

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM
DIVISÃO DE PROSPECÇÃO E PESQUISAS PRÓPRIAS

PROSPECTO CALÇOENE

SUGESTÃO DE ÁREAS PARA REQUERIMENTO
DE PESQUISA E PROGRAMAÇÃO DOS TRABALHOS

~~Confidencial~~

DIVPES

- Geól. Edésio M.B. Macambira

COREMI

- Geól. Xafi da Silva J. João

CPRM - SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 1410

N.º de Volumes: 1 v: - 5

CONFIDENCIAL

Abril/83

PHI 009399

SUMÁRIO

	Pág.
1. OBJETIVOS	01
2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO	01
3. JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS	02
4. METODOLOGIA DE TRABALHO	04
5. PESSOAL NECESSÁRIO	06
6. ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA	07
6.1 - Despesas com Pessoal	07
6.2 - Despesas com Materiais	08
6.3 - Despesas com Serviços	08
6.4 - Análises	08
6.5 - Sub-total	09
6.6 - Supervisão Departamento Rio de Janeiro.	09
6.7 - Supervisão SUREG-BE	09
6.8 - Custo Direto	09
6.9 - Custo Indireto	09
6.10- Custo Total	09

ANEXOS

- I - Mapa Geológico
- II - Cronograma de Execução

1. OBJETIVOS

O Prospecto Calçoene objetiva a pesquisa de ouro nos aluviões quaternários existentes no alto curso do rio Calçoene (Anexo I).

Este documento atende a atual filosofia de pesquisa mineral da CPRM e apresenta uma área para requerimento de pesquisa e, posteriormente, a execução de trabalhos de prospecção mineral a nível de Prospecto de Seleção de Áreas.

De acordo com os resultados alcançados, e caso estes indicarem uma favorabilidade da região conter um jazimento aurífero, nos alvos selecionados serão executados, em uma segunda etapa, trabalhos mais detalhados visando determinar o potencial mineral das áreas trabalhadas. Entretanto, caso os dados obtidos não indicarem a presença de mineralizações auríferas, as pesquisas serão encerradas e sugerido o descarte das áreas.

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

A área do Prospecto Calçoene abrange cerca de 700 km^2 , compreendendo 7 áreas de 10.000 ha (Anexo I). As áreas de pesquisa estão localizadas na porção centro-leste do Território Federal do Amapá, no alto curso do rio Calçoene, particularmente, na bacia dos igarapés Lumier e Carnot Grande.

O polígono sugerido para requerimento de pesquisa está situado na porção centro-oriental da Folha NA.22-V-D, a leste da Vila de Lourenço.

O acesso à área de pesquisa, a partir de Macapá, pode ser através de barco (40 t) pela Costa Atlântica e subindo o rio Calçoene. Posteriormente, em barcos de alu

mínio, alcança-se a região de trabalho.

Por via rodoviária pode-se utilizar a estrada Macapá-Lourenço que, após um percurso de 320 km, secciona a extremidade noroeste do retângulo de pesquisa.

Utilizando-se aviões de pequeno porte pode-se alcançar as cidades de Lourenço ou de Amapá e, posteriormente, por via rodoviária, atinge-se a área de pesquisa.

No interior da área de pesquisa o deslocamento pode ser feito através de barcos movidos a motor de popa, das trilhas e caminhos existentes ou de picadas a serem abertas.

3. JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

A área de pesquisa situa-se na porção oriental do Craton Guianês, feição integrante da Plataforma Amazônica.

Na região de trabalho predominam rochas do Complexo Guianense, originadas de um metamorfismo regional, correspondente aos fácies anfibolito e hornblenda-piroxênio granulito. Os gnaisses e os migmatitos são as rochas abundantes, entretanto, destacam-se também os granulitos, anfibolitos, granitos, dioritos, granodioritos, gabros, hornblenditos, piroxenitos e peridotitos. Os litotipos isotrópicos estão, em grande parte, mascarados pela granitização que afetou a região. Apesar das rochas serem bandeadas, alguns gnaisses exibem efeito de compressão maior, apresentando estruturas planares e lineares bem pronunciadas.

Os granulitos são as rochas mais antigas, com restritas áreas de exposição com uma ampla variação composicional, abrangendo desde o polo ácido (hiperstênio-granulito) ao polo básico (hiperstênio-gabro).

Os gnaisses exibem ampla variação mineralógica,

sendo os biotita-plagioclásio-gnaisse e hornblenda-plagioclásio-gnaisse os litotipos mais frequentes.

O processo de migmatização foi intenso no Complexo Guianense, onde as rochas foram parcial ou totalmente transformadas e as rochas mistas resultantes, deve-se ao processo de anatexia e metassomatismo. Estes se distribuem mais extensamente na região, com suas características estruturas: bandeada, nebulítica, dobrada, oftalmítica, pitig_mática, etc.

As rochas do Complexo Guianense encontram-se na área de pesquisa profundamente fraturadas, diaclasadas e falhasdas, segundo, principalmente, a direção NNW-SSE, os de mais lineamentos estruturais desenvolvem-se, particularmente, nas direções NW-SE e NE-SW.

Ao longo destas zonas de fraqueza intrudiram-se os veios de quartzo, que muitas vezes estão mineralizados em ouro.

Aproveitando estes condutos e intrudidos nos polimetamorfitos do Complexo Guianense, ocorre um enxame de possantes diques aproximadamente paralelos, de magma básico de caráter toleítico, produto do estágio de reativação a que o Craton Guianês foi submetido. Associados a esses corpos tabulares de diabásio, ocorrem, também, outros corpos menores de gabro, bem como existem dados da ocorrência de basalto na região.

Ao longo dos principais cursos d'água da região, desenvolvem-se Aluviões Quaternários, de caráter fluvial, litologicamente composto de areias, argilas e cascalhos, que algumas vezes são auríferos.

Existem registros de que, na área sugerida para requerimento de pesquisa, durante algumas décadas passadas, foram explorados os aluviões das cabeceiras do rio Calçone, bem como, atualmente, nas vizinhanças da área em foco são conhecidos importantes produtores de ouro, como, por exemplo, a região do Lourenço.

Considerando para a região uma evolução genética do tipo "greenstone belt" e baseado nos atuais conceitos de metalogenia aurífera, aceitos para a Plataforma Amazônica, bem como, em dados de campo, admite-se que as grandes massas intrusivas, como os granitos, diabásios, dioritos e rochas afins, ascenderam através de falhas nas rochas do embasamento e unidades sobrepostas, carreando o ouro para as zonas superficiais e o ouro é liberado para ser integrado ao ciclo sedimentar, formando os placers auríferos. Inúmeros resultados litogeoquímicos (Projeto RADAM, vol. 6) atestam a presença de ouro em diabásio, muitas vezes em cristais visíveis macroscopicamente e em teores que alcançam até 24 kg (?) de ouro por tonelada de rocha.

Além do mecanismo descrito, salienta-se a presença do ouro associado aos veios de quartzo intrudido nas zonas de fraqueza existente no Craton Guianês. De maneira semelhante a já mencionada, após a intemperização dos veios de quartzo, o ouro é liberado, indo armazenar-se nos cascalhos aluvionares.

4. METODOLOGIA DE TRABALHO

Os trabalhos a serem executados visam o reconhecimento preliminar, em termos de mineralizações auríferas, dos aluviões quaternários existentes na bacia de drenagem do alto curso do rio Calçoene, com o intuito de selecionar alvos, os quais serão pesquisados mais detalhadamente em uma segunda etapa de trabalho.

Para a realização do Prospecto Calçoene, estão previstas as seguintes atividades:

- Fotointerpretação detalhada da área de pesquisa, procurando-se destacar os principais parâmetros geológicos, particularmente, os aluviões quaternários e suas feições flu

viais passíveis de armazenarem acumulações auríferas. Os dados obtidos serão plotados em uma planta cartográfica na escala 1:50.000, a qual, também, servirá como base para o planejamento dos trabalhos de campo.

- Paralelamente será feita a aquisição de material de campanha necessário para a execução dos trabalhos de campo, a contratação dos braçais e o transporte do pessoal, material e equipamento para o local de pesquisa.
- Os trabalhos de campo constarão de uma prospecção aluvionar estratégica, através de poços de pesquisa construídos em feições aluvionares, previamente selecionadas e passíveis de conterem jazimentos auríferos. Antes da construção dos poços será feita uma "sondagem" com uma haste de ferro visando detectar a existência e a profundidade do nível de cascalho. Caso este esteja a uma profundidade superior a 2 m, o poço será deslocado para montante do curso d'água ou para a margem do corpo aluvionar, de maneira que o nível de cascalho seja detectado a uma profundidade inferior a 2 m. Após ser atingido o nível de cascalho, todo este (na seção do corpo) será removido, medido (litro), bateado, e o concentrado de bateia, após uma inspeção visual, será acondicionado e rotulado de acordo com as normas da CPRM.
- Após secas as amostras de concentrados de bateia serão analisadas por contagem de pintas e as amostras que acusarem a presença de ouro serão analisadas na Seção de Laboratório da SUREG-BE, pelo método de amalgamação.
- Paralelamente a fase analítica será feita uma interpretação dos dados de campo, coadjuvada por uma reinterpretção fotogeológica, de onde resultará o mapa de reconhecimento geológico da área de trabalho. Com base neste documento e de posse dos resultados analíticos, será feita a avaliação do potencial mineral dos aluviões quaternários

e selecionados os alvos para etapa posterior de pesquisa. No caso dos resultados obtidos não indicarem a presença de uma jazida aurífera, então será recomendado o descarte das áreas.

- Após a fase interpretativa será elaborado o relatório da pesquisa, discorrendo sobre os trabalhos executados e os resultados obtidos. Constarão, também, do relatório os mapas e perfis geológicos, resultados analíticos e, em caso de sucesso, a localização das novas áreas onde serão desenvolvidos os estudos mais detalhados.

5. PESSOAL NECESSÁRIO

01 Geólogo	-	dedicação integral
01 Motorista de barco	-	" parcial
05 Braçais	-	" "
01 Datilógrafo	-	" "
01 Operador de rádio	-	" "
01 Desenhista	-	" "

6. ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

Como a melhor fase climática para a realização dos trabalhos de campo é no segundo semestre, esta orçamentação exibe preços compatíveis com a execução dos trabalhos no próximo semestre. Os preços atuais foram corrigidos em 40%.

6.1 - Despesas com Pessoal Cr\$- 4.970.799,20

01 Geólogo - nível 70

Salários (3 x Cr\$521.866,80) ...	Cr\$1.565.600,00
Encargos sociais (65%)	Cr\$1.017.640,00
Diárias C-3 (30xCr\$26.091,80) ..	Cr\$ 782.754,00
Encargos s/diárias (20%)	<u>Cr\$ 156.550,00</u>
Sub-total	Cr\$3.522.544,00

01 Motorista de barco - nível 25

Salários (1,5xCr\$70.308,00)	Cr\$ 105.462,00
Encargos sociais (65%)	Cr\$ 68.550,30
Diárias C-3 (30xCr\$6.025,60) ...	Cr\$ 180.768,00
Encargos s/diárias (20%)	<u>Cr\$ 36.153,60</u>
Sub-total	Cr\$ 390.933,90

05 Braçais

Salários (5x1,5xCr\$28.420,00) ..	Cr\$ 284.200,00
Encargos sociais (65%)	Cr\$ 184.730,00
Diárias (5x30xCr\$2.254,00)	Cr\$ 338.100,00
Encargos s/diárias (20%)	<u>Cr\$ 67.620,00</u>
Sub-total	Cr\$ 874.650,00

01 Datilógrafo - nível 38

Salário (0,3 x Cr\$132.577,20) ..	Cr\$	39.773,16
Encargos sociais (65%)	Cr\$	<u>25.852,55</u>
Sub-total	Cr\$	65.625,71

01 Desenhista - nível 38

Salário (0,3 x Cr\$132.577,00) ..	Cr\$	39.773,16
Encargos sociais (65%)	Cr\$	<u>25.852,55</u>
Sub-total	Cr\$	65.625,71

01 Operador de Rádio - nível 33

Salário (0,3 x Cr\$103.878,60) ..	Cr\$	31.163,58
Encargos sociais (65%)	Cr\$	<u>20.256,32</u>
Sub-total	Cr\$	51.419,90

6.2 - Despesas com Materiais

	Cr\$-	330.000,00
--	-------	------------

- Material p/escritório	Cr\$	30.000,00
- Material p/acampamento	Cr\$	200.000,00
- Combustível e lubrificante ..	Cr\$	100.000,00

6.3 - Despesas com Serviços

	Cr\$-	350.000,00
--	-------	------------

- Transporte de pessoal	Cr\$	100.000,00
- Transporte de material	Cr\$	200.000,00
- Manutenção de equipamento ...	Cr\$	50.000,00

6.4 - Análises

	Cr\$-	50.000,00
--	-------	-----------

6.5 - Sub-total	Cr\$- 5.700.799,20
6.6 - Supervisão Departamento Rio de Janeiro (3%)	Cr\$- 171.023,97
6.7 - Supervisão SUREG-BE (4,5%)	Cr\$- 256.535,96
6.8 - Custo Direto	Cr\$- 6.128.359,00
6.9 - Custo Indireto (40%)	Cr\$- 2.451.343,60
6.10- Custo Total	Cr\$- 8.579.702,60

Obs:- Estes preços são válidos para o 2º semestre de 1983.

ANEXO II

PROSPECTO CALÇOENE

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

MESES ATIVIDADES	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO
Fotointerpretação, aquisição de material	XXXXXXXXXX		
Trabalhos de Campo		XXXXXXXXXXXX	
Análises			XXXXXX
Confecção do Relatório			XXXXXXXXXX

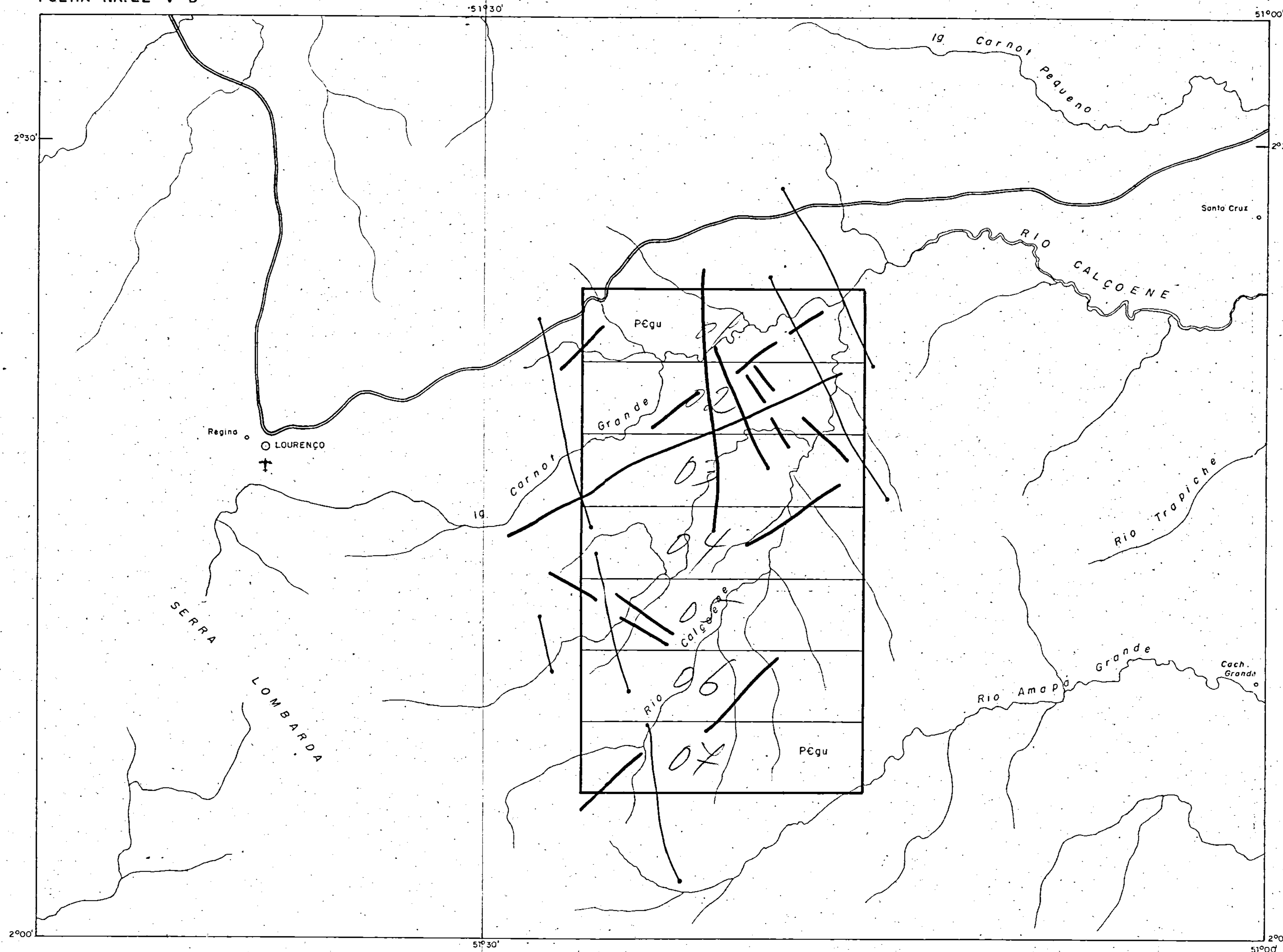
Obs: - Cronograma elaborado de acordo com as condições climáticas da região.

Este cronograma pode sofrer interrupções, caso os resultados analíticos não sejam entregues no tempo previsto, entretanto, não haverá acréscimo orçamentário, nem será ultrapassado os 90 dias de trabalho efetivo.

PROSPECTO CALÇOENE

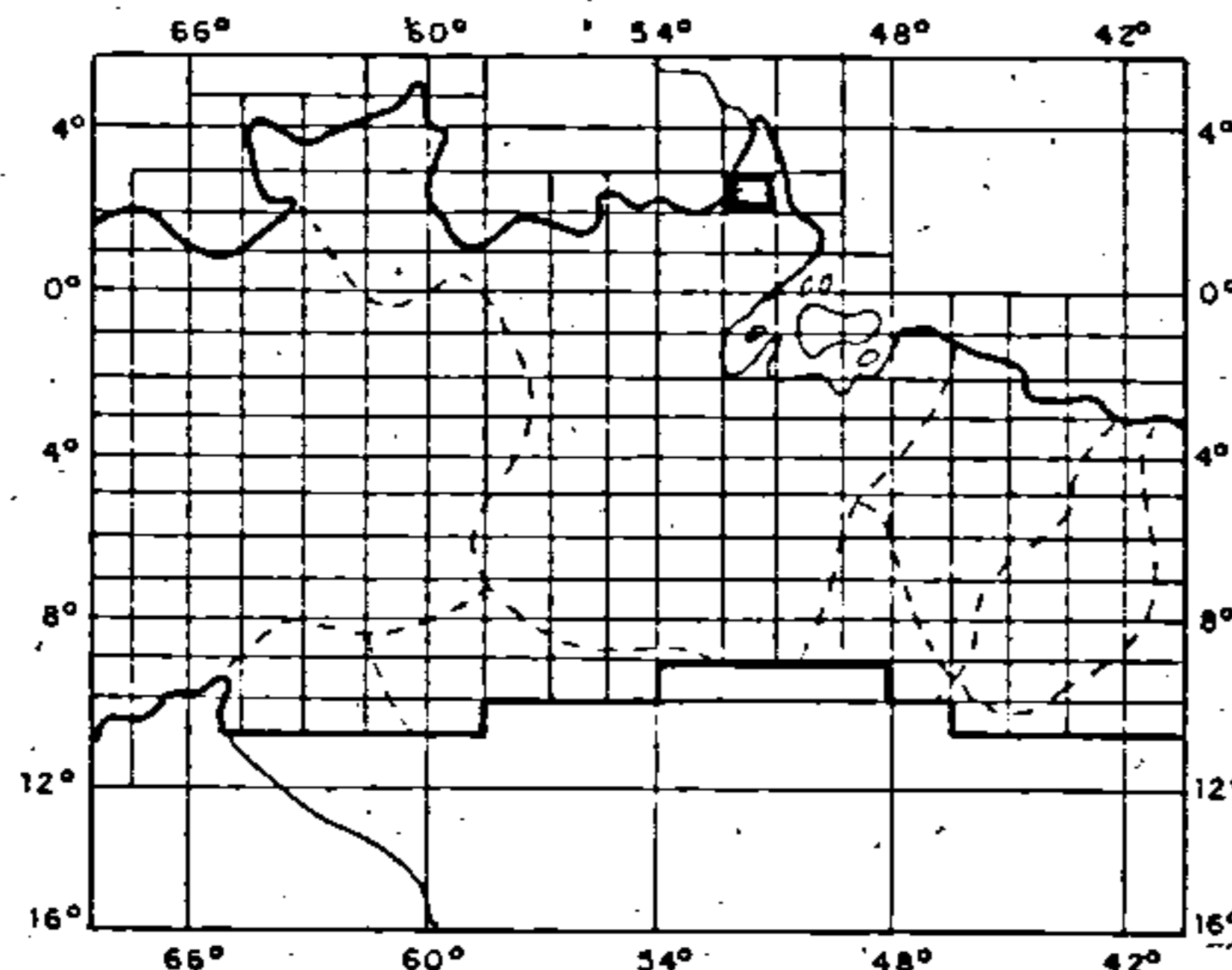
LOURENÇO
FOLHA NA. 22-V-D

CONVENÇÕES



- PCgu Pré-Cambriano Superior a Médio — Complexo Guianense: migmatitos, gnaisses, granulitos e ençaves de metabasitos
- Diques básicos
- Fraturas indiscriminadas
- Áreas sugeridas para requerimento de pesquisa para ouro

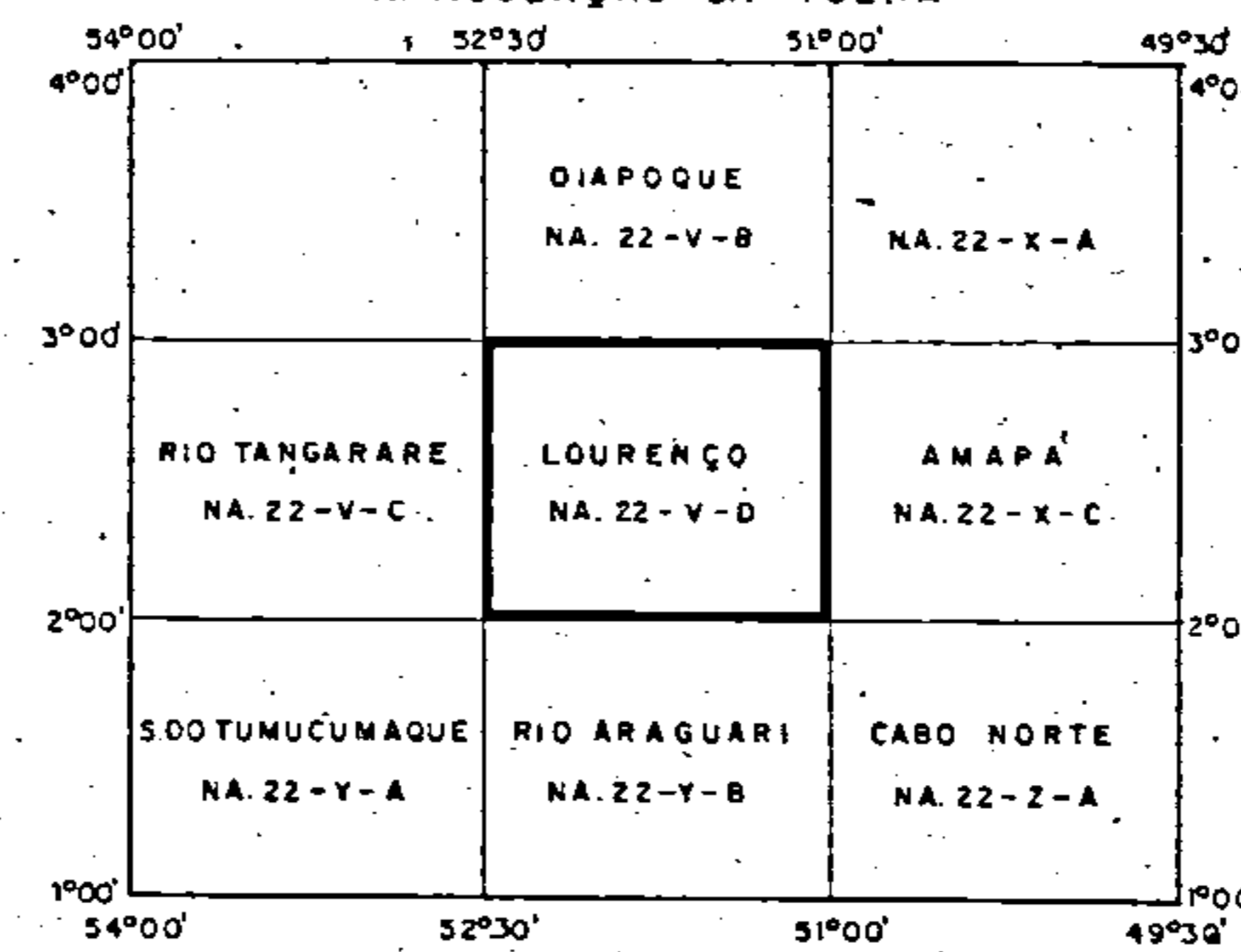
LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



ESCALA 1/250.000



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA NO
CENTRO DA FOLHA
EM JANEIRO DE 1974

