, LI e ainda na área XLIV associada ao wolfrâmio. Rochas graníticas favoráveis e ocorrências/indícios: 02 na área X, 01 na área XXIX, 01 na área LXXXVII, além de 01 garimpo desativado, 01 na área XLII, 02 na área LXXXV, 05 na área XCIII. Ocorrência/indício tipo placer: 01 na área XIII, (rochas arqueanas); 02 na área LX (aluviões e cobertura detrito-laterítica); 01 na área LXIII (anfibolitos); 03 na área LXVII (contato tectônico entre Arenito Palmeiral e cobertura detrito-laterítica); 02 na área XXIII (arenitos Palmeiral); 03 na área LXVIII (zona de contato granitos porfiríticos antigos e arenitos Palmeiral). Anomalias radiométricas nas áreas XCVIII (anfibolitos) e XCIX (rochas arqueanas gnáissicas).

DIAMANTE

POTENCIALIDADE 1 : (Áreas LV, LXXX, XCV).
Garimpos ativos nas áreas LV, LXXX e desativados na área XCV, em extensos aluviões cenozóicas, que recebem contribuição de corpos kimberlíticos situados a montante das áreas LXXX e XCV. Presença de satélites.

POTENCIALIDADE 2 : (Áreas LXII, XCVI).
Garimpo ativo na área LXII em aluviões derivados de conglomerados proterozóicos. Extensos aluviões cenozóicas na área XCVI, recebendo contribuição de corpos kimberlíticos situados a montante.

POTENCIALIDADE 3 : (Área CII).
Indício conhecido de diamante em aluviões. Presença de satélite.

SULFETOS

POTENCIALIDADE 2 : (Área CIII).
Ocorrências conhecidas de pirita, calcopirita, calcosita e covelita. Área de metassedimentos do Grupo Beneficente. Vestígios de concentrações de sulfetos de Cu, Pb e Zn em forma de amas milimétricas e também disseminados nesta unidade.

POTENCIALIDADE 3 : (Áreas VII, XLVI, XLVII, LXI, LXVI, LXXVI, LXXVIII, LXXXI, LXXXIX, XCI, CI).
Sulfetos de Cu em sequências vulcanogênicas nas áreas VII, CI, LXVI, LXXVIII. Sulfetos de Cu em vulcânicas básicas na área XLVI. Indícios disseminados de sulfetos nas áreas VII, XLVI, LXXVIII, XLVII, LXXXI e LXXVI em domínio de metabásicas e anfibolitos; na área CI em domínio de rochas arqueanas e na área LXXXIX em metassedimentos. Valores geoquímicos anomalos nas áreas VII (Cu, Pb, Zn), XLVI (Cu), LXXVIII (Cu, Ni), LXI (Pb), XLVII (Cu), LXXXI (Cu, Pb, Zn) LXXVI (Pb, Zn), todas em domínio de metabásicas e anfibolitos; LXVI (Ni, Cu, Zn) em micaxistos; LXXXIX (Pb, Zn, Cu) e XCI (Pb, Zn, Cu) em metassedimentos.

CALCÁRIO DOLOMÍTICO

POTENCIALIDADE 1 : (Áreas LXXXII, XCIV).
Mina do CMR, em camada subaflorante de calcário dolomítico (Área XCIV), de espessura média superior a 27m. Ocorrência expressiva de calcário dolomítico na área LXXXII e localização marginal na bacia paleozóica.

POTENCIALIDADE 3 : (Áreas LXXVII, LXXXIII)
Condicionamento estrutural favorável de par com anomalias geoquímicas de Ca, Mg, dispersas nos sedimentos paleozóicos da região (Área LXXXIII). Condicionamento estrutural favorável (zona de falhamento regional, borda da bacia paleozóica), associação litológica propícia (folhelhos, arenitos feldspáticos, siltitos e calcários dolomíticos). (Área LXXVII).

FERRO

POTENCIALIDADE 2 : (Área XXV).
Ocorrências conhecidas de hematita compacta. Provável sequência vulcano-sedimentar com leitos de tufitos ácidos. Camadas de hematita e itabirito(?) (Área XXV).

MANGANÊS

POTENCIALIDADE 3 : (Áreas LII, XC).
Metassedimentos do Grupo Beneficente portadores de concentrações de óxidos de manganês (Áreas LII e XC). Ocorrências conhecidas em forma de lente e/ou camadas de pequena espessura oriundas de enriquecimento supergênico.

TURFA

POTENCIALIDADE 3 : (Áreas VI, LIX).
Indícios de camadas turfáceas em sedimentos terciários (Áreas VI e LIX).

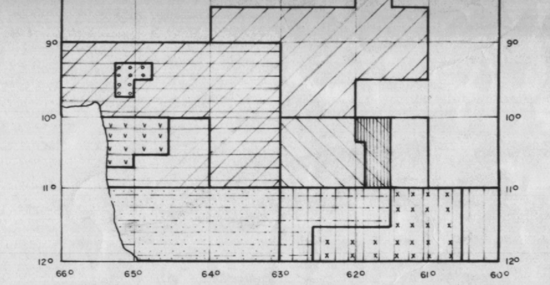
TEOR DOS DEPÓSITOS

Nº DEPÓSITO	SUBSTÂNCIA	TEOR	NOME
1	Cassiterita		São Sebastião
2	Cassiterita	0, 513	Porto Franco Liberdade
3	Cassiterita		Maria Conga

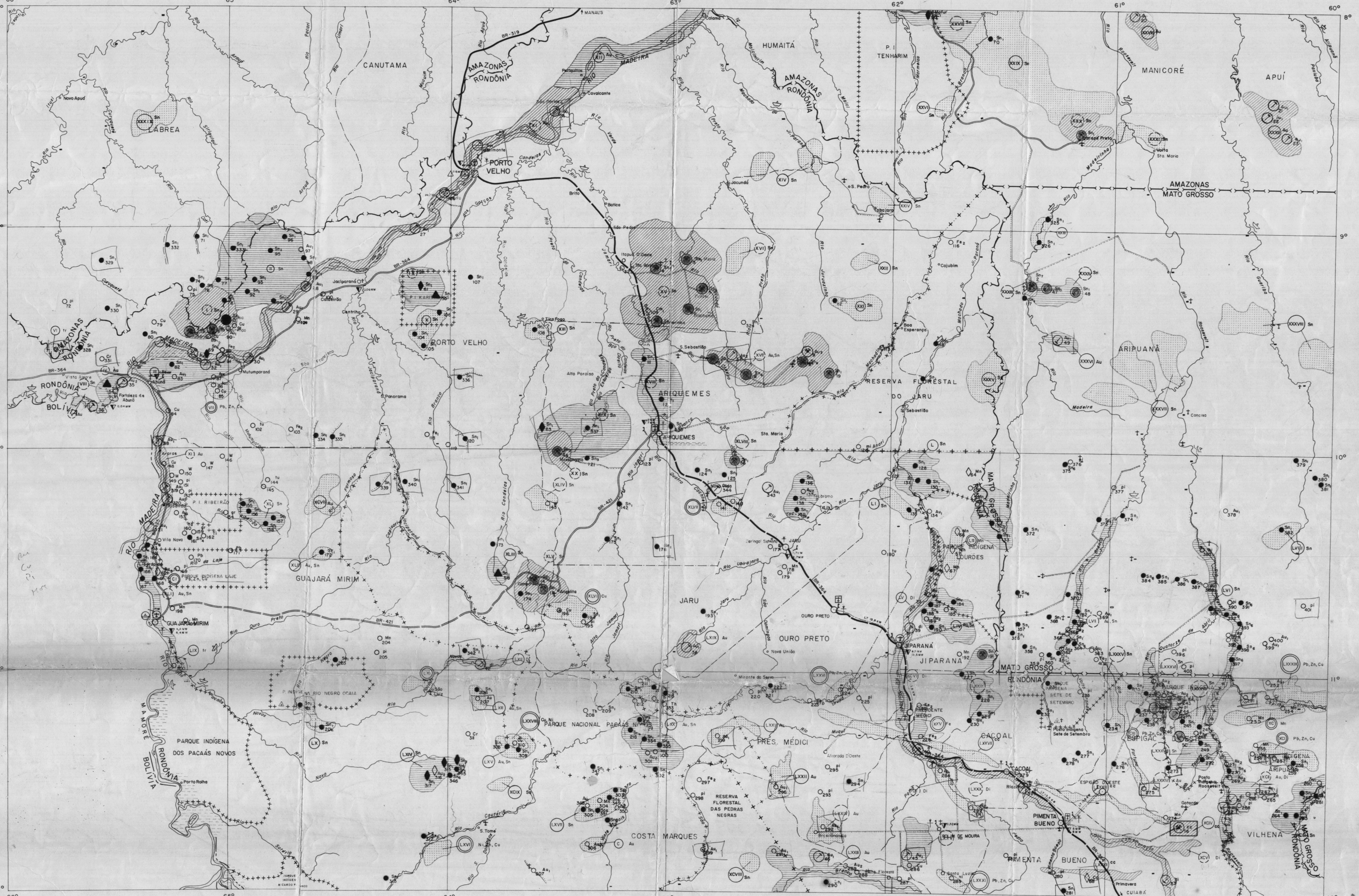
TEOR MÉDIO DAS JAZIDAS E MINAS

JAZIDA / MINA Nº	NOME	SUBSTÂNCIA	TEOR MÉDIO DA RESERVA MEDIDA
01	São Lourenço	cassiterita	0, 433
02	Macisa	cassiterita	0, 611
03	Ceriumbrás	cassiterita	
04	Igarapé Preto	cassiterita	0, 304
05	São Francisco	cassiterita	0, 495
06	Jacundá	cassiterita	0,351
07	Sta. Bárbara	cassiterita	0,807 kg/m³ Sn
08	Cachoeirinha	cassiterita	0, 502
09	Bom Futuro	cassiterita	0, 400
10	Oriente Novo	cassiterita	0, 558
11	Massangana	cassiterita	0, 583
12	São Domingos	cassiterita	0, 625
13	Campo Novo	cassiterita	0, 743
14	C. M. R.	calcário dolomít.	CaO: 21,95 – RI: 20,98 MgO: 16,00
15	Montenegro	cassiterita	0, 600
16	Rio Preto	cassiterita	
17	Oriente Novo	ouro	
18	Potosi (rocha primária)	cassiterita	44, 95
19	Primavera	cassiterita	0, 494
20	Rio Madeira	ouro	
21	Riachuelo	cassiterita	0, 321
22	Potosi (aluvior)	cassiterita	0, 935
23	Cabixís	cassiterita	8

PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÕES

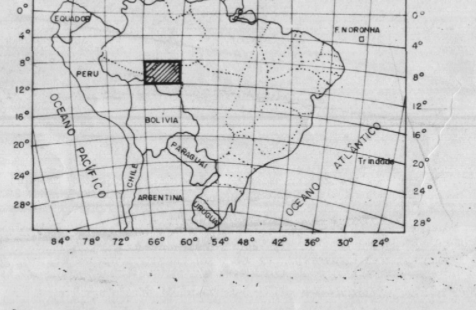


- Projeto Aerogeofísico Pacaás Novos, 1:250.000 DNPM / CPRM, GEOFOTO, 1983
- Geologia da Folha SC.20-Porto Velho, 1:1000.000 Radambrasil, 1978.
- Projeto Aerogeofísico Parecis, 1:250.000 DNPM / CPRM, GEOFOTO, 1983.
- Projeto Estudo de Garimpos Brasileiros. DNPM / CPRM - SUREG PV 1981.
- Projeto Estudo de Garimpos Brasileiros. DNPM / CPRM - SUREG MA 1983.
- Mapa Geológico do Brasil, 1:250.000, DNPM, 1982
- Projeto Guajará Mirim, 1:100.000, DNPM/CPRM, 1980
- Projeto Província Estanífera de Rondônia, 1:250.000, DNPM /CPRM, 1978.
- Projeto Centro Leste de Rondônia, 1:250.000, DNPM / CPRM, 1983
- Projeto Sudeste de Rondônia, 1:250.000, DNPM / CPRM, 1977
- Projeto Sudoeste de Rondônia, 1:250.000, DNPM / CPRM, 1979
- Projeto Manganês na Serra da Providência, 1:100.000, DNPM /CPRM, 1976
- Projeto Noroeste de Rondônia, 1:250.000, DNPM /CPRM, 1976
- Pesquisa de cassiterita no T.F. de Rondônia, DNPM, 1966
- Projeto Sulfetos de Abunã 1:100.000, DNPM/CPRM, 1976.



Planimetria compilada a partir da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo - Porto Velho, IBGE, 1982 e Mapa Rodoviário da Região Norte - Sistema Rodoviário do DNV, Escala 1:350 000, DNER, 1982. CPRM - CECAR-DICART

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

CARTA DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

ESCALA 1:1 000 000

10 0 10 50 100km

1984

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

JURUÁ	PURUS	TAPAJÓS
RIO BRANCO	PORTO VELHO	JURUENA
	GUAPORÉ	CUIABÁ

CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação geral de Luis Peixoto de Siqueira (DEGEC/DIMETA). Folha executada pela Superintendência Regional de Porto Velho, sob a coordenação Regional de João Orestes Schneider dos Santos e elaboração de Amilcar Adamy.

Trabalho executado com base em informações disponíveis até julho / 84.

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

- Fe - ferro
- Mn - manganês, gr - grafita
- Cu - cobre, pi - pirita
- Au - our
- Cr - cromo, Pd - paládio
- Pb - chumbo, Zn - zinco, Ag - prata
- Sn - estanho, W - wolfrâmio
- di - diamante
- Ti - titanio, Th - thório
- Cm - caulim, cc - calcário
- Gp - gipsita
- tr - turfa
- tu - turmalina
- F - flúor

STATUS DAS CONCENTRAÇÕES MINERAIS

- ○ Indício: presença ou concentração de um ou mais minerais ou substâncias úteis ainda não devidamente avaliada, potencialmente suscetível de indicar a localização de um depósito mineral da (s) mesma (s) ou de outra (s) substância (s).
- ◇ Ocorrência: concentração mineral já pesquisada em que foram definidas as características mineralógicas da rocha encaixante, mineral-minério, ganga e se tem uma indicação aparente da extensão da mineralização, não sendo por si só caracterizada como economicamente aproveitável, e que por insuficiência de parâmetros técnicos-econômicos não pode ser ainda definido como potencialmente econômica.
- △ Depósito: concentração natural de um ou mais minerais ou substâncias úteis cuja avaliação, em têrmos de reserva geológica permite caracterizá-la como de interêsse econômico.
- Jazida: concentração mineral em que se realizou uma pesquisa segundo as exigências do Código de Mineração, ficando estabelecida a sua viabilidade de extração econômica.
- Mina: Jazida em explotação - a céu aberto - em exploração.
- Garimpo: concentração mineral em explotação por processos rudimentares - a céu aberto. a) em exploração, b) abandonado.

ÁREAS FAVORÁVEIS PARA EXPLORAÇÃO MINERAL
ESCALAS DE PRIORIDADE E CRITÉRIOS ADOTADOS

- POTENCIALIDADE 1 - Áreas de rocha(s) hospedeira(s) e/ou estruturas favoráveis com minas e/ou garimpos, depósitos, jazidas, além de anomalias geoquímicas e geofísicas superpostas e/ou ocorrências / indícios.
- POTENCIALIDADE 2 - Áreas de rocha(s) hospedeira(s) e/ou estruturas favoráveis com ocorrências / indícios e/ou anomalias geoquímica (s) ou geofísica (s).
- POTENCIALIDADE 3 - Áreas de rocha(s) hospedeira(s) e/ou estruturais favoráveis sem registros diretos ou indiretos de mineralizações e demandando estudos básicos complementares.
- IV Pb, Zn, Ag — Indicação de área altamente favorável para Pb, Zn, Ag em que o chumbo é a substância de mais alta prioridade, seguido do zinco e prata.
- Trechos aluviais de potencialidade 1
- Trechos aluviais de potencialidade 2
- Trechos aluviais de potencialidade 3

Nota: Áreas isentas de simbologia gráfica representam aquelas de potencialidade não definida por falta de condicionamentos geológicos favoráveis e/ou por insuficiência de informações.

EXPLOTABILIDADE E INVESTIMENTO

- Áreas indicadas para explotação manual a semi-mecanizada, exigindo baixo investimento.
- Áreas indicadas para explotação semi-mecanizada a mecanizada, exigindo razoável investimento.
- Áreas indicadas para explotação mecanizada, exigindo elevado investimento.

DADOS DE INFRAESTRUTURA

LOCALIDADES
Capital estadual — Cidade
Vila — Povoado
Lugarejo e fazenda — Maloca
Posto indígena

HIERARQUIA DAS CIDADES
De mais 100.000 habitantes – CIDADE
De 50.000 a 100.000 habitantes - CIDADE
De 10.000 a 50.000 habitantes – CIDADE

RODOVIAS
Estrada pavimentada — Estrada em pavimentação
Estrada com revestimento solto — Estrada secundária
Estrada planejada — Prefixo de estrada - Federal BR - 364, Estadual RO - 010

AERÓDROMOS
Pavimentado — Não pavimentado
Pista de pouso

PORTOS
Porto organizado, com indicação (8 m, 2 m)

HIDROVIAS
Trecho fluvial navegável - calados mínimo e máximo (5, 6)
Trecho fluvial navegável nas cheias - calados mínimo e máximo
Trecho encachoeirado (INÍCIO, FIM)

TERMINAIS DE COMUNICAÇÃO
Telefone - Serviço interurbano — Telefone - Serviço DDD
Telex

DISPONIBILIDADE DE ENERGIA ELÉTRICA
Usina hidroelétrica em construção e potência planejada — 216 MW
Usina termoelétrica potência instalada e potência planejada — 4,45 MW, 2,00 MW
Linha de transmissão e potência — LT 13,8 KW

DADOS HIDROGRÁFICOS
Curso d'água perene — Área sujeita a inundação

DIVISAS
Internacional — Interestadual
Intermunicipal
Reservas e Parques Nacionais:
Indígena com área em ha. + + + + + + — Florestal com área em ha. + · + · + · +

DNP M

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E
DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
CARTA DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
PORTO VELHO
FOLHA SC. 20
1:1.000.000

PORTO VELHO
SC. 20

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

ÁREAS PARA PROSPECÇÃO E PESQUISAS MINERAIS COMPLEMENTARES

ÁREA I

CARACTERÍSTICAS GERAIS — Área ocupada essencialmente por rochas do Grupo Uatumã, destacando-se as vulcânicas ácidas a intermediárias da Formação Roosevelt, com ocorrências de ouro e anomalias geoquímicas de bário e os granitos Uatumã, com mineralizações estaníferas. No quadrante NW, afloram granitos tipo Serra da Providência, de idade parguazense, igualmente estaníferos. Finalmente, registram-se os sedimentos do Grupo Beneficente indiviso, com ocorrências de manganês e cobre, e valores geoquímicos anômalos Pb, Zn, Cu. Frentes garimpeiras abandonadas de ouro, diamante e cassiterita, são comuns na região.

TRABALHOS EXECUTADOS — Nos anos de 1975/76, foram executados na área trabalhos de mapeamento geológico e levantamento geoquímico na escala 1:250.000, deles resultando a individualização das unidades geológicas referidas e as diversas ocorrências de ouro, estanho e sulfetos, bem como a indicação de garimpos de diamante e cassiterita. Este levantamento pioneiro, de resultados satisfatórios, não permitiu caracterizar a área do ponto de vista metalogenético, embora os dados geológicos reinterpretados pelos estudos de previsão/metalogênese identifiquem litologias e/ou áreas promissoras à existência de depósitos minerais. Altos geoquímicos de sulfos-metais, ouro, estanho e cromo foram delineados pelo reconhecimento geoquímico de escala regional.

TRABALHOS PROPOSTOS — A associação magmática-vulcânica do Grupo Uatumã, os vários corpos intrusivos de natureza granítica, e ainda a sequência sedimentar do Grupo Beneficente, aliada as numerosas ocorrências de ouro, diamante, cassiterita, sulfetos e manganês, além de anomalias geoquímicas, cadastradas a partir de reconhecimento geológico regional, insuficiente para o levantamento da potencialidade metalogenético, justificam o mapeamento geológico e amostragem geoquímica na escala 1:100.000, objetivando reconhecer e delimitar os condicionamentos litológicos, buscando identificá-los e correlacioná-los estratigráficamente em âmbito regional; estudar as estruturas geológicas e o relacionamento com as mineralizações detectadas na área; levantar e estudar as assembléias de minerais pesados em aluviões, principalmente ouro, diamante e cassiterita. Complementarmente é sugerido um levantamento aerogeofísico (aerocintilometria e aeromagnetometria), na escala 1:250.000 executado apenas parcialmente na área e que vem produzindo ótimos resultados em regiões contíguas. Objetiva ainda o estudo dos sedimentos do Grupo Beneficente, procurando empilhá-los litoestratigráficamente de maneira a estimular possíveis subdivisões estratigráficas e equivalentes às formações.

ÁREA II

CARACTERÍSTICAS GERAIS — Área complexa geologicamente, predominando litotipos do Complexo Xingu, onde se sobressaem rochas anfibolíticas com mineralização sulfetada e ouro aluvionar, ocorrendo ainda micaxistos, gnaisses e migmatitos, em parte granitizados; rochas hornfélsicas e quartzitos, provavelmente associados a intrusões dioríticas, contendo indícios de sulfetos, tem seu posicionamento duvidoso, enquadrando-se até o momento no Complexo Xingu. Alguns granitóides de possível origem intrusiva foram mapeados. Ocorrências significativas de ouro foram cadastradas, inclusive com a existência de pequenas frentes garimpeiras; minerais sulfetados são comuns em distintos tipos litológicos e algumas amostras de aluviões (concentrado de bateia) revelaram a presença de cassiterita.

TRABALHOS EXECUTADOS — Mapeamento geológico e levantamento geoquímico na escala 1:250.000 foram executados na área nos anos de 1975 e 1976, revelando algumas ocorrências de ouro e cassiterita em aluviões dos igarapés que drenam as litologias mencionadas, acrescidas pelos indícios de minerais sulfetados. Anomalias geoquímicas significativas de Cu, Pb e Zn, foram determinados na área. Entretanto, a escala de trabalho adotada e a própria presença de grupos indígenas inviabilizaram uma avaliação adequada dos tipos litológicos capazes de conterem mineralizações, os quais, a partir da evolução do conhecimento geológico e pelos estudos de previsão/metalogênese, provaram ser metalotectos importantes para ouro, preferencialmente. Ainda mais, a interpretação recente dos mapas magnéticos, 1:100.000, indicam uma incidência menor de rochas ferro-magnesianas a norte do rio Branco, podendo se tratar de litotipos félsicos do Complexo Xingu, ou então de corpos graníticos intrusivos, conforme anomalia radiométrica registrada na parte SW da área proposta.

TRABALHOS PROPOSTOS — Levando em consideração a associação litológica da área (anfibolitos e xistos), além das inúmeras ocorrências minerais, indícios de mineralização, e anomalias geoquímicas importantes, e as próprias frentes garimpeiras, indicam evidências similares àquelas encontradas em sequências vulcanogênicas do tipo "greenstone belt" e, pelo fato dos trabalhos precedentes não terem alcançado um nível de informações adequado à definição da área em têrmos de origem, natureza e potencialidade mineral, viabilizam o mapeamento geológico e amostragem geoquímica na escala 1:100.000, no sentido de reconhecer e delimitar no campo os distintos tipos litológicos referidos, correlacionando-os estratigráficamente entre si e em âmbito regional; identificar a real natureza da possível sequência vulcanogênica; proceder a integração geológica da área; detectar possíveis áreas mineralizadas; definir as estruturas geológicas e seu relacionamento com as mineralizações; identificar a origem das ocorrências de cassiterita e a sua extensão; levantar e estudar as assembléias de minerais pesados em aluviões.

ÁREA III e VIII

CARACTERÍSTICAS GERAIS – Áreas constituídas por litotipos do Complexo Xingu, notadamente por anfibolitos e gnaisses, intrudidas por gabros e diabásios. Ocorrências diversas de ouro em aluviões; algumas ocorrências de minerais sulfetados, particularmente de cobre, relacionadas às rochas básicas e aos anfibolitos. Na área III, encontram-se também ocorrências de cassiterita, relacionadas a granitos intrusivos.

TRABALHOS EXECUTADOS — O mapeamento geológico e o levantamento geoquímico na escala 1:250.000 nos anos de 1972/73 (Projeto Noroeste de Rondônia) e na escala 1:100.000 nos de 1975/76 (Projeto Sulfetos de Abunã) (ÁREA V) e na escala 1:250.000 nos anos de 1978 e 1979 (Projeto Sudoeste de Rondônia) executados na área, revelaram a existência de ouro em aluviões de igarapés que drenam as litologias mencionadas, além da ocorrência abundante de sulfetos de Cu, em forma disseminada e/ou estratiforme no seio de rochas básicas, intemperizadas ou não. Por outro lado, valores geoquímicos anômalos para Au, Cu, Pb e Zn foram obtidos em amostras coletadas na rêde de drenagem do rio Cotia e Igarapé Paraíso (sedimento de corrente e concentrado de bateia). Apesar disso, estes trabalhos mostraram-se incompletos, não permitindo avaliar o potencial metalogenético da área em questão. Estudos comparativos efetuados presentemente ressaltam a importância das rochas anfibolíticas como metalotectos para ouro.

TRABALHOS PROPOSTOS — A existência de rochas anfibolíticas e intrusivas básicas, além das ocorrências minerais primárias e/ou secundárias e as expressivas anomalias geoquímicas, já identificadas por trabalhos precedentes que, entretanto foram insuficientes para avaliar o potencial mineral da região, justificam amplamente trabalhos de mapeamento geológico e amostragem geoquímica na escala 1:25.000, cujos objetivos primordiais seriam de: reconhecer e delimitar no campo os distintos tipos litológicos, buscando identificar possível mineralização; definir as estruturas geológicas e seu possível contrôle sôbre mineralizações; levantar e estudar as assembléias de minerais pesados dos aluviões e nos terraços antigos; promover estudos de geoquímica de solo e rochas, no propósito de colher subsídios relativo ao comportamento e distribuição da mineralização; estudos sôbre o zoneamento metalogenético horizontal e vertical.

ÁREA IV e V

CARACTERÍSTICAS GERAS — Áreas constituídas por quadro geológico complexo, ressaltando-se rochas anfibolíticas e micaxistos, ainda enquadradas no seio do Complexo Xingu, além de gnaisses, migmatitos e granitos; descrevem-se também corpos graníticos intrusivos de idade parguazense, vulcânicas ácidas (riodacitos), arenitos arcoseanos e/ou conglomeráticos e conglomerados da Formação Palmeiral. De caráter restrito observam-se metarcóseos e rochas calcosilicatadas associadas aos anfibolitos e micaxistos. Em sentido norte, afloram granitos porfiróides antigos. Inúmeras ocorrências de ouro são relatadas em ambas as áreas, bem como disseminações de sulfetos de cobre, por vêzes até estratiformes; além disso, ocorrências de estanho foram detectadas em concentrados de bateia, provenientes de granitos intrusivos. Anomalias radiométricas foram evidenciadas em levantamento aerogeofísico.

TRABALHOS EXECUTADOS — Objeto de mapeamento geológico e levantamento geoquímico escala 1:250.000 nos anos de 1978 e 1979, tornou-se possível individualizar as principais unidades geológicas e dentro delas os seus litotipos predominantes, constatando-se a existência de numerosas ocorrências de ouro em ambiente anfibolítico em aluviões de igarapés que drenam esta litologia, cadastrando-se ainda ocorrências de cassiterita em áreas graníticas. Como mineralização primária, tem-se sulfetos de cobre. Anomalias importantes para Au, Cu, Pb e Zn foram também identificados. O carater regional dos trabalhos mostrou ser inadequada à individualização dos litotipos mais favoráveis a possíveis mineralizações, necessitando-se portanto de uma pesquisa complementar dado o interesse metalogenético das áreas, a qual com o estudo de metalogênese apoiado em dados existentes e das informações recentes provenientes de levantamento aerogeofísico individualizando anomalias radiométricas e magnéticas, podem indicar a existência de remanescentes de um greenstone belt.

TRABALHOS PROPOSTOS — A associação litológica constatada nas áreas-anfibolitos e micaxistos (frequentes a sul das áreas propostas), metarcóseos e ainda calcosilicatadas, aliada a inúmeras ocorrências de ouro e sulfetos e pelas anomalias geoquímicas detectadas, além da existência de campos graníticos supostamente arqueanos, bordejantes ao flanco norte constituem-se em evidência comum às sequências vulcanogênicas do tipo "greenstone belt" que, entretanto, necessita de dados mais consistentes para se caracterizar como tal, já que os trabalhos anteriores não fornecem definições precisas sôbre a sua natureza; por outro lado, as abundantes ocorrências de cassiterita na região sugerem a presença de corpos graníticos ou stockworks mineralizados de real interesse. Exposta a situação, justifica-se o mapeamento geológico e levantamento geoquímico na escala 1:100.000 no propósito de reconhecer e delimitar em campo os diferentes tipos litológicos referidos, correlacionando-os estratigráficamente entre si e em âmbito regional; identificar possível mineralização; definir as estruturas geológicas e seu relacionamento com as mineralizações; determinar o tipo e grau de metamofismo; levantar e estudar as assembléias de minerais pesados em aluviões; confirmar ou não a existência de uma sequência vulcanogênica e a sua natureza; proceder a integração geológica-geofísica das áreas.

ÁREA VI

CARACTERÍSTICAS GERAIS — Área dominada por granitos, gnaisses e migmatitos do Complexo Xingu, em parte recobertos por extensa cobertura terciário-quaternária de natureza areno-argilosa e/ou laterítica/detrítica. Corpos graníticos intrusivos, anorogênicos, relacionados ao evento rondoniense, distribuem-se ao longo do rio Machado ou interland Juruazinho-Machadinho, incluindo-se novas intrusões detectadas a partir da interpretação de imagens Landsat ou de mosaicos de radar. Pequenos corpos de granulitos e charnockitos ocorrem ao longo do rio Machadinho. Ocorrências de cassiterita em aluviões.

TRABALHOS EXECUTADOS — Levantamento geológico na escala 1:1.000.000 foi executado na área em 1977/78, além de um reconhecimento na escala 1:500.000 ao longo dos rios Machado e Machadinho no ano de 1976, tendo sido determinada a presença de inúmeros stocks graníticos, propícios a mineralização estanífera. O caráter dos trabalhos precedentes, com reduzido número de pontos visitados e a própria escala empregada impossibilitaram a obtenção de dados definitivos sobre a potencialidade mineral da área. Entretanto algumas ocorrências e indícios de cassiterita foram identificados.

TRABALHOS PROPOSTOS — A continuidade física das intrusões graníticas situadas a leste das Minas de Jacundá e Potosí ou à norte da Mina de Oriente Novo, reforçadas pela distribuição esparsa de cassiterita dentro da área sugerida, justificam plenamente a execução de um mapeamento geológico e geoquímico na escala 1:250.000. Deve-se considerar ainda a hipótese da existência de mineralização aurífera, provocada pela remobilização deste bem mineral pelas intrusões graníticas, fato já constatado na Mina de Oriente Novo (lavra mecanizada para ouro), e até mesmo no Garimpo do Adão (ocorrência nº 37 de recursos minerais), onde o granito rondoniense está aflorante. O expressivo número de corpos graníticos (superior a 10), definidos a partir da interpretação de imagens, bem como as rochas arqueanas existentes na área, afetadas por intrusões, caracterizam metalotectos favoráveis a mineralização estanífera e aurífera. Os trabalhos propostos permitirão reconhecer e delimitar em campo as diferentes unidades geológicas e seus litotipos, correlacionando-as estratigráficamente no tempo e no espaço; identificar mineralizações; definir as estruturas geológicas e seu possível contrôle sobre mineralizações; levantar as assembléias de minerais pesados em aluviões (concentrado de bateia); selecionar áreas alvos para pesquisa complementar. Ainda, buscar-se-á a definição dos corpos granulíticos-charnockíticos observados na região sob o ponto de vista de origem e relacionamento com o Complexo Xingu e a possibilidade de mineralização.

ÁREA VII

CARACTERÍSTICAS GERAIS — Área dominada essencialmente por sedimentos paleozóicos, desde paraconglomerados, arenitos, siltitos, folhelhos e calcário dolomítico de vasta distribuição superficial. De idade mesozóica, afloram corpos kimberlíticos, responsáveis pelas mineralizações diamantíferas encontrados em aluviões da bacia hidrográfica da região. Registra-se ainda a ocorrência de rochas calcáreas, encontrando-se em fase de explotação uma jazida de calcário dolomítico, de grande importância econômica.

TRABALHOS EXECUTADOS — A área foi objeto de mapeamento geológico e levantamento geoquímico na escala 1:250.000 nos anos de 1975/76, permitindo a identificação de uma extensa bacia paleozóica, que se estende para o oeste de Mato Grosso, pouca conhecida geologicamente e que está intrudida por alguns kimberlitos mesozóicos, situados a montante de aluviões diamantíferos existentes no leito dos rios Comemoração, Pimenta Bueno e Machado. Ainda dentro da sedimentação paleozóica, foram determinadas camadas de calcário dolomítico, atualmente em fase de lavra, assumindo um papel significativo na região, devido a sua vocação agrícola.

TRABALHOS PROPOSTOS — A identificação de uma bacia paleozóica, portadora de camadas de calcário, aliada a corpos intrusivos kimberlíticos reconhecidamente diamantíferos, confere à área importância geo-econômica, compreendendo-se então a necessidade de um mapeamento geológico e prospecção geoquímica na escala 1:100.000 no sentido de reconhecer e delimitar as unidades geológicas aflorantes na área e dimensionar sua potencialidade metalogenética; definir as estruturas geológicas e seu relacionamento possível com as mineralizações; levantar e estudar as assembléias de minerais pesados, utilizando uma prospecção aluvionar tipo "varredura", principalmente para identificar minerais rastreadores de kimberlitos (satélites); delimitação das camadas de calcário, visando a industria cimenteira. Paralelamente, sugere-se a execução de furos estratigráficos, objetivando definir a bacia paleozóica em termos crono-estratigráficos, permitindo a correta interpretação dos eventos geológicos e sua litoestratigrafia, particularmente voltada às zonas de interesse geo-econômico (ex. carvão, calcário para industria cimenteira, etc. ...).

ÁREA IX

CARACTERÍSTICAS GERAIS — A área exibe um arcabouço geológico representado por uma sequência vulcano-sedimentar epimetamorfisada, constituída por intercalações métricas de sedimentos e tufos ácidos encimados por quartzitos hematíticos (itabiritos ?) e hematita compacta com registro de inúmeras ocorrências de sulfetos, tais como pirita e calcopirita.

TRABALHOS EXECUTADOS — Mapeamento geológico e levantamento geoquímico na escala 1:250.000 foram executados na área nos anos de 1975/76, indicando a sequência vulcano sedimentar referida acima, associando-se a ela ocorrências de Fe e sulfetos. Estes trabalhos, todavia, revelaram-se insuficientes para caracterizar a evolução geológica da área, mormente quanto a natureza do metamorfismo, alguns evocando um metamorfismo regional progressivo e outros supondo uma fácies dinâmo-termo-metamorfisada das sequências de coberturas pré-cambrianas da plataforma amazônica, tipo Beneficente. Após estudos de previsão/metalogênese, onde se comprovou a associação estreita entre anfibolitos (metavulcânicas ?) e micaxistos, situada a SW e W da área IX, aventa-se a possibilidade desta sequência vulcano sedimentar, fazer parte de um provável "greenstone belt" remanescente. Por outro lado, anomalias magnéticas foram detectadas em levantamento aerogeofísico, estendendo-se em sentido leste.

TRABALHOS PROPOSTOS — As informações obtidas pelos trabalhos anteriores revelam uma situação geológica interessante em termos de associação litológica e ocorrências minerais relacionadas. Contudo, são insuficientes para definir o posicionamento, natureza, extensão e potencialidade metalogenética das unidades geotectônicas existentes na área. Desta maneira, justifica-se o mapeamento geológico e levantamento geoquímico (particularmente para ouro) na escala 1:50.000, no sentido de reconhecer e delimitar em campo os distintos tipos litológicos existentes, buscando identificar a sua real natureza, se está ou não relacionada a remanescentes de um "greenstone belt"; estudar as formações ferríferas bandadas e tufos ácidos; detectar possíveis áreas mineralizadas; definir as estruturas geológicas e seu relacionamento com as mineralizações; levantar e estudar as assembléias de minerais pesados em aluviões dirigido, principalmente, para ouro; verificar as anomalias magnéticas que aparentemente estendem as formações ferríferas para leste.

ÁREA X

CARACTERÍSTICAS GERAIS — A área apresenta um quadro geológico complexo, constituido dominantemente por litotipos do Complexo Xingu, mormente gnaisses, migmatitos e granitos, além de granulitos. Descrevem-se ainda vulcânicas ácidas (Grupo Uatumã) e arenitos, arcóseos, arenitos arcoseanos e/ou conglomeráticos, siltitos e conglomerados (Grupo Beneficente); rochas graníticas de idades distintas (Parguaza e Rondoniense) estão distribuídas extensivamente na área, aí incluindo-se um corpo intrusivo de rocha sienítica. Diques de diabásio intrudem-se indistintamente em todas as unidades geológicas referidas. Inúmeras ocorrências de ouro aluvionar são registradas, destacando-se as frentes garimpeiras dos igarapés Gavião e Dez Dias. É significativa também a presença de cassiterita em aluviões, enfatizando-se a Mina de Igarapé Preto.

TRABALHOS EXECUTADOS — Levantamento geológico na escala 1:1.000.000 foi executado nos anos de 1977 e 1978, estabelecendo-se as primeiras informações geológicas da área, permitindo identificar várias litologias propícias a mineralizações de ouro e diamante, e confirmando a vocação estanífera das intrusões graníticas. Os objetivos deste levantamento, a escala adotada e a metodologia empregada revelam-se, contudo, insuficientes em apontar áreas favoráveis. Os garimpos auríferos existentes em sedimentos cenozóicos foram implantados recentemente em terrenos arqueanos. A reinterpretação efetuada pelo Projeto Carta Metalogenética identificou novos corpos graníticos intrusivos, além de estender as áreas mineralizadas em ouro.

TRABALHOS PROPOSTOS — As associações litológicas presentes na área, apoiadas pela existência de frentes garimpeiras (ouro) e mina (estanho) além da identificação de vários corpos supostamente intrusivos, e pelo fato dos trabalhos anteriores serem insuficientes para definir seu potencial metalogenético, compreende-se plenamente a necessidade do mapeamento geológico e geoquímico na escala 1:250.000, no propósito de reconhecer e delimitar no campo as distintas unidades geológicas e seus litotipos, procurando correlaciona-las entre si e em âmbito regional; identificar possíveis mineralizações; definir as estruturas geológicas e seu possível contrôle sobre as mineralizações; levantar e estudar as assembléias de minerais pesados contidos nos cascalhos de aluviões e em locais de rêde de drenagem mais favoráveis a concentração de minerais pesados; reconhecimento preliminar do potencial diamantífero dos sedimentos Beneficente, portadores de conglomerados proterozóicos.

ÁREA XI

CARACTERÍSTICAS GERAIS — A área sugerida abrange litotipos arqueanos dominantemente (gnaisses, migmatitos, granulitos, granitos, etc.); granitos intrusivos anorogênicos parguazenses e rondonienses, sedimentos Beneficente (arenitos, arenitos arcoseanos, quartzitos) e Palmeiral (arenitos, arcóseos) e vulcânicas ácidas a intermediárias Uatumã. Ocorrências minerais são numerosas, destacando-se ouro e cassiterita.

TRABALHOS EXECUTADOS — Nos anos de 1977 e 1978 foi executado mapeamento geológico na escala 1:1.000.000, resultando na identificação das unidades geológicas referidas acima, detectando-se ainda algumas ocorrências de estanho. A limitação destes trabalhos, devido principalmente a escala empregada, dificultou a indicação de áreas potencialmente favoráveis, restringindo-se praticamente a definição do quadro geológico regional. Estabelecendo-se um paralelo, com áreas já mapeadas observa-se a nítida defasagem em termos de dados minerais, necessitando-se melhor avaliar o potencial metalogenético da área sugerida.

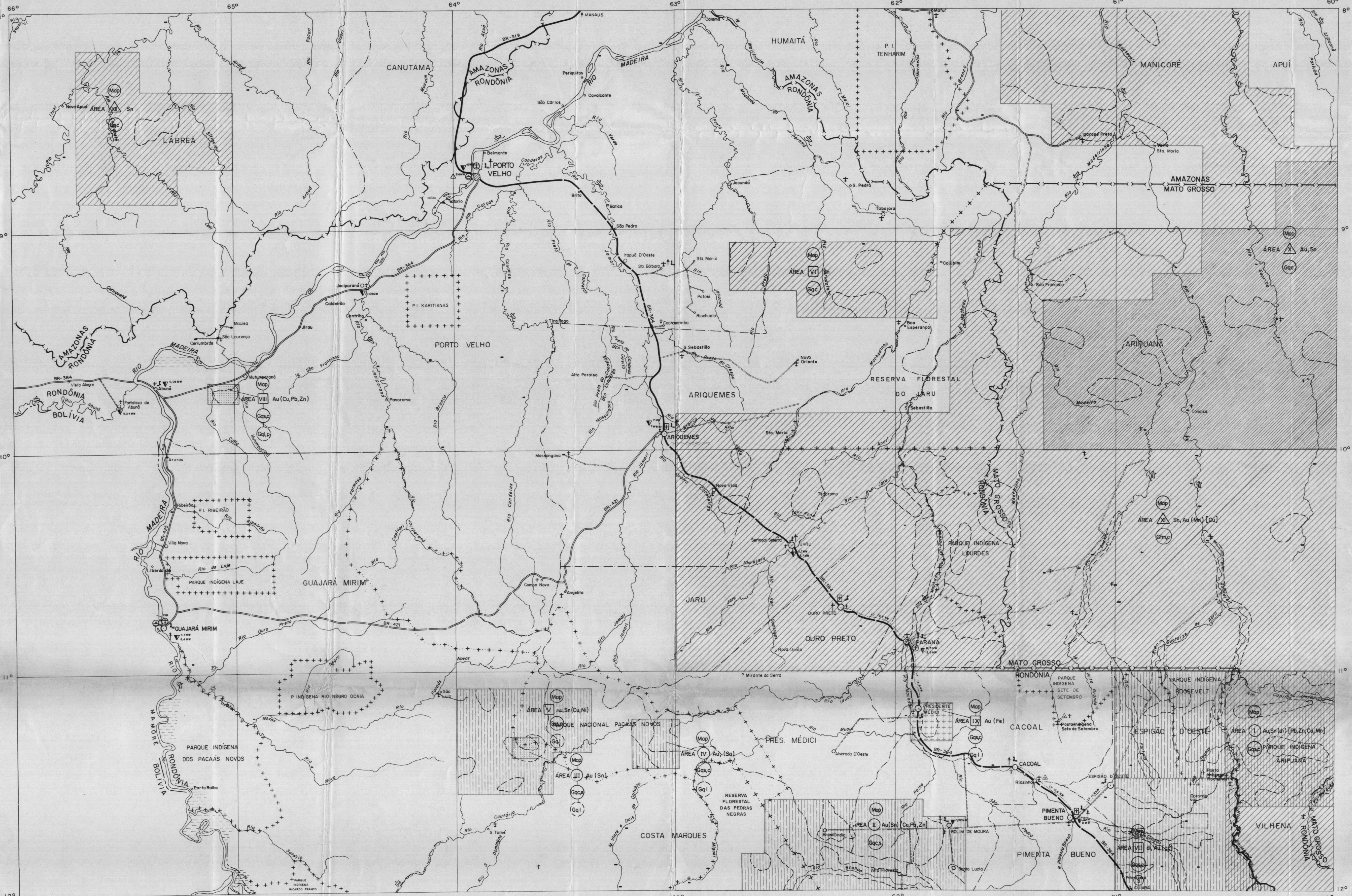
TRABALHOS PROPOSTOS — Considerando a inexistência na área de levantamentos geológicos em escala regional (exceto 1:1.000.000), ou de trabalhos de geofísico, refletidos no escasso conhecimento metalogenético das unidades geológicas referidas anteriormente, muitas das quais em princípio seriam favoráveis, sugere-se a execução de um projeto aerogeofísico na escala 1:250.000, através de métodos magnetométricos e cintilométricos, os quais são reconhecidamente importantes em áreas extensivas e mal conhecidas que estejam recobertas ou não por coberturas. Estes métodos conjugados permitem caracterizar as zonas de rochas básicas, tanto aflorantes como aquelas capeadas por coberturas, ou então a distinção entre domos gnássicos e granitos intrusivos, frequentemente mineralizados a estanho. Projetos anteriores trouxeram uma contribuição valiosa na definição de corpos graníticos sepultados ou na identificação e delimitação de rochas básicas.

ÁREA XII

CARACTERÍSTICAS GERAIS — Área dominada por granitos, gnaisses e migmatitos do Complexo Xingu e geralmente recobertas por extensa cobertura terciária-quaternária de natureza areno-argilosa e/ou laterítica. Intrusivas básicas (gabros, diabásio, e olivina diabásio) de idade proterozóica superior ocorrem dispersas na região, constituindo a unidade Ciriquiqui; destaca-se ainda a presensa de anortosito na Cachoeira do Ciriquiqui, no rio homônimo. Termos descritos como ignimbritos, tufos ácidos e riodacitos são observados no interland dos rios Ciriquiqui e Curuquetê-Coti, pertencentes as efusivas Caripunas. Completando o quadro geológico da área em questão, encontram-se arcóseos, arenitos, quartzitos, siltitos e conglomerados do Grupo Beneficente, de idade proterozóica média.

TRABALHOS EXECUTADOS – Levantamento geológico na escala 1:1.000.000 foi executado na área no ano de 1978, identificando inúmeras litologias propensas a mineralizações de Au, Sn, Sulfetos e até mesmo diamante (conglomerados proterozóicos). Por outro lado, os objetivos do levantamento, implícitos na escala adotada e metodologia aplicada foram insuficientes para detectar ocorrências minerais; entretanto os dados obtidos postos a par com o quadro geológico de áreas circunvizinhas revelam-se suficientes para se propor a continuidade dos trabalhos de pesquisa complementar.

TRABALHOS PROPOSTOS – A existência de inúmeras ocorrências de cassiterita em aluviões derivadas de litotipos da unidade efusivas Caripunas, comprovadas a sudeste, confere uma perspectiva favorável a litotipos semelhantes dentro da área proposta. Afloramentos isolados de anortosito. associados as básicas Ciriquiqui constituem embasamento para uma possível sequência básica-ultrabásica, em condições de abrigar mineralizações sulfetadas, restando identificar em campo termos peridotíticos e serpentiníticos. Ainda mais, rochas arqueanas comprovadamente auríferas em regiões circunvizinhas, são identificados na área e portanto possíveis de conter ouro em suas aluviões; finalmente a sequência sedimentar Beneficente, de idade proterozóica média, inclui dentre seus litotipos conglomerados polimíticos, os quais são metalotectos propícios para diamante. Tendo em vista a insuficiência de dados levantados em trabalhos anteriores obtidos a partir de um número reduzido de afloramentos estudados, aliado a favorabilidade metalogenética da associação litológica demonstrada acima justifica-se o mapeamento geológico e geoquímico na escala 1:250.000, no sentido de reconhecer e delimitar no campo as diferentes unidades e seus litotipos, correlacionando-as estratigráficamente no tempo e espaço e permitindo a definição do quadro geológico da área; identificar possíveis mineralizações; definir as estruturas geológicas e seu possível controle sobre mineralizações; levantar e estudar as assembléias de minerais pesados em aluviões (concentrado de bateia); selecionar áreas alvos para pesquisas complementares.



ATIVIDADES RECOMENDADAS

LEVANTAMENTOS SISTEMÁTICOS

Natureza

- Map — Mapeamento geológico (inclui fotogeologia e cadastramento de recursos minerais)
- Gqs — Prospecção geoquímica de sedimento de corrente
- Gqc — Prospecção geoquímica de concentrado de bateia
- Gf — Prospecção geofísica: m - aeromagnetometria; c - aerocintilometria

Escalas

- 1:250.000
- 1:100.000
- 1:50.000
- 1:25.000

LEVANTAMENTOS ESTRATÉGICOS

- Litogeoquímico
- Pedogeoquímico

OUTROS

- Sondagem

ORDEM DE PRIORIDADES DE INVESTIMENTOS

- Prioridade 1
- Prioridade 2
- Prioridade 3

ORDEM DE IMPORTÂNCIA DAS SUBSTÂNCIAS MINERAIS

1 - Au 2 - (Sn) 3 - [Di]

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

- Au - ouro
- di - diamante
- Sn - estanho
- Fe - ferro
- Mn - manganês
- Cu - cobre
- Zn - zinco
- Pb - chumbo

CONTORNO DE ÁREA RECOMENDADA

CONTORNO DE ÁREA PRIORITÁRIA PARA LEVANTAMENTOS VISANDO AS SUBSTÂNCIAS MINERAIS INDICADAS

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

LOCALIDADES

HIERARQUIA DAS CIDADES

RODOVIAS

AERÓDROMOS

PORTOS

HIDROVIAS

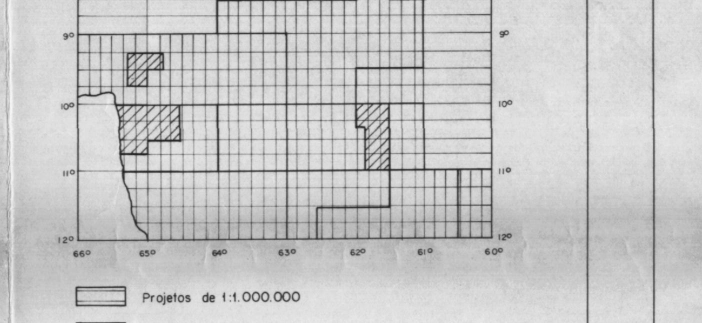
TERMINAIS DE COMUNICAÇÃO

DISPONIBILIDADE DE ENERGIA ELÉTRICA

DADOS HIDROGRÁFICOS

DIVISAS

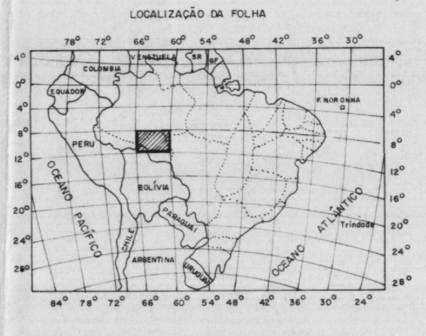
PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÕES



- Projetos de 1:1.000.000
- Projetos de 1:250.000
- Projetos de 1:100.000

Planimetria compilada a partir da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo - Porto Velho, IBGE, 1982 e Mapa Rodoviário da Região Norte - Sistema Rodoviário do DNV, Escala 1:350 000, DNER, 1982. CPRM - CECAR - DICART

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



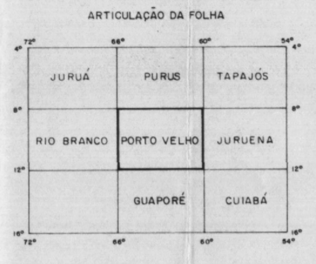
PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

CARTA DE PREVISÃO PARA PLANEJAMENTO DE AÇÕES GOVERNAMENTAIS

ESCALA 1:1.000.000

1984

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



JURUÁ	PURUS	TAPAJÓS
RIO BRANCO	PORTO VELHO	JURUENA
	GUAPORÉ	CUIABÁ

CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação geral de Luís Peixoto de Siqueira (DEGEC/DIMETA). Folha executada pela Superintendência Regional de Porto Velho, sob a coordenação Regional de João Orestes Schneider dos Santos e elaboração de Amilcar Adamy.

Trabalho executado com base em informações disponíveis até julho/84

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E
DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
CARTA DE PREVISÃO PARA PLANEJAMENTO DE AÇÕES GOVERNAMENTAIS
PORTO VELHO
FOLHA SC. 20
1:1.000.000