MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PHL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS FOLHA SG.22-Z-D FLORIANÓPOLIS ESCALA 1:250 000

VOLUME II

MAPAS DE SERVIÇO

Luiz Carlos da Silva

196

CPRM — SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório 1609
N.º 2 V: 2-S
PHL 009841

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

1983

PROJETO
MAPAS METALOGENÉTICOS
E DE PREVISÃO
DE RECURSOS MINERAIS
FOLHA SG.22-Z-D FLORIANÓPOLIS

COORDENADOR GERAL	*Luiz Peixoto de Siqueira (DEGEC DIMETA)*
COORDENADOR REGIONAL	*Douglas R. Trainini/ Luiz Carlos da Silva*
EQUIPE EXECUTORA	
Geologia Metalogenia Previsão	*Luiz Carlos da Silva*
Geoquímica	*Carlos Alberto Kirchner*
Geofísica	*Luiz Carlos da Silva*
COLABORAÇAO ESPECIAL	*Arnaldo Böhn Vieira (Supervisor de Geofísica)*

PROJETO
MAPAS METALOGENÉTICOS
E DE PREVISÃO
DE RECURSOS MINERAIS
FOLHA SG.22-Z-D FLORIANÓPOLIS

ÍNDICE DOS VOLUMES

Volume I - TEXTO E MAPAS

Volume II - MAPAS DE SERVIÇO

FLORIANÓPOLIS
FOLHA SG.22-Z-D

BASE GEOGRÁFICA OBTIDA PELA CPRM (SUREG/P.A), A PARTIR DOS MAPAS PLANI-ALTIMÉTRICOS 1:50.000 DO IBGE

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

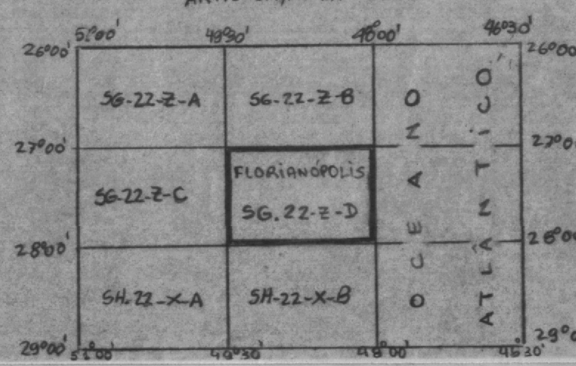
PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS

CARTA GEOLÓGICA

ESCALA 1: 250.000

1982

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/DINETA). FOLHA EXECUTADA PELA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE (SUREG/P.A) SOB A COORDENAÇÃO REGIONAL DE DOUGLAS ROBERTO TRAININI/LUIS CARLOS DA SILVA E ELABORAÇÃO DE LUIS CARLOS DA SILVA

TRABALHO EXECUTADO, COM BASE EM INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS ATÉ NOVEMBRO / 1982.

MAPA GEOLÓGICO

CONVENÇÕES

Qf | Qa | Qm | Qa1

(Qf) - TALUS - CONGLOMERADOS CONTINENTAIS DE ENCOSTA COM MATRIZ SILTICO-ARGILOSA.

(Qa) - ALUVIÕES ATUAIS INCONSOLIDADOS DE COMPOSIÇÃO ARENO-SILTICO-ARGILOSA E CASCALHOS.

(Qa1) - ALUVIÕES SUB-ATUAIS COM SEDIMENTOS ARENO-SILTICO-ARGILOSOS E CASCALHEIRAS EM INCIPIENTE GRAU DE CONSOLIDAÇÃO E ESTRUTURAS DO TIPO "SCROLL-BARS."

(Qm) - DEPÓSITOS COSTEIROS MARINHOS DE AREIAS FINAS A GROSSEIRAS, EVENTUALMENTE COM CASCALHEIRAS. PODE APRESENTAR ESTRATIFICAÇÃO PLANO-PARALELA. FREQUENTEMENTE COM ESTRUTURAS TIPO "BEACH-LINES".

QUATERNÁRIO — CENOZÓICO

Kα

COMPLEXO MÁFICO ULTRAMÁFICO ALCALINO DE ANITÁPOLIS - ROCHAS ALCALINAS DA SÉRIE: IJOLITO - URTITO - MELTEIGITO ASSOCIADAS A CARBONATITO. MINERALIZAÇÕES DE APATITA E MAGNETITA.

CRETÁCIO

GRUPO SÃO BENTO

JKsg

FORMAÇÃO SERRA GERAL - DERRAMES, DIQUES E "SILLS" DE BASALTO TOLEÍTICO, CINZA-ESCURO A PRETO DE GRANULAÇÃO FINA A AFANÍTICA, COM FREQUENTES INTERCALAÇÕES DE ARENITO INTERTRAPE.

JKb

FORMAÇÃO BOTUCATU - ARENITOS CONTINENTAIS PREDOMINANTEMENTE EÓLICOS, COR ROSA CLARO EM GERAL COM ABUNDANTES ESTRUTURAS TIPO ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA.

JURÁSSICO-CRETÁCIO — MESOZÓICO

GRUPO PASSA DOIS

Prr

FORMAÇÃO RIO DO RASTO - DEPÓSITOS CONTINENTAIS FINOS, ARENITOS E PELITOS DE PLANÍCIE COSTEIRA DE CORES CINZA E AVERMELHADAS.

Pt

FORMAÇÃO TEREZINA - DEPÓSITOS DE PLANÍCIE DE MARÉ CONSTITUÍDOS POR ALTERNÂNCIA DE ARGILITOS, SILTITOS, FOLHELHOS, 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.

PERMIANO SUPERIOR

GRUPO GUATÁ

Pp

FORMAÇÃO PALERMO - DEPÓSITOS MARINHOS PELÍTICOS E ARENOSOS CINZA, EM GERAL BIOTURBADOS, EVENTUALMENTE COM CONCREÇÕES E NÓDULOS DE SÍLEX.

PERMIANO MÉDIO

Prb | Prb2 / Prb1

FORMAÇÃO RIO BONITO - (Prb) - DEPÓSITOS FLÚVIO-DELTAICOS E FLUVIAIS DE ARENITOS E CONGLOMERADOS RÓSEOS, FOLHELHOS E SILTITOS CINZA-ESCURO CARBONOSOS COM NÓDULOS DE PIRITA E INDÍCIOS DE CARVÃO DETRÍTICO.

(Prb1) - DEPÓSITOS FLÚVIO-DELTAICOS DE ARENITOS E CONGLOMERADOS RÓSEOS, COM NÍVEIS DE SILTITOS E FOLHELHOS CINZENTOS.

(Prb2) - DEPÓSITOS FLUVIAIS E LITORÂNEOS DE ARENITOS GROSSEIROS, CLAROS E SILTITOS E FOLHELHOS NEGROS, CARBONOSOS, PIRITOSOS, COM INDÍCIOS DE CARVÕES DETRÍTICOS.

PERMIANO INFERIOR

CPi

FORMAÇÃO ITARARÉ:
DEPÓSITOS CONTINENTAIS, GLACIAIS, COM SILTITOS, FOLHELHOS, RITMITOS, DIAMICTITOS E VARVITOS.

CARB. SUP. PERM. INF.

SUPERGRUPO TUBARÃO — PALEOZÓICO

γ5 | γ3 | γ2

(γ5) - SUITE INTRUSIVA PEDRAS GRANDES: MICROCLÍNIO GRANITÓIDES CALCI-ALCALINOS, ISÓTROPOS A FOLIADOS, TEXTURA GRANULAR GROSSEIRA A PORFIRÍTICA, CORES CINZA A AVERMELHADAS. FORMAM COMPLEXOS POLIDIAPÍRICOS, EVENTUALMENTE COM CONTATOS DIFUSOS A TERMOS DIATEXÍTICOS.

(γ3) - SUITE INTRUSIVA SUBIRUBA - ORTOCLÁSIO GRANITÓIDES PÓS-TECTÔNICOS, ISÓTROPOS, HOMOGÊNEOS LEUCOCRÁTICOS SUB-ALCALINOS A ALCALINOS, TEXTURA GRANULAR FINA A MÉDIA, CORES ACINZENTADAS.

(γ2) - SUITE INTRUSIVA SUBIDA - ORTOCLÁSIO GRANITOS ALASKÍTICOS, SUB-ALCALINOS ISÓTROPOS DE CORES RÓSEAS.

PROTEROZÓICO SUPERIOR — PRÉ-CAMBRIANO

GRUPO ITAJAÍ

icap | icar

FORMAÇÃO CAMPO ALEGRE - (icap) - DEPÓSITOS CONTINENTAIS LACUSTRINOS, PREDOMINANTEMENTE PELÍTICOS, TURBIDÍTICOS DE CORES CINZA E ESVERDEADOS, EVENTUALMENTE APRESENTANDO INTERCALAÇÕES DE BRECHAS E TUFOS. (icar) - DERRAMES E INTRUSÕES RIOLÍTICAS E RIODACÍTICAS.

iga | igc

FORMAÇÃO GASPAR - (iga) - DEPÓSITOS DE LEQUES FLUVIAIS ARENOSOS, BORDÔ - "RED-BEDS", COM COMPOSIÇÃO LITO-FELDSPÁTICA. (igc) - ORTOCONGLOMERADOS PETROMÍTICOS COM NÍVEIS DE ARENITO LITOFELDSPÁTICO GROSSEIRO, BORDÔ.

γ4

SUITE INTRUSIVA VALSUNGANA - GRANITÓIDES COM MATRIZ TONALÍTICA, FOLIADA, CINZENTA E INTENSO DESENVOLVIMENTO DE PORFIROBLASTOS RÓSEOS DE MICROCLÍNIO.

PROTEROZÓICO MÉDIO A SUPERIOR

Cb1 | Cb2 | Cb3

COMPLEXO METAMÓRFICO BRUSQUE - PICb

(Cb1) - METAPELITOS DA FÁCIES XISTO-VERDE: MICA-XISTOS, GRANADA MICA-XISTOS, METARENITOS, QUARTZITOS; ÀS VEZES FUCSÍTICOS, FILITOS GRAFITOSOS CINZA; METACALCÁRIOS CARBONOSOS CINZENTOS, MÁRMORES ESBRANQUIÇADOS. XISTOS DE DERIVAÇÃO VULCÂNICA: MÁFICOS, ULTRAMÁFICOS (METAPERIDOTITOS) DE CORES ESVERDEADAS, XISTOS ÁCIDOS SUBORDINADOS; FORMAÇÕES FERRÍFERAS BANDADAS DA FÁCIES ÓXIDO. SEQUÊNCIA POLIDEFORMADA ISOCLINALMENTE EM PARTE DETECTADA ATRAVÉS DE AEROMAGNETOMETRIA. (Cb2) - DIAFTORITOS EPIZONAIS DA FÁCIES XISTO-VERDE, INCLUINDO XISTOS MILONÍTICOS DERIVADOS DAS SUPRA-CRUSTAIS DO COMPLEXO METAMÓRFICO BRUSQUE. FILONITOS DERIVADOS DO COMPLEXO GRANULÍTICO. SEQUÊNCIA TRANSPOSTA CATACLASTICAMENTE. (Cb3) - METAPELITOS DA FÁCIES XISTO VERDE, LOCALMENTE ANFIBOLITO: MICA-XISTOS, GRANADA MICA-XISTOS, METARENITOS, FILITOS, FILITOS GRAFITOSOS DE CORES ACINZENTADAS. ANDALUZITA SILIMANITA-XISTOS. METACALCÁRIOS, MÁRMORES, QUARTZO MICA-XISTOS DE DERIVAÇÃO VULCÂNICA (?) SEQUÊNCIA POLIDEFORMADA ISOCLINALMENTE LOCALMENTE TRANSPOSTA POR CATACLASE.

PROTEROZÓICO INFERIOR

Cg1 | Cg2

COMPLEXO GRANULÍTICO ACg

(Cg1) - GNAISSES HIPERSTÊNICOS QUARTZO-FELDSPÁTICOS, LEUCO A MESOCRÁTICOS, ISOCLINALMENTE REDOBRADOS, LOCALMENTE COM ESTRUTURAS MÓVEIS OU ISÓTROPAS, CORES CINZA-ESVERDEADO.

(Cg2) - MILONITO-GNAISSES DA FÁCIES GRANULITO, DERIVADOS DE GRANULITOS LEUCO A MESOCRÁTICOS COM FORTE ESTRUTURA DE FLUXO CATACLÁSTICO (TEXTURAS OCELARES). PODE APRESENTAR BLASTESE DE MICROCLÍNIO RÓSEO SUPERIMPOSTA EM INTENSIDADE VARIÁVEL. FOLIAÇÃO CATACLASTICAMENTE TRANSPOSTA.

Cm1 | Cm2 | Cm3 | Cm4

COMPLEXO METAMÓRFICO-MIGMATÍTICO A(B)Cm -

(Cm1) - MIGMATITO POLIFÁSICO COM PALEOSSOMAS ANFIBOLÍTICOS, PIROXENÍTICOS, BIOTÍTICOS DE MIGMATITOS METATEXÍTICOS. INJETADO POR NEOSSOMAS GRANÍTICOS EQUIGRANULAR, CINZA FOLIADO RICO EM ENCLAVES, CENTIMÉTRICOS DE CONTATO NÍTIDO DE ANFIBOLITOS, PIROXENITOS E FORMAÇÕES FERRÍFERAS. ESTRUTURAS ESTROMÁTICAS, AGMÁTICA, SCHOLLEN E DOBRADAS. (Cm2) - MIGMATITOS POLIFÁSICOS COM PALEOSSOMAS PREDOMINANTEMENTE ORTOMETAMÓRFICOS DE NATUREZA BÁSICA A ÁCIDA: ANFIBOLITOS, METADIORITOS, METAGABROS, METABASITOS, METATONALITOS, RARAMENTE METASEDIMENTARES. NEOSSOMAS GRANÍTICO QUARTZO-MONZONÍTICO, CINZA, CONCORDANTES OU DISCORDANTES, CINZENTOS, TEXTURAS GRANULARES E PORFIROBLÁSTICAS. ESTRUTURAS AGMÁTICAS, PLEBÍTICAS, LIT-PAR-LIT. (Cm3) - MIGMATITOS PORFIROBLÁSTICOS, EVENTUALMENTE OFTALMÍTICOS 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 GRANÍTICO. (Cm4) - MIGMATITOS COM HÁBITOS PLUTÔNICOS, HOMOFÂNICOS; COM ESTRUTURAS SCHLIEREN E NEBULÍTICA, COMPOSIÇÃO GRANÍTICA A TONALÍTICA, CORES CINZA, LOCALMENTE COM PORFIROBLASTOS DE FELDSPATOS CINZENTOS.

ARQUEANO — PRÉ-CAMBRIANO

1

CONTATO DEFINIDO
CONTATO PROVÁVEL
CONTATO APROXIMADO
CONTATO TRANSICIONAL
CONTATO LITOLÓGICO
FALHA DEFINIDA
FOLIAÇÃO COM MERGULHO MEDIDO
FOLIAÇÃO COM MERGULHO VERTICAL MEDIDO
ZONA DE CIZALHAMENTO
SCROLL BARS E/OU BEACH-LINES.
FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA COM MERGULHO MEDIDO
FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA COM MERGULHO VERTICAL MEDIDO.
XISTOSIDADE COM MERGULHO MEDIDO.
XISTOSIDADE COM MERGULHO VERTICAL MEDIDO
ACAMAMENTO COM MERGULHO MEDIDO
ACAMAMENTO COM MERGULHO HORIZONTAL MEDIDO.
DIQUE DE ROCHA VULCÂNICA BÁSICA.

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

CIDADE
VILA
ESTRADA PAVIMENTADA
RIOS PERENES E AÇUDES

1 CARTA GEOLÓGICA

MAPA TECTONO-ESTRUTURAL
TECTÔNICA-ESTRATIGRÁFICA

DIVISÃO ESTRATIGRÁFICA

- Q — QUATERNÁRIO - Q
- TQ — TERCIO-QUATERNÁRIO - TQ
- K — CRETÁCEO - K
- JK — JURO-CRETÁCEO - JK
- PT — PERMIANO-TRIASSICO - PT
- P — PERMIANO - P
- Pc — PERMO-CARBONÍFERO - Pc
- PsCbO — PROTEROZÓICO SUP. - CAMBRO-ORDOVICIANO - PsCbO
- Ps — PROTEROZÓICO SUPERIOR - Ps
- Pm-s — PROTEROZÓICO MÉDIO A SUPERIOR - Pm-s
- AsPi — ARQUEANO SUPERIOR - PROTEROZÓICO INF. - AsPi
- A — ARQUEANO INDIVISO - A
- INTERVALO DE TECTONISMO, METAMORFISMO, MAGMATISMO E EROSÃO

DIVISÃO TECTÔNICA

- sf — COBERTURA SUPERIMPOSTA FINAL
- vs — COBERTURA VULCANO-SEDIM. NÃO DOBRADA
- vsd — COBERTURA VULCANO-SEDIMENTAR DOBRADA
- sg — COMPLEXO VULCANO-SEDIMENTAR SEMELH. AGREENSTONE BELT
- gc — CINTURÃO GRANULÍTICO-CHARNOCKÍTICO
- n — NÚCLEO DE CROSTA ANTIGA REMOBILIZADO OU NÃO

ELEMENTS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- 50 — ATITUDE MEDIDA DE ESTRATIFICAÇÃO: INCLINADA; HORIZONTAL.
- 60 — ATITUDE MEDIDA DE XISTOSIDADE: INCLINADA; VERTICAL
- 50 — ATITUDE MEDIDA DE FOLIAÇÃO: INCLINADA; VERTICAL.
- 50 — ATITUDE MEDIDA DE FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA.
- ALINHAMENTOS ESTRUTURAIS
- LIMITES ENTRE UNIDADES SEDIMENTARES OU ENTRE FÁCIES SEDIMENTARES
- CONTATOS INTRUSIVOS
- DIVISÃO ENTRE BLOCOS TECTÔNICOS
- FALHAS E FRATURAS
- A — FALHA DE GRAVIDADE COM INDICAÇÃO DO MOVIMENTO RELATIVO
- B
- FALHA TRANSCORRENTE
- FALHA ENCOBERTA
- R — FALHA OBSERVADA EM IMAGENS DE RADAR.
- M — FALHA INTERPRET. POR MAGNETOMETRIA
- ANTIFORME
- SINFORME
- ZONA DE FILONITIZAÇÃO

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- CIDADE
- VILA
- RIO E RIACHO PERENES
- LAGOA
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS

CARTA TECTONO-ESTRUTURAL

ESCALA 1:250 000

5km 0 5 10 15 20km

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG.22-Z-A	SG.22-Z-B	
SG.22-Z-C	FLORIANÓPOLIS SG.22-Z-D	
SH.22-X-A	SH.22-X-B	

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 (SUREG/P.A) SOB A COORDENAÇÃO REGIONAL DE DOUGLAS ROBERTO TRAININI/ LUIS CARLOS DA SILVA E ELABORAÇÃO DE LUIS CARLOS DA SILVA.

TRABALHO EXECUTADO COM BASE EM INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS ATÉ NOVEMBRO DE 1982

2 CARTA TECTONO-ESTRUTURAL

MAPA LITO-AMBIENTAL

DIVISÃO ESTRATIGRÁFICA

- Q — QUATERNÁRIO - Q
- TQ — TERCIO-QUATERNÁRIO - TQ
- K — CRETÁCEO - K
- JK — JURÁ-CRETÁCEO - JK
- PT — PERMIANO-TRIÁSSICO - PT
- P — PERMIANO - P
- PC — PERMO-CARBONÍFERO - PC
- PsCbO — PROTEROZÓICO SUP.-CAMBRO-ORDOVICIANO - PsCbO
- Ps — PROTEROZÓICO SUPERIOR - Ps
- Pm-s — PROTEROZÓICO MÉDIO A SUPERIOR - Pm-s
- AsPi — ARQUEANO SUP.-PROTEROZÓICO INF. - AsPi
- A — ARQUEANO INDIVISO - A
- INTERVALO DE TECTONISMO, MAGMATISMO, METAMORFISMO E EROSÃO

LITOLOGIA / PETROGRAFIA

ROCHAS SEDIMENTARES

- ARENITOS E COBERTURAS ARENOSAS
- ARGILITOS E FOLHELHOS
- CONGLOMERADOS POLIMÍCTICOS
- SEQUÊNCIAS ARENO-ARGILOSAS
- SILTITOS E SILTITOS ARENOSOS

ROCHAS EFUSIVAS

- RIOLITOS E RIODACITOS
- BASALTOS TOLEÍTICOS CONTINENTAIS

ROCHAS INTRUSIVAS

- ÁCIDAS-GRANITÓIDES POLIDAP, SIN A TARDI-TECTÔNICOS-GRANITÓIDES PORFIROBLÁSTICOS, COM MATRIZ TONALÍTICA, FOLIADOS - gp. GRANITÓIDES NÃO FOLIADOS E GRANULARES - gg
- ÁCIDAS-GRANITÓIDES PÓS-TECTÔNICOS E ANOROGÊNICOS-GRANITOIDES PÓS-TECTÔNICOS HOMOGÊNEOS, GRANULARES A PORFIRÍTICOS - gr, GRANITOS ANOROGÊNICOS, SUBALCALINOS A PERALCALINOS - gro.
- COMPLEXO ULTRAMÁFICO-ALCALINO-CARBONATÍTICO
- PEQUENAS INTRUSÕES: DIABÁSIO - db; BASALTO - bs.

ROCHAS METAMÓRFICAS

- MICAXISTOS, GRANADA-MICAXISTOS, METACALCÁRIOS, MÁRMORES, METAVULCÂNICAS ÁCIDAS SUBORDINADAS, FILONITOS DE ORIGEM DISCERSA
- COMPLEXO MIGMATÍTICO, PORFIROBLÁSTICO, COM PALEOSSOMA GRANÍTICO, GNÁISSICO, GRANITO-GNÁISSICO E PORFIROBLÁSTOS NEOSSÔMICOS PREDOMINANTEMENTE DE MICROCLÍNIO.
- SEQUÊNCIA METAVULCANO-SEDIMENTAR COM PREDOMINÂNCIA DE TERMOS SEDIMENTARES PELÍTICOS (MICAXISTOS); SUBORDINADAMENTE SEDIMENTOS CLÁSTICOS (METAGRENITOS, QUARTZITOS, METAGRAUVACAS) E QUÍMICOS (METACALCÁRIOS DOLOMÍTICOS, METACHERTS E FORMAÇÕES FERRÍFERAS BANDADAS, BIFS). VULCANISMO SIN-SEDIMENTAR RESTRITO COM EMISSÕES DE COMPOSIÇÃO COMPLEXA ÁCIDA, BÁSICA E ULTRABÁSICA (SEQUÊNCIA VULCANO-SEDIMENTAR RIO ITAJAÍ-MIRIM)
- MIGMATITOS MESOFÁSICOS BANDADOS COM ESTRUTURAS VARIADAS, NEOSSOMA GRANÍTICOS E TONALÍTICOS, CINZA, FOLIADOS OU NÃO; UNIDADE COM PALEOSSOMAS ANFIBOLÍTICO E PIROXENÍTICOS - mo. UNIDADE COM PALEOSSOMAS METABASÍTICOS, METAGABÁRICOS, E METATONALÍTICOS, METAQUARTZODIÁTICOS - md.
- Xg INTERCALAÇÕES DE XISTOS GRAFITOSOS
- MIGMATITOS HOMOFÁNICOS COM ESTRUTURAS "SCHLIEREN" NEBULÍTICAS E COMPOSIÇÃO GRANÍTICA A TONALÍTICA

FÁCIES SEDIMENTARES: GLACIAL - g, FLÚVIO-DELTAICA - fd, FLUVIAL - f, MARINHA - m, PRAIAL - P, FLÚVIO-LACUSTRE - fl, EÓLICA - E, LEQUES ALUVIAIS - la.

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- CIDADE
- VILA
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- RIO E RIACHO PERENES
- LAGOA

3 CARTA LITO-AMBIENTAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS

CARTA LITOAMBIENTAL

ESCALA 1:250.000

5 Km 0 5 10 15 20 Km

- 1982 -

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

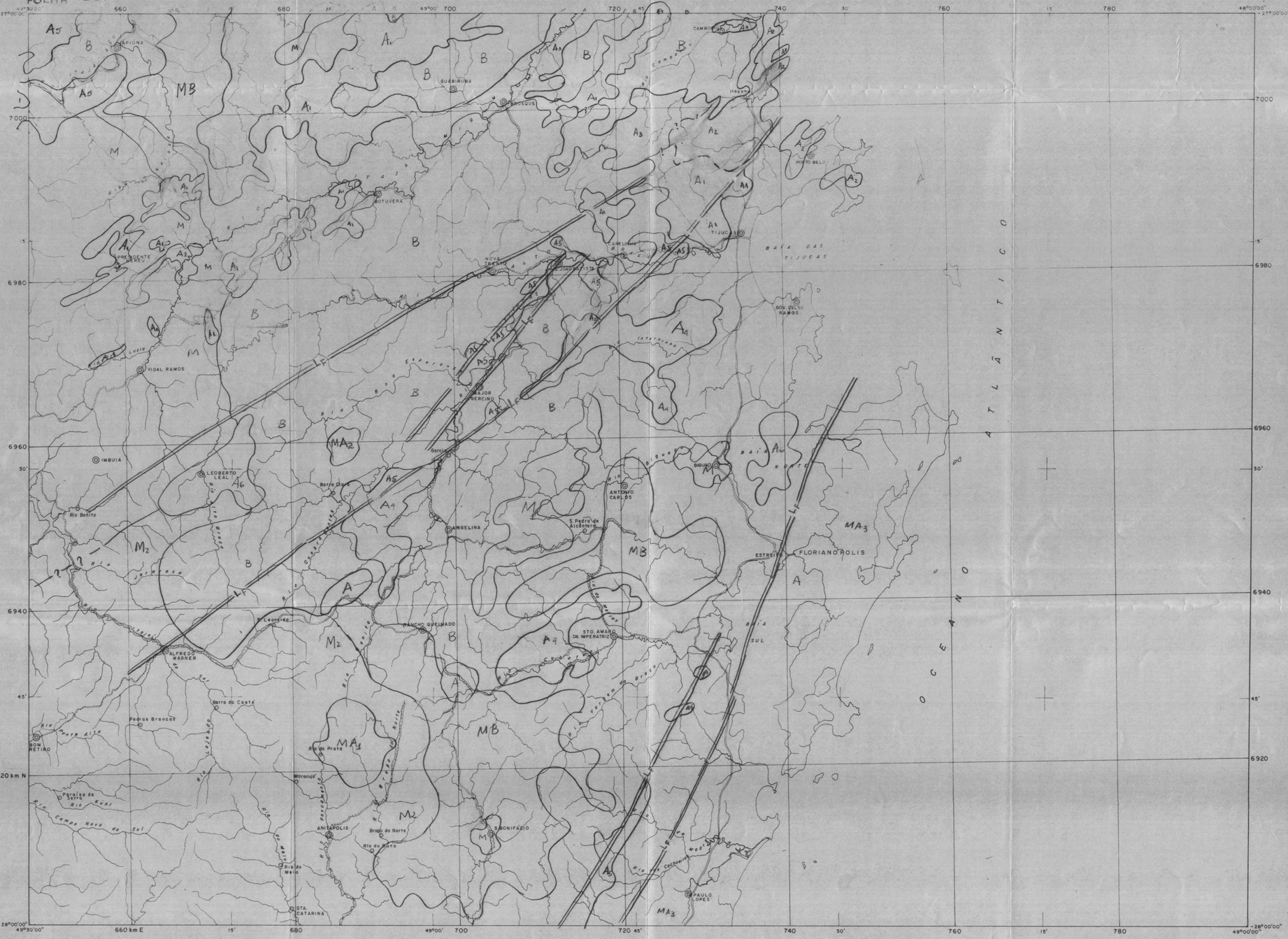
SG.22-Z-A	SG.22-Z-B		
SG.22-Z-C	FLORIANÓPOLIS SG.22-Z-D		
SH.22-X-A	SH.22-X-B		

CPRM

PROJETO EXECUTADO PARA O DNPM PELA COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM SOB A COORDENAÇÃO-GERAL DE LUIZ PEIXOTO DE SIQUEIRA (DEGEC/DIHETA). FOLHA EXECUTADA PELA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE (SUREG/P.A), SOB A COORDENAÇÃO REGIONAL DE DOUGLAS ROBERTO TRAININI/ LUIS CARLOS DA SILVA E ELABORAÇÃO DE LUIS CARLOS DA SILVA.
TRABALHO EXECUTADO COM BASE EM INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS ATÉ NOVEMBRO DE 1982.

FLORIANÓPOLIS
FOLHA SG-22-Z-D

MAPA GEOFÍSICO (MAGNETOMETRIA)



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

Base geográfica cedida pela CPRM SUREG/PA, a partir dos mapas topográficos plano-altimétricos executados pela 1BGE.
Interpretação realizada sobre os mapas magnetométricos (campo total) e radiométricos (contagem total) gerados pelo Projeto Aerogeofísico "Serra do Mar Sul", em 1975

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS

CARTA GEOFÍSICA (MAGNETOMETRIA)

ESCALA 1:250 000

5 km 0 5 10 15 20 km

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG-22-Z-A	SG-22-Z-B	OCEANO ATLÂNTICO
SG-22-Z-C	FLORIANÓPOLIS SG-22-Z-D	
SH-22-X-A	SH-22-X-B	

CPRM

PROJETO EXECUTADO PARA O DNPM PELA COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM, SOB A COORDENAÇÃO GERAL DE LUIS PEIXOTO DE SIQUEIRA (DEGEO/DIMETA) FOLHA EXECUTADA PELA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE (SUREG/PA), SOB A COORDENAÇÃO REGIONAL DE DOUGLAS ROBERTO TRAININI/ LUIS CARLOS DA SILVA E ELABORAÇÃO DE LUIS CARLOS DA SILVA.

TRABALHO EXECUTADO COM BASE EM INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS ATÉ NOVEMBRO/1982

CONVENÇÕES

MAGNETOMETRIA

MA — RELEVO MAGNÉTICO MUITO ALTO

MA1 – relacionado ao complexo Ultramáfico-Alcalino de Anitápolis

MA2 – relacionado possivelmente a corpos máficos-ultramáficos não aflorantes e/ou ainda não cartografados

MA3 – relacionado a enxame de diques básicos encaixados em granitóides pós-tectônicos, em sistema de fraturas N30°E

A — RELEVO MAGNÉTICO ALTO

A1 – relacionado ao complexo vulcano-sedimentar Brusque.

A2 – relacionado a migmatitos polifásicos, com paleossoma gnáissico rico em BIF e ultramafitos

A3 – relacionado a granitóides polidiapíricos com matriz tonalítica-granodiorítica.

A4 – relacionado a migmatitos polifásicos - metatexíticos - com predominância de paleossomas básicos.

A5 – relacionado a falhamentos

A6 – relacionado a possíveis corpos básicos cobertos pelas Bacia do Paraná, Itajaí e Oceano Atlântico.

M — RELEVO MAGNÉTICO MÉDIO

M1 – relacionado a migmatitos polifásicos - metatexíticos - com predominância de paleossomas básicos

M2 – relacionado a rochas granítica - migmatíticas diversas, a maioria das quais encobertas pela Bacia do Paraná.

B — RELEVO BAIXO

Padrão aeromagnetométrico de "background" regional incluindo granitóides, migmatitos diversos.

MB — RELEVO MUITO BAIXO

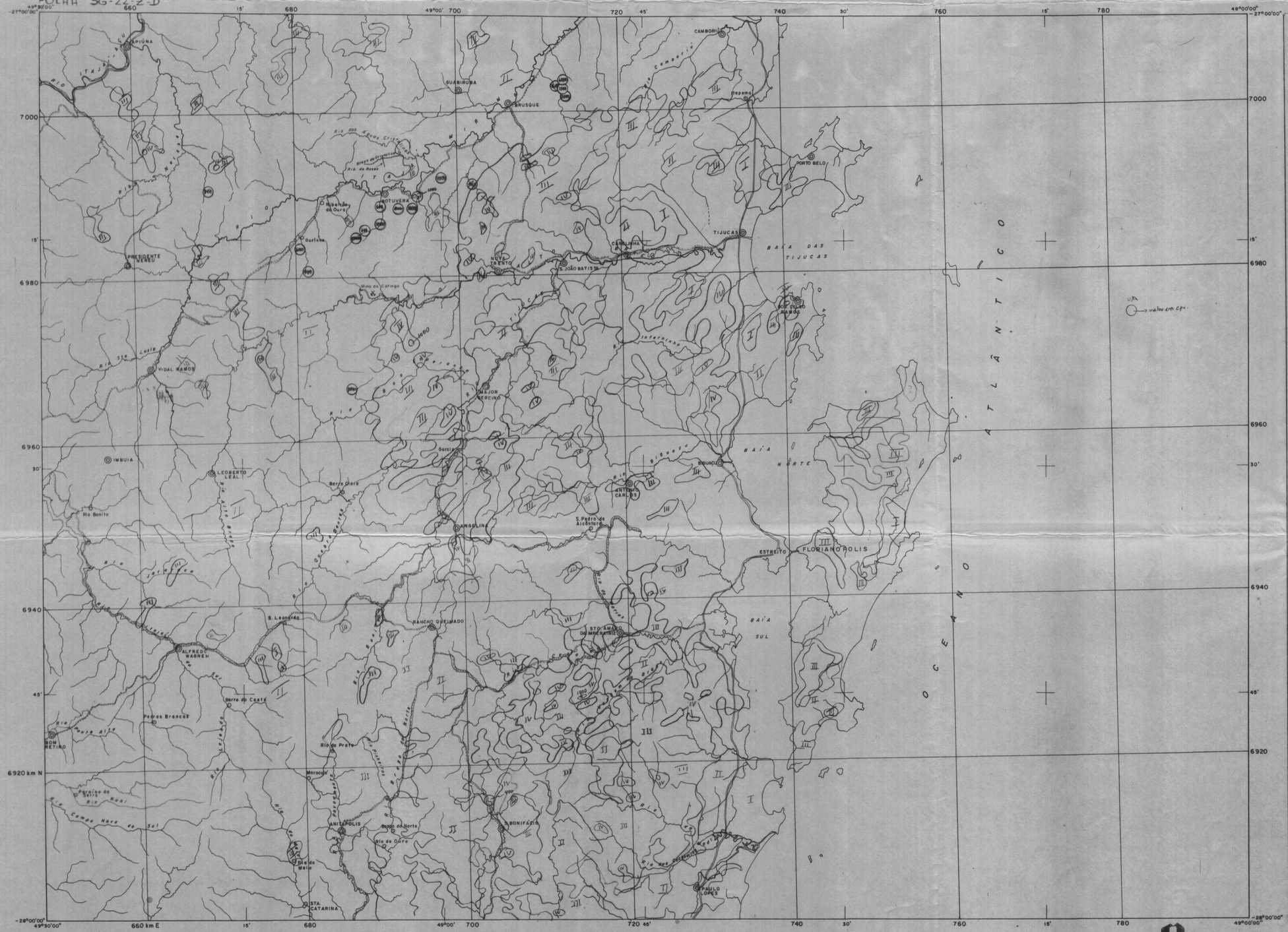
relacionado a granitóides e diatexitos de composição granítica

– CONTATO ENTRE UNIDADES
– CONTATO PROVÁVEL ENTRE UNIDADES
– FALHAS

4 CARTA GEOFÍSICA (MAGNETOMETRIA)

FLORIANÓPOLIS
FOLHA SG-22-Z-D

MAPA GEOFÍSICO (CINTILOMETRIA)



CONVENÇÕES

CINTILOMETRIA

I - 0 – 100 cps
II - 100 – 300 cps
III - 300 – 500 cps
IV - 500 – 1000 cps

Anomalias (U/Th)
U/Th → valor em cps

BASE GEOGRÁFICA OBTIDA PELA CPRM SUREG/P.A. A PARTIR DOS MAPAS TOPOGRÁFICOS PLANO-ALTIMÉTRICOS EXECUTADOS PELO IBGE.
INTERPRETAÇÃO REALIZADA SOBRE OS MAPAS MAGNETOMÉTRICOS (CAMPO TOTAL) E RADIOMÉTRICOS (CONTAGEM TOTAL) OBTIDOS PELO PROJETO AERO-GEOFÍSICO "SERRA DO MAR SUL", EM 1975.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS
CARTA GEOFÍSICA (CINTILOMETRIA)

ESCALA 1:250.000

5 km 0 5 10 15 20 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG-22-Z-A	SG.22-Z-B	OCEANO ATLÂNTICO
SG.22-Z-C	FLORIANÓPOLIS SG.22-Z-D	
SH-22-X-A	SH.22-X-B	

51°00' 49°30' 48°00' 46°30'
26°00' 27°00' 28°00' 29°00'

CPRM

PROJETO EXECUTADO PARA O DNPM PELA COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM, SOB A COORDENAÇÃO GERAL DE LUÍS PEIXOTO DE SIQUEIRA (DEGEC/DIRETA), FOLHA EXECUTADA PELA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE (SUREG/P.A), SOB A COORDENAÇÃO REGIONAL DE DOUGLAS ROBERTO TRAININI/LUÍS CARLOS DA SILVA E ELABORAÇÃO DE LUÍS CARLOS DA SILVA.

TRABALHO EXECUTADO COM BASE EM INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS ATÉ NOVEMBRO/1982.

4 CARTA GEOFÍSICA (CINTILOMETRIA)

5

CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

SUÍTES INTRUSIVAS GRANÍTICAS			
ELEMENTO	MATERIAL	SIMBOLOGIA	ANÁLISE MINERALÓGICA
ESTANHO	CMP	Sn	5-50%
VOLFRÂMIO	CMP	W	5-50%
CROMO	CMP	Cr	5-50%
CMP = CONCENTRADO DE MINERAIS PESADOS			

GRUPO ITAJAÍ					
ELEMENTO	MATERIAL	SIMBOLOGIA	PARÂMETROS ESTATÍSTICOS		
			MÉDIA GEOMÉTRICA	DESVIO GEOMÉTRICO	LIMIAR
COBRE	SC	Cu	11 ppm	1,9	25 ppm
CHUMBO	SC	Pb	22 ppm	1,4	43 ppm
ZINCO	SC	Zn	57 ppm	1,5	128 ppm
SC = SEDIMENTO DE CORRENTE					

COMPLEXO METAMÓRFICO BRUSQUE					
ELEMENTO	MATERIAL	SIMBOLOGIA	PARÂMETROS ESTATÍSTICOS		
			MÉDIA GEOMÉTRICA	DESVIO GEOMÉTRICO	LIMIAR
COBRE	SC	Cu	12 ppm	2,0	48 ppm
CHUMBO	SC	Pb	13 ppm	1,6	33 ppm
ZINCO	SC	Zn	41 ppm	1,8	133 ppm
SC = SEDIMENTO DE CORRENTE					

UNIDADE ADMITIDA COMO POTENCIALMENTE PROSPECTIVA

A — Alta favorabilidade geoquímica

M — Média favorabilidade geoquímica

B — Baixa favorabilidade geoquímica

+Sn — Ponto com concentração elevada nos concentrados de minerais pesados

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

γ5, γ4, γ3 — Suíte Intrusivas Graníticas

Ii — Grupo Itajaí

Br — Complexo Metamórfico Brusque

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG.22.Z.A	SG.22.Z.B		
SG.22.Z.C	SG.22.Z.D		
SH.22.V.A	SH.22.V.B		

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS

MAPA GEOQUÍMICO

ESCALA 1:250.000

5 km 0 5 10 15 20 km

1982

Base geográfica obtida pela CPRM/SUREG-DA a partir dos mapas planialtimétricos 1:50.000 do IBGE

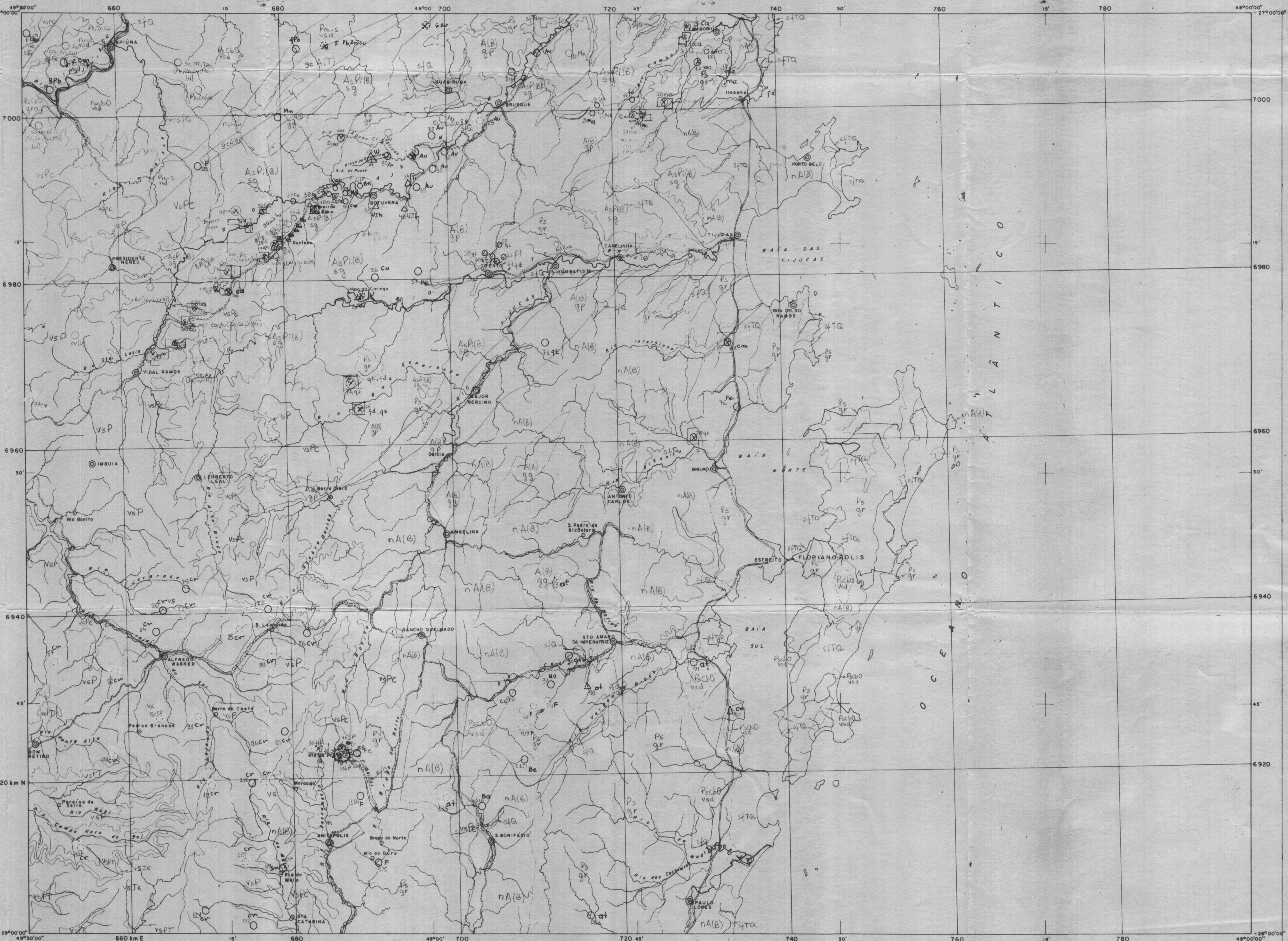
Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM. Coordenação geral: DIMETA/DEGEC

Coordenador geral do projeto: LUIZ PEIXOTO SILVEIRA

Coordenador regional: DOUGLAS ROBERTO TRAININI

Execução: Divisão de Geologia e Mineralogia da SUREG/PA pelo geólogo CARLOS ALBERTO KIRCHNER

FLORIANÓPOLIS
FOLHA SG-22-Z-D



MAPA DE RECURSOS MINERAIS

DIVISÃO ESTRATIGRÁFICA

- Q — QUATERNÁRIO - Q
- TQ — TÉRCIO-QUATERNÁRIO - TQ
- K — CRETÁCEO - K
- JK — JURO-CRETÁCEO - JK
- PT — PERMIANO-TRIÁSSICO - PT
- P — PERMIANO - P
- PC — PERMO-CARBONÍFERO - PC
- PsCbO — PROTEROZÓICO SUPERIOR - CAMBRO-ORDOVICIANO - PsCbO
- Ps — PROTEROZÓICO SUPERIOR - Ps
- Pm-s — PROTEROZÓICO MÉDIO A SUPERIOR - Pm-s
- AsPi — ARQUEANO SUPERIOR - PROTEROZÓICO INF. - AsPi
- A — ARQUEANO INDIVISO - A
- ～～～ - INTERVALO DE TECTONISMO, METAMORFISMO, MAGMATISMO E EROSÃO.

DIVISÃO TECTÔNICA

- sf — COBERTURA SUPERIMPOSTA FINAL
- vs — COBERTURA VULCANO-SEDIMENTAR NÃO DOBRADA
- vsd — COBERTURA VULCANO-SEDIMENTAR DOBRADA.
- sg — COMPLEXO VULCANO-SEDIMENTAR SEMELHANTE A "GREENST.-BELT."
- gc — CINTURÃO GRANULÍTICO-CHARNOCKÍTICO
- n — NÚCLEO DE CROSTA ANTIGA REMOBILIZADA OU NÃO

EVENTOS TECTONO-TERMAIS/MAGMÁTICOS

BRASILIANO: 450-700 M.A.; URUAÇUANO: 900 - 1300 M.A; JEQUIÉ: 2500 - 2800 M.A.

PRINCIPAIS IDADES DE REATIVAÇÃO/REMOBILIZAÇÃO

BRASILIANO (B); TRANSAMAZÔNICO (T)

IDADES RADIOMÉTRICAS

CONVENCIONAL: 131 K/Ar; 852 Rb/Sr; 1860 Pb/Pb

REMOBILIZAÇÃO/REJUVENESCIMENTO: 450

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

- Fe - FERRO
- Mn - MANGANÊS
- gf - GRAFITE
- Cu-Mo - COBRE, MOLIBDÊNIO
- Cu-Zn - COBRE, ZINCO
- Pb - CHUMBO
- Pb(Zn-Cu) - CHUMBO (ZINCO E COBRE)
- Au - OURO
- W - WOLFRÂMIO
- W (Sn-Mo) - WOLFRÂMIO (ESTANHO-MOLIBDÊNIO)
- F - FLÚOR
- P - FÓSFORO
- Ba - BARITA
- ab - ASBESTO
- Ti - TITÂNIO
- Be - BERILO; qz - QUARTZO; fd - FELDSPATO
- ca - METACALCÁRIO; ma - MÁRMORE; CC - CALCÁRIO (CARBONATITO); cm - CAULIM
- U-Th - URÂNIO, TÓRIO
- CV - CARVÃO
- at - ÁGUA TERMAL

STATUS DA MINERALIZAÇÃO

- 4 PbO — INDÍCIO/OCORRÊNCIA (81CV; QUANDO EM SUBSUPERFÍCIE)
- 29 W Δ — DEPÓSITO
- 47 Ca — JAZIDA
- 42 Ca — JAZIDA ABANDONADA
- 15 ma — MINA A CÉU ABERTO, EM EXPLOTAÇÃO
- 11 Ca — MINA A CÉU ABERTO, ABANDONADA
- 67 W — MINA SUBTERRÂNEA, EM EXPLOTAÇÃO
- 5 Pb, Zn, Cu — MINA SUBTERRÂNEA, ABANDONADA
- 62 fd — GARIMPO A CÉU ABERTO, ABANDONADO
- 6 Au — GARIMPO SUBTERRÂNEO, ABANDONADO.
- 105 P — JAZIDA EXTENSIVA AFLORANTE

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 SER AINDA 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

GARIMPO: CONCENTRAÇÃO MINERAL EM EXPLOTAÇÃO POR PROCESSOS RUDIMENTARES.

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- CIDADE ◎
- VILA ⊙
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- RIO E RIACHO PERENES
- LAGOA

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS

CARTA DE RECURSOS MINERAIS

ESCALA: 1:250.000

5Km 0 5 10 15 20Km

-1982-

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG.22-Z-A	SG.22-Z-B	
SG.22-Z-C	FLORIANÓPOLIS SG.22-Z-D	OCEANO ATLÂNTICO
SH.22-X.A	SH.22-X-B	

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 ALEGRE (SUREG/P.A), SOB A COORDENAÇÃO REGIONAL DE DOUGLAS ROBERTO TRAININI/LUIS CARLOS DA SILVA E ELABORAÇÃO DE LUIS CARLOS DA SILVA.

TRABALHO EXECUTADO COM BASE EM INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS ATÉ NOVEMBRO/1982.

7