MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO ONPM - CPRM

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS FOLHA SH. 22-X-B CRICIÚMA

ESCALA 1:250 000

VOLUME II

MAPAS DE SERVIÇOS

Carlos Alberto Kirchner

I96

C P ... ... C T E
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 1808
N.º de Volumes: 2 V: 2
Ph1 010144

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

1984

PROJETO
MAPAS METALOGENÉTICOS
E DE PREVISÃO
DE RECURSOS MINERAIS
FOLHA SH. 22-X-B CRICIÚMA

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

COORDENADOR REGIONAL — *Douglas R. Trainini*

EQUIPE EXECUTORA

Geologia Metalogenia Previsão	*Carlos Alberto Kirchner*
Geoquímica	*Carlos Alberto Kirchner*
Geofísica	*Carlos Alberto Kirchner*

PROJETO
MAPAS METALOGENÉTICOS
E DE PREVISÃO
DE RECURSOS MINERAIS
FOLHA SH. 22-X-B CRICIÚMA

ÍNDICE DOS VOLUMES

Volume I - TEXTO E MAPAS

Volume II - MAPAS DE SERVICOS

DIVISÃO ESTRATIGRÁFICA

		MA
Q	Quaternário	68
JK	Jurássico-Cretáceo	195
P	Permiano	
PC	Permo-Carbonífero	345
Ps	Proterozóico Superior	1.100
A	Arqueano Indiviso	

~~~ Intervalo de tectonismo, metamorfismo, magmatismo ou erosão

DIVISÃO TECTÔNICA

- sf — cobertura ~~e~~ superposta final
- bs — cobertura sedimentar não dobrada (sinéclise)
- g — granitóides tardi a pós-tectônicos indiferenciados
- n — núcleo da crosta antiga remobilizado ou não

EVENTOS TECTONO-TERMAIS - MAGMÁTICOS

Brasiliano: 550 - 700 m.a.; Transamazônico: 1900 - 2.100 m.a.

IDADES DE REMOBILIZAÇÃO / REJUVENESCIMENTO

Brasiliano (B); Transamazônico (T)

IDADES RADIOMÉTRICAS

Convencional 570 K/Ar; 113 Rb/Sr

Remobilização/Rejuvenescimento 570

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

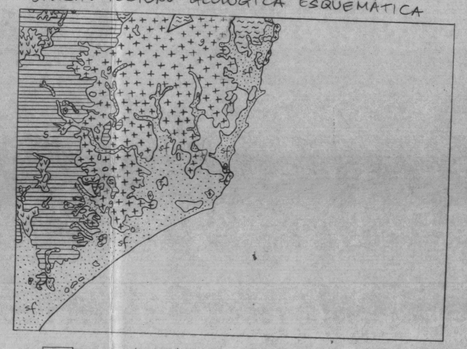
- ⊥ ⊕ Atitudes da estratificação: inclinada e horizontal
- ⊥ + Atitude de foliação: inclinada e vertical
- ..... Limite da cobertura superimposta final
- ——— Contato concordante, limite das lentes e dos corpos intrusivos
- -·-·- Discordância
- ——— Falha indeterminada e fraturas diversas
- A/B Falha de gravidade
- —M— Falha interpretada pela geofísica: M-magnetometria
- —R— Falha interpretada por imagens de radar

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Cidade
- Vila
- Povoado
- Fazenda, sítio
- Rio, riacho
- Lagoa
- Estrada pavimentada
- Estrada com revestimento solto
- Estrada secundária
- Ferrovia

1

DIVISÃO TECTONO-GEOLÓGICA ESQUEMÁTICA

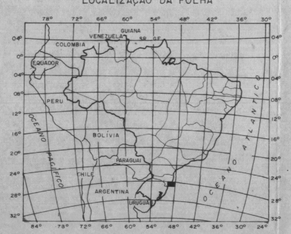


- sf — (Coberturas quaternárias)
- V — (cobertura basáltica toleítica - Evento Serra Geral)
- S — (cobertura sedimentar não dobrada)
- n — (núcleo da crosta antiga remobilizado)
- g — (granitóides tardi a pós-tectônicos indiferenciados)

Base geográfica extraída da Folha Criciúma, na escala 1:250.000, Folha SH.22-X-B, editada pela Diretoria do Serviço Geográfico do Ministério do Exército, 1982, primeira edição. Base topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 51° W Gr. acrescidas as constantes 10.000.500 quilômetros respectivamente.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1983: 10°51' W. CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA 0°42'. A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

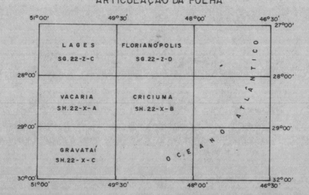
CARTA TECTONO-ESTRUTURAL

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10 15 20 km

1983

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação geral de Luiz Peixoto de Siqueira - DEGEC/DIMETA. Folha executada pela Superintendência Regional de Porto Alegre, sob a coordenação geral de Douglas Roberto Traimini. Trabalho executado por Carlos Alberto Kirchner.

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
1. CARTA TECTONO-ESTRUTURAL
CRICIÚMA
FOLHA SH.22-X-B
1:250.000
~~~

DIVISÃO ESTRATIGRÁFICA

Q	48	Quaternário
JK	195	Jurássico - Cretáceo
P	230 / 280	Permiano
PC	345	Permo - Carbonífero
PS	1.100	Proterozóico Superior
A		Arqueano Indiviso

Intervalo de tectonismo, metamorfismo, magmatismo ou erosão

DIVISÃO TECTONO-GEOLÓGICA

- sf — Cobertura ~~superposta~~ final
- bs — Cobertura sedimentar não dobrada (sinéclise)
- g — Granitóides tardi a pós-tectônicos indiferenciados
- n — Núcleo da crosta antiga remobilizado ou não

LITOLOGIA - PETROGRAFIA

ROCHAS SEDIMENTARES

- Cobertura de areia e cascalho e arenitos
- Siltitos e siltitos arenosos
- Argilitos e folhelhos
- Sequências areno-argilosas

ROCHAS EFUSIVAS

- Básicas - Basaltos toleíticos continentais

ROCHAS INTRUSIVAS

- Ácidas - Microdiorito-granitóides polidiapíricos sin a tardi-tectônicos, cálcio-alcalinos, textura granular grosseira a porfirítica, isótropos e foliados.
- Ácidas - Ortoclásio granitóides pós-tectônicos, sub-alcalinos a alcalinos, textura granular fina a média, isótropos e homogêneos.

ROCHAS METAMÓRFICAS

- Complexo migmatítico porfiroblástico, com paleossoma granítico, granítico ou granito-gnáissico, com porfiroblastos neossômicos predominantemente de microdiorito.
- Migmatitos homogêneos com estruturas "schlieren" nebulíticas e composição granítica a tonalítica.

FACIES SEDIMENTARES - glácio-lacustre (gl), flúvio-lacustre (fl), flúvio-deltáica (fd), marinha (m), eólica, praial (f).

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Cidade
- Vila
- Estrada pavimentada
- Estrada com revestimento solto
- Ferrovia
- Rio e riacho intermitente

Base geográfica extraída da Folha Criciúma, na escala 1:250.000, Folha SH.22-X-B, editada pelo Diretório do Serviço Geográfico do Ministério do Exército, 1982, primeira edição. Base topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 51° W Gr. acrescidas as constantes 10.000 500 quilômetros respectivamente.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1983: 10°51' W. CONVERGENCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA 01°04'27". A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

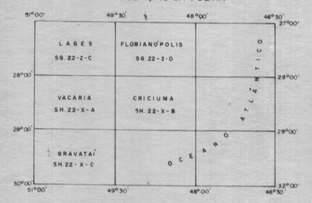
CARTA LITO-AMBIENTAL

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10 15 20 km

1983

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

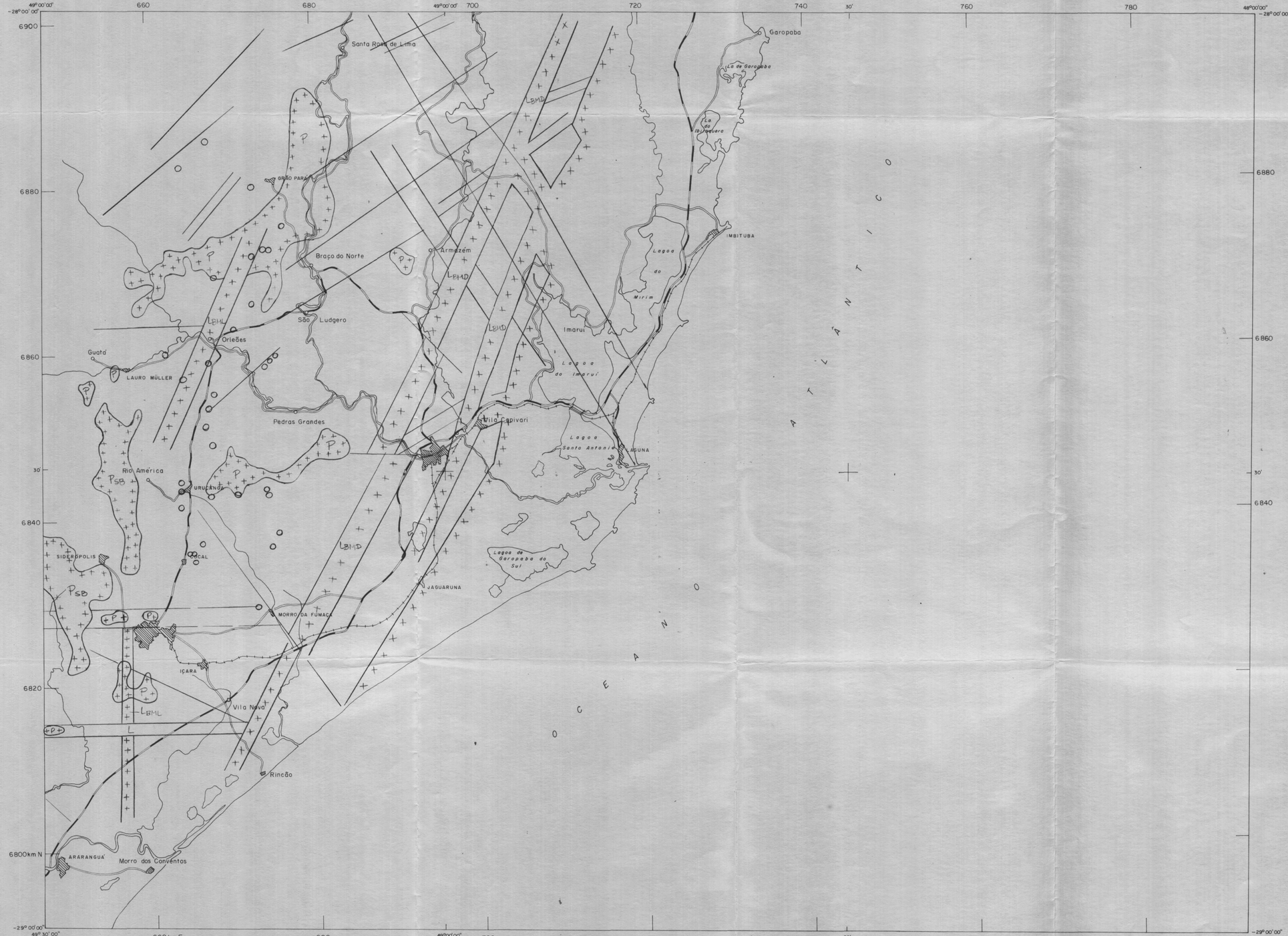


CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação geral de Luiz Peixoto de Siqueira - DEGEC/DIMETA. Folha executado pela Superintendencia Regional de Porto Alegre, sob a coordenação geral de Douglas Roberto Trainini. Trabalho executado por Carlos Alberto Kirchner.

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
2. CARTA LITO-AMBIENTAL
CRICIÚMA
FOLHA SH.22-X-B
1:250.000



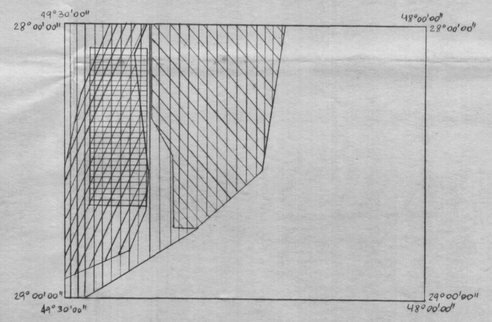
MAGNETOMETRIA

- Eixos magnéticos superficiais, associados principalmente a enxames de diques básicos (L_{BMD}) ou causa não identificada (L_{BML}).
- Eixos magnéticos profundos.
- Lineamentos magnéticos superficiais
- Lineamentos magnéticos profundos
- Anomalia magnética intensa, devido a causa não identificada (P) ou soleiras básicas (P_{SB}).
- Limites de zonas de contrastes magnetométricos

RADIOMETRIA

- Local com anomalia aeroradiométrica

FONTES DE INFORMAÇÃO

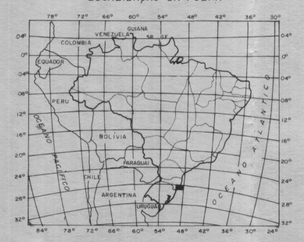


- Projeto Pinta Grossa-Criciúma - 1:50.000 - Conv. CNEN/DNPM/CPRM - 1977.
- Projeto Lages-Criciúma - Conv. CNEN/CPRM - 1973
- Projeto Serra do Mar Sul - Conv. DNPM/CPRM - 1:50.000 - 1978.
- Projeto Escudo Meridional Brasileiro - NUCLEBRÁS - 1:250.000 - 1980.

Base geográfica extraída da Folha Criciúma, na escala 1:250.000, Folha SH.22-X-B, editada pelo Diretoria do Serviço Geográfico do Ministério do Exército, 1982, primeira edição. Base topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 51° W.Gr. acrescidos as constantes 10.000 500 quilômetros respectivamente.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1983: 10°51' W. CONVERGENCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA 0°42'. A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

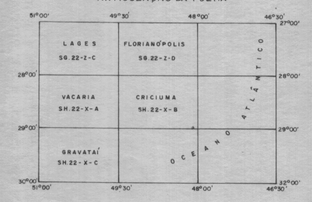
CARTA GEOFÍSICA

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10 15 20 km

1983

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação geral de Luiz Peixoto de Siqueira - DEGEC/DIMETA. Folha executado pela Superintendencia Regional de Porto Alegre, sob a coordenação geral de Douglas Roberto Trainini. Trabalho executado por Carlos Alberto Kirchner.

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
3. CARTA GEOFÍSICA
CRICIÚMA
FOLHA SH.22-X-B
1:250.000

CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

ÁREAS DE REALCE GEOQUÍMICO

- ♦ 590 F — Local com realce geoquímico de flúor em sedimento de corrente, com indicação do limiar (ppm)
- 360 F — Local com realce geoquímico de flúor em água fluvial, com indicação do limiar (ppb)
- ÓF(1000) — Local com realce geoquímico de flúor em solo, com indicação do limiar (ppm)

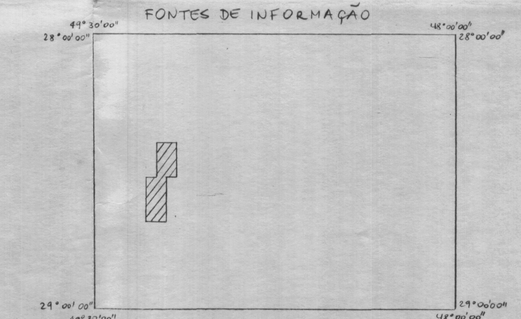
CONCENTRAÇÕES MINERAIS

- OF INDÍCIO/OCORRÊNCIA - Presença ou concentração natural de um ou mais minerais ou substâncias úteis que por si só não é economicamente aproveitável ou que, por insuficiência de parâmetros técnico-econômicos, não pode ainda ser caracterizada como depósito mineral.
- ΔA DEPÓSITO - Concentração natural de um ou mais minerais ou substâncias úteis cuja avaliação, em termos de reserva geológica, permite caracterizá-la como de interesse econômico potencial.
- (X)F JAZIDA - Concentração mineral natural em que se realizam uma pesquisa segundo as exigências do Código de Mineração, ficando estabelecida a sua viabilidade econômica de atração.
  MINA - Jazida em explotação.
- (X)F Mina subterrânea, em exploração.

FAIXAS GEOQUÍMICAS

- (I) — Limites de faixa e/ou zona geoquímica
- (I) — Numeração das faixas e/ou zonas geoquímicas
- F — Elemento químico definido
- GA — Limites de fácies litológica ou petrogenética interpretada como responsável por cada associação geoquímica e com indicação da litologia.
- GA — Granitóides ácidos

FONTES DE INFORMAÇÃO

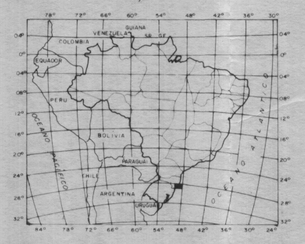


Projeto Fluorita no Sudeste de Santa Catarina 1:25.000 DNPM-CPRM 1983

Base geográfica extraída da Folha Criciúma, na escala 1:250.000, Folha SH.22-X-B, editada pela Diretoria do Serviço Geográfico do Ministério do Exército, 1982, primeira edição. Base topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 51° W Gr. acrescidos as constantes 10.000 500 quilômetros respectivamente.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1983: 10°51' W. CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA 01°04'27". A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

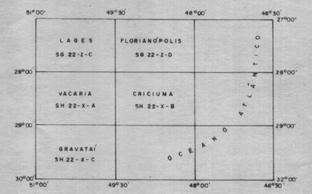
CARTA GEOQUÍMICA

ESCALA 1:250 000

5 0 5 10 15 20 km

1983

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação geral de Luiz Paixoto de Siqueira - DEGEC/DIMETA. Folha executada pela Superintendencia Regional de Porto Alegre, sob a coordenação geral de Douglas Roberto Trainini. Trabalho executado por Carlos Alberto Kirchner.

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
4. CARTA GEOQUÍMICA
CRICIÚMA
FOLHA SH.22-X-B
1:250.000

DIVISÃO ESTRATIGRÁFICA

		MA
Q	Quaternário	1,8
JK	Jurássico - Cretáceo	145
P	Permiano	230
PC	Permo - Carbonífero	280
PC		345
PC	Proterozóico Superior	
A	Arqueano Indiviso	1.100

Intervalo de tectonismo, metamorfismo, magmatismo ou erosão

DIVISÃO TECTONO-GEOLÓGICA

- sf — Cobertura sedimentar pós-tectônica final
- b — Cobertura sedimentar não dobrada (sinéclise)
- g — Granitóides tardi a pós-tectônicos indiferenciados
- n — Núcleo da crosta antiga remobilizado ou não

EVENTOS TECTONO-TERMAIS-MAGMÁTICOS

Brasiliano: 550 - 700 m.a.; Transamazônico: 1.900 - 2.400 m.a.

IDADES DE REMOBILIZAÇÃO/REJUVENESCIMENTO

Brasiliano (B); Transamazônico (T)

IDADES RADIOMÉTRICAS

Convencional 570 K/Ar 413 Rb/Sr

Remobilização/Rejuvenescimento 570

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

- Fl
- ag - água termal
- ql - quartzo leitoso
- dt - diatomito
- cn - concheiro natural
- Ba
- cv - carvão
- Fe
- fd - feldspato
- cm - caulim
- Mo

"STATUS" DAS CONCENTRAÇÕES MINERAIS

- 0 115 fl — Indício, ocorrência
- △ 67 at — Depósito
- ⊗ 150 fl — Jazida
- ⊗ 65 ql — Mina a céu aberto, em explotação
- ⊗ 54 fl — Mina a céu aberto, abandonada
- ⊗ 128 fl — Mina subterrânea, em explotação
- ⊗ 106 fl — Mina subterrânea, abandonada
- Jazida extensiva não afloramte
- Boca de mina de carvão, em explotação

INDÍCIO/OCORRÊNCIA MINERAL: Presença ou concentração natural de um ou mais minerais ou substâncias úteis, que por si só não é economicamente aproveitável ou que, por insuficiência de parâmetros técnico-econômicos, não pode ainda ser caracterizada como depósito mineral.

DEPÓSITO MINERAL: Concentração natural de um ou mais minerais ou substâncias úteis cuja avaliação, em termos de reserva geológica, permite caracterizá-la como de interesse econômico potencial.

JAZIDA: Concentração mineral em que se realizou uma pesquisa segundo as exigências do Código de Mineração, ficando estabelecida a sua viabilidade econômica de extração.

MINA: Jazida em explotação.

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Cidade
- Cidade pequena ou vila
- Drenagem
- Estrada pavimentada
- Estrada com revestimento solto
- Ferrovia

Base geográfica extraída da Folha Criciúma, na escala 1:250.000, Folha SH.22-X-B, editada pelo Diretoria do Serviço Geográfico do Ministério do Exército, 1982, primeira edição. Base topográfico em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 51° W Gr. acrescidos as constantes 10.000 500 quilômetros respectivamente.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1983: 10°51' W. CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA 01°04'27". A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

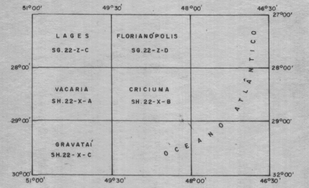
CARTA DE RECURSOS MINERAIS

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10 15 20 km

1983

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação geral de Luiz Pelxoto de Siqueira - DEGEC/DIMETA. Folha executado pela Superintendência Regional de Porto Alegre, sob a coordenação geral de Douglas Roberto Trainini. Trabalho executado por Carlos Alberto Kirchner.

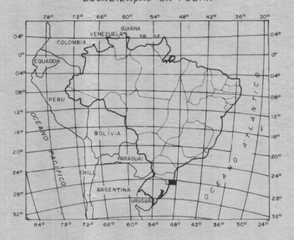
DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
5. CARTA DE RECURSOS MINERAIS
CRICIÚMA
FOLHA SH.22-X-B
1:250.000

Base geográfica extraída da Folha Criciúma, na escala 1:250.000, Folha SH.22-X-B, editada pela Diretoria do Serviço Geográfico do Ministério do Exército, 1982, primeira edição. Base topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 51° W Gr. acrescidos as constantes 10.000 500 quilômetros respectivamente.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1985: 10°51' W. CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA 0°04'22". A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

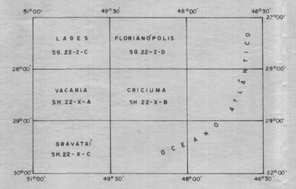
CARTA GEOLÓGICA

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10 15 20km

1983

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação geral de Luiz Pelcato de Siqueira - DEGEC/DIMETA. Folha executada pela Superintendencia Regional de Porto Alegre, sob a coordenação geral de Douglas Roberto Trainini. Trabalho executado por Carlos Alberto Kirchner.
Trabalho elaborado com base em informações disponíveis até julho de 1984.

COLUNA ESTRATIGRÁFICA

CENOZÓICO

Quaternário

Qa | Qd (Qa) Aluviões atuais e subatuais inconsolidadas de composição areno-siltico-argilosa e cascalhos. Sambaquis e concheiros naturais. (Qd) Areias de inundação, com dunas do tipo "em língua" e "barcanoa" moveis e fixas.

MESOZÓICO

Jurássico - Cretáceo

GRUPO SÃO BENTO

JKsg FORMAÇÃO SERRA GERAL - Derrames, diques e soleiras de basalto toleítico, cinza-escuro a preto, de granulação fina a afanítica, com frequentes intercalações de arenito intertrápico.

JKb FORMAÇÃO BOTUCATU - Arenitos continentais predominantemente eólicos, cor roxo-claro, em geral com abundantes estruturas do tipo estratificação cruzada.

PALEOZÓICO

Permiano Superior

GRUPO PASSA DOIS

Ppr SUBGRUPO RIO DO RASTO - Depósitos continentais finos, arenitos e pelitos de planície costeira de cores cinza e avermelhada.

Pt | Psa SUBGRUPO ESTRADA NOVA - (Pt) FORMAÇÃO TERESINA - Depósitos de planície de maré constituídos por alternância de argilitos, siltitos vermelhos e arenitos finos de cor cinza-claro. (Psa) FORMAÇÃO SERRA ALTA - Depósitos marinhos de águas calmas: siltitos cinzentos, folhelhos e argilitos com lentes e concreções calcíferas.

Pi FORMAÇÃO IRATI - Depósitos marinhos, siltitos, folhelhos pirobetuminosos e calcários dolomíticos.

SUPERGRUPO TUBARÃO

GRUPO GUATÁ

Permiano Médio

Pp FORMAÇÃO PALERMO - Depósitos marinhos pelíticos e arenosos, cinza, em geral bioturbados, eventualmente com concreções e nódulos de silex.

Permiano Inferior

Prb FORMAÇÃO RIO BONITO. (Prbs) RIO BONITO SUPERIOR - Depósitos flúvio-deltáicos de arenitos e conglomerados róseos, com níveis de siltitos e folhelhos cinzentos. (Prbi) RIO BONITO INFERIOR - Depósitos fluviais e litorâneos de arenitos grosseiros claros e siltitos e folhelhos negros, carbonosos, piritosos, com indícios de carvão detríticos.

Carbonífero Superior - Permiano Inferior

CPi GRUPO ITARARÉ - Depósitos continentais, glaciais, com siltitos, folhelhos, ritmitos, diamictitos e varvitos.

PRÉ-CAMBRIANO

Proterozóico Superior - Cambro-Ordoviciano

Ys | Y3 (Y3) SUÍTE INTRUSIVA TABULEIRO - ortoclásio - granitóides pós-tectônicos, isótropos, homogêneos, leucocráticos, sub-alcalinos a alcalinos, textura granular fina a média, cores acinzentadas. (Ys) SUÍTE INTRUSIVA PEDRAS GRANDES - Microclínio-granitóides calci-alcalinos, bástropos a foliados, textura granular grosseira a porfirítica, cores cinzentas a avermelhadas. Formam complexos polidiapíricos, eventualmente com contatos difusos a termos diatexíticos.

Arqueano

Cm3 | Cm4 COMPLEXO METAMÓRFICO-MIGMATÍTICO. (Cm3) Migmatitos porfiroblásticos, eventualmente oftálmicos, com matriz grosseira, granítica, gnáissica, granito-gnáissica, anfibolítica, cinza a preta, porfiroblastos neossômicos cinza, localmente róseos, orientados ou não, com tamanho médio de 2 a 4 cm, compostos por microclínio. Termos mais evoluídos podem adquirir hábito granulítico. (Cm4) Migmatitos com hábitos plutônicos, homogêneos; com estruturas "schlieren" e nebulítica, composição granítica a tonalítica, cores cinza, localmente com porfiroblastos de feldspatos cinzentos.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato definido
- Contato aproximado
- Falha definida
- Falha provável
- Falha encoberta
- R — Falha provável interpretada por imagens de radar
- A/D — falha de gravidade (a=alto, b=baixo)
- M — Falha provável interpretada por magnetometria
- T_{30} Atitude de camada sedimentar com mergulho medido
- Camada sedimentar horizontal
- Dique de rocha máfica básica

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Cidade
- Vila
- Estrada não pavimentada
- Estrada com pavimentação asfáltica
- Estrada de ferro
- Drenagem
- Lagoa

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
6. CARTA GEOLÓGICA
CRICIÚMA
FOLHA SH.22-X-B
1:250.000