IRM
TEM
24
S

INFORME DE RECURSOS MINERAIS

CPRM
BIBLIOTECA
IRM
TEM

Série **Mapas Temáticos** do Ouro, escala 1:250.000 Nº 24

PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO

ÁREA SC-01
BOTUVERÁ - BRUSQUE - GASPAR
SANTA CATARINA

- Mapa de Jazimentos Auríferos
- Mapa de Índice de Gitologia Quantitativa
- Mapa de Índice de Prospectividade Prévia
- Mapa de Índice de Prospectividade Demandada

Porto Alegre
1997

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Raimundo Brito
Ministro de Estado

SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA

Giovanni Toniatti
Secretário

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

Carlos Oití Berbert
Diretor-Presidente

Antonio Juarez Milmann Martins
Diretor de Geologia e Recursos Minerais

Gil Pereira de Souza Azevedo
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Augusto Wagner Padilha Martins
Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento

José de Sampaio Portela Nunes
Diretor de Administração e Finanças

Mário Farina
Chefe do Departamento de Recursos Minerais

Cladis Antonio Presotto
Superintendente Regional de Porto Alegre

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

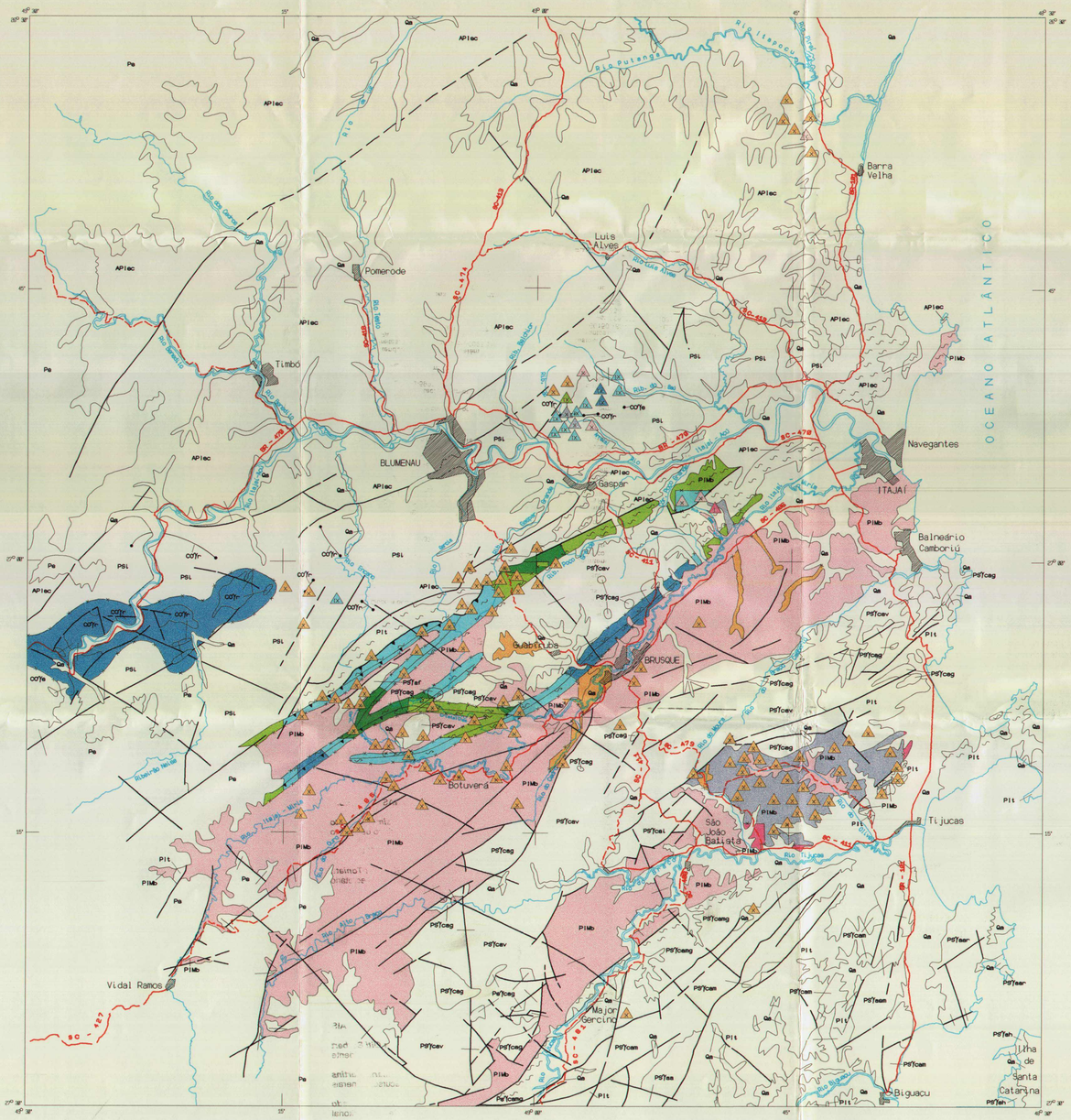
NOTA EXPLICATIVA

OS VALORES DO ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE DEMANDADA - IPD RESULTAM DA CONJUGAÇÃO DOS DIVERSOS VALORES DE ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE PRÉVIA - IPP E DE ÍNDICE DE GITOLOGIA QUANTITATIVA - IGQ, OBTIDOS ATRAVÉS DA FÓRMULA:

$$IPD = \frac{IGQ\ (200 - IPP)}{200}$$

INDICANDO A IMPORTÂNCIA RELATIVA QUE DETERMINADA ÁREA TEM PARA SER PROSPECTADA.

CAMPOS DE VARIAÇÃO PARA REPRESENTAÇÃO DOS VALORES DE IPD
≤ 05
> 05 a 10
> 10 a 15
> 15 a 20
> 20 a 25
> 25 a 30
> 30 a 35
> 35 a 40
> 40 a 45
> 45 a 50
> 50 a 55
> 55 a 60
> 60 a 65
> 65 a 70
> 70 a 75
> 75 a 80
> 80 a 85
> 85 a 90
> 90 a 95
> 95 a 100



ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE DEMANDADA - IPD

CAMPO DE VARIAÇÃO DOS VALORES DE IPD	TIPO GITOLÓGICO
> 20 A 25	I - Residual/Supergênico desenvolvido em zonas de favorabilidade geológico-econômica
> 05 a 10; > 10 a 15; > 15 a 20; > 20 a 25	IV - Mineralizações sulfetadas encaixadas em rochas sedimentares, predominantes em relação à componente vulcânica associada
> 25 a 30; > 30 a 35; > 35 a 40	IX - Filões quartzo-auríferos periféricos a corpos intrusivos de composição intermediária a ácida
> 05 a 10; > 10 a 15; > 15 a 20	X - Plácceres recentes
> 25 a 30; > 30 a 35; > 35 a 40; > 40 a 45	XIV - Filões quartzo-auríferos relacionados a grandes lineamentos crustais (falhas e zonas de cisalhamento)
0	Ambientes sem caracterização de tipo gitológico segundo o quadro da gitologia quantitativa padrão e sem registro de jazimentos auríferos, à luz do conhecimento atual

AMBIÊNCIA GEOLÓGICA E LITOESTRATIGRAFIA

FANEROZÓICO	Cenozóico	Quaternário	Qa	Depósitos marinhos e fluviais atuais e subatuais
	Paleozóico	Permiano	Ps	Seqüência sedimentar intracratônica: conglomerados, arenitos, siltitos, argilitos e folhelhos (Grupos Itararé e Guatá)
		Cambriano / Ordoviciano	CO?t	Intrusivas ácidas: granitos e sienogranitos (s - Subida); granitos subvulcânicos e traquitos(r)
PROTEROZÓICO	Superior		PSi	Seqüência sedimentar com contribuição subordinada de vulcânicas: ortoconglomerados polimíticos, arenitos, pelitos com intercalações de tufos ácidos (Grupo Itajaí)
			PS?ta	Intrusivas ácidas alcalinas: sienogranitos (a - Angelina); hornblenda quartzo-sienitos (f - Faxinal); granitos, quartzomonzonitos e quartzodioritos (sm - São Miguel); sienogranitos e monzogranitos (h - Ilha); granitos, quartzomonzonitos, quartzodioritos e granodioritos (ar - Armação)
			PS?ca	Intrusivas ácidas calcialcalinas a alcalinas: monzogranitos, sienogranitos e granodioritos (g - Guabiruba), (v - Valsungana) e (i - Indaiá); granitos, granodioritos e quartzomonzonitos (mg - Major Gercino); monzogranitos, sienogranitos e quartzomonzogranitos (m - Maruim)
	Médio		PIMb	Seqüência metavulcano-sedimentar: micaxistos, filitos, mármores, quartzitos, xistos grafitosos, metagrauvacas, gnaisses calcissilicáticos, metabásicas, metaultrabásicas, turmalinitos, metacherts, metatufos intermediários e básicos (Complexo Metamórfico Brusque)
	Inferior		PIt	Terreno granito-gnáissico-migmatítico: granitos, gnaisses de composição tonalítica, trondjemítica e granítica, e migmatitos com remanescentes arqueanos (Complexo Taboleiro)
ARQUEOZÓICO	Indiviso		APIsc	Embasamento granulítico: gnaisses hiperstênicos quartzo-feldspáticos e máficos localmente retrometamorfisados e milonitizados. Subordinadamente ocorrem gnaisses calcissilicáticos, kinzigitos, anortositos, quartzitos, formações ferríferas, metaultramafitos piroxeníticos e hornblenda piroxeníticos (Complexo Granulítico de Santa Catarina)

- Contato
- Falha
- Falha aproximada
- Falha contracional
- Zona de cisalhamento contracional
- Zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- Zona de cisalhamento transcorrente dextral
- Zona de milonitização
- Dique
- Corpo não mapeável na escala
- Limite de Zona de IPD não coincidente com contato geológico
- Zona de IPD sem representatividade na escala 1:250.000, com indicação do tipo gitológico
- Cidade, distrito, povoado
- Drenagem
- Estrada pavimentada
- Estrada sem pavimentação

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

Base geográfica extraída das folhas SG.22-Z-B e SG.22-Z-D editadas em 1983 pelo IBGE. Declinações magnéticas do centro das folhas em 1983: 14°53'W e 14°38'W, respectivamente. Variam -9' anualmente.
Os dados relativos à geologia e aos jazimentos auríferos foram extraídos dos Projetos Ouro no Rio Grande do Sul e Santa Catarina (DNPM/CPRM, 1974), Brusque - Serra do Taboleiro (DNPM/CPRM, 1976), Timbó-Barra Velha (DNPM/CPRM, 1981) e Cartas Metalogenéticas e de Previsão de Recursos Minerais - Folhas Joinvile e Florianópolis (1983), do Programa Levantamentos Geológicos do Brasil (PLGB) - Folhas Botuverá e Brusque (CPRM, 1994), e de relatórios de pesquisa do DNPM.

PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO - PNPO
MAPA DE ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE DEMANDADA
ÁREA SC-01 - BOTUVERÁ/BRUSQUE/GASPAR - SANTA CATARINA

ESCALA 1:250.000

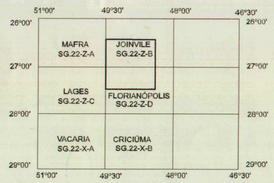
5 0 5 10 15 20km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

1997

CPRM BIBLIOTECA

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA SEGUNDO A ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Serviço Geológico do Brasil

Programa concebido e executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM. Concepção programática e supervisão: Geólogo Mário Farina. Coordenação Nacional: Geólogo Gerson Manoel Muniz de Matos. Assistência técnica: Geólogo Ricardo Gallart de Menezes. Execução: Geólogos João Angelo Toniolo e Carlos Alberto Kirchner. Digitalização: Ademir Evandro Flores e Rui Arão - Superintendência Regional de Porto Alegre.Trabalho executado com base em informações disponíveis até 1994.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

NOTA EXPLICATIVA

OS VALORES DO ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE PRÉVIA-IPP SÃO NÚMEROS QUE INDICAM COMO E QUANTO UMA DETERMINADA ÁREA JÁ FOI PROSPECTADA E FORAM CALCULADOS ATRAVÉS DO SOMATÓRIO DOS FATORES FMG - FATOR DE MAPEAMENTO GEOLÓGICO, FAG - FATOR DE AEROGEOFÍSICA, FPG - FATOR DE PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA, FGT - FATOR DE GEOFÍSICA TERRESTRE, FPT - FATOR DE ESCAVAÇÕES / POÇOS E TRINCHEIRAS E FSO - FATOR DE SONDAGEM.

IPP = FMG + FAG + FPG + FGT + FPT + FSO

OS VALORES ATRIBUÍDOS A CADA FATOR CONDICIONANTE DO IPP RESULTAM DA IMPORTÂNCIA PROSPECTIVA DOS TIPOS DE TRABALHOS DE CAMPO REALIZADOS NAS ÁREAS CORRESPONDENTES ÀS ZONAS DE LIMITES DE IPP, E FORAM EXTRAÍDOS DOS QUADROS DISCRIMINANTES ABAIXO DEMONSTRADOS.

QUADRO DE VALORES DO FMG

ESCALA DE MAPEAMENTO GEOLÓGICO	VALOR DO FMG
< 1:250.000	0
1:250.000	5
1:100.000	10
1: 50.000	15
≥ 1: 25.000	20

O VALOR ATRIBUÍDO AO FMG NÃO É CUMULATIVO

QUADRO DE VALORES DO FAG

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FAG
SEM AEROGEOFÍSICA	0
COM AEROGEOFÍSICA DE RECONHECIMENTO (AEROGAMAESPECTROMETRIA, AEROMAGNETOMETRIA)	5
COM AEROGEOFÍSICA DE DETALHE (INPUT, ETC)	10

O VALOR ATRIBUÍDO AO FAG NÃO É CUMULATIVO

QUADRO DE VALORES DO FPG

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FPG
SEM PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA	0
SEDIMENTO DE CORRENTE (SC):	
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / >10 ATÉ 50Km²	2
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / > 5 ATÉ 10Km²	4
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / ≤ 5Km²	5
CONCENTRADO DE BATÉIA (CB):	
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / > 10 ATÉ 50Km²	4
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / > 5 ATÉ 10Km²	8
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / ≤ 5 Km²	10
SOLO (L) E/OU ROCHA (R)	10

O VALOR FPG É CUMULATIVO APENAS POR MEIO DE AMOSTRAGEM

QUADRO DE VALORES DO FGT

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FGT
SEM GEOFÍSICA TERRESTRE	0
COM MAGNETOMETRIA	3
COM IP E MÉTODOS ASSEMELHADOS	7

O VALOR ATRIBUÍDO AO FGT É CUMULATIVO

QUADRO DE VALORES DO FPT

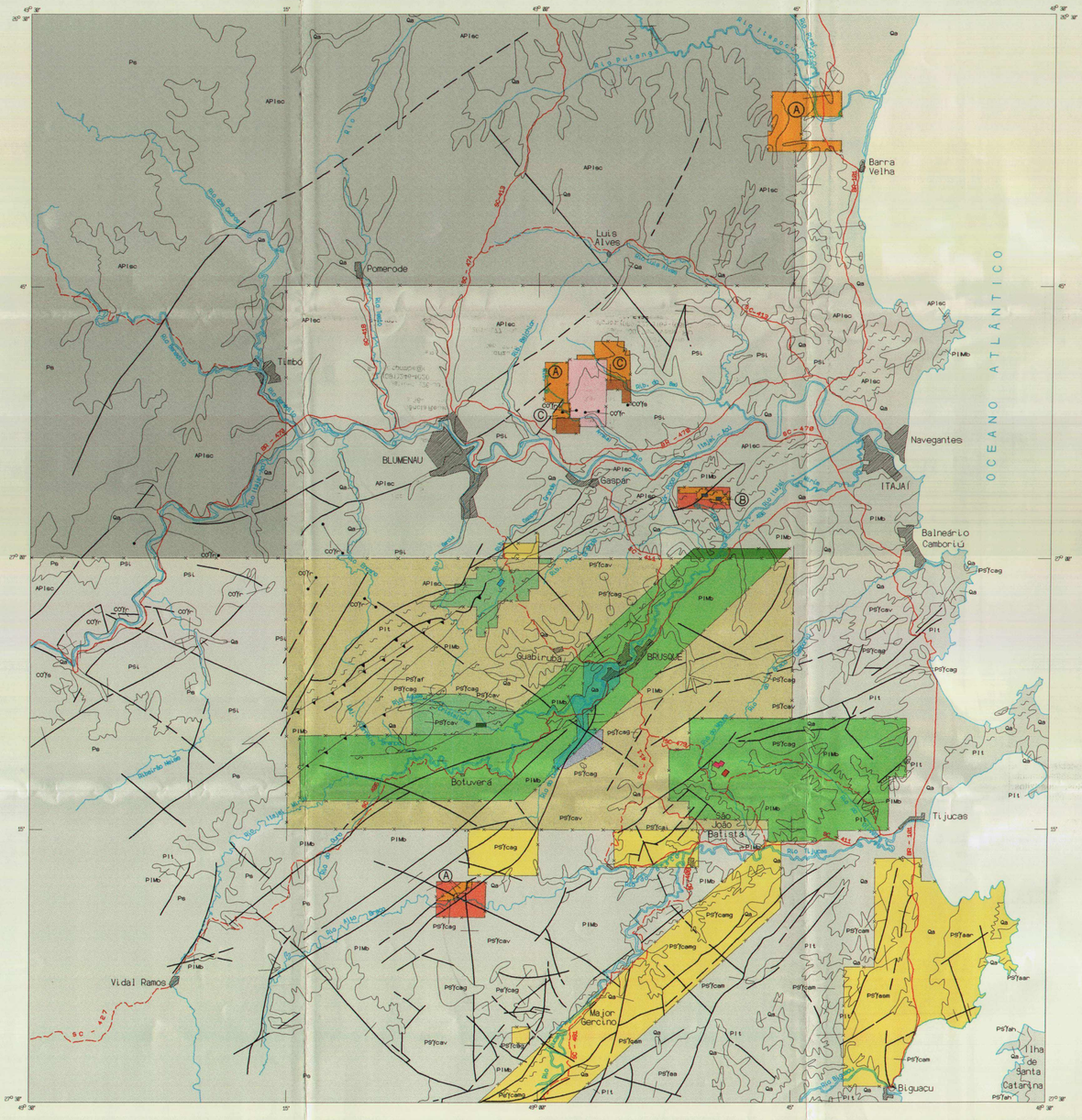
TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FPT
SEM ESCAVAÇÕES	0
COM ESCAVAÇÕES E POÇOS EXPLORATÓRIOS	5
COM ESCAVAÇÕES E/OU POÇOS EM MALHA (DETALHE)	10

O VALOR ATRIBUÍDO AO FPT NÃO É CUMULATIVO

QUADRO DE VALORES DO FSO

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FSO
SEM SONDAGEM	0
COM SONDAGEM EXPLORATÓRIA	15
COM SONDAGEM DE DETALHE	25

O VALOR ATRIBUÍDO AO FSO NÃO É CUMULATIVO



ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE PRÉVIA - IPP

SIMBOLOGIA	VALOR DO IPP	VALORES ATRIBUÍDOS AOS FATORES DE CÁLCULO DO IPP					
		FMG	FAG	FPG	FGT	FPT	FSO
	10	05	05	0	0	0	0
	20	15	05	0	0	0	0
	25	20	05	0	0	0	0
	30	15	05	10 (CB)	0	0	0
A	35	20	05	10 (CB)	0	0	0
B	35	20	05	0	0	10	0
C	35	15	05	10 (CB)	0	5	0
	38	15	05	15 (SC+CB)	03	0	0
	40	15	05	20 (CB+L)	0	0	0
	43	20	05	15 (SC+CB)	03	0	0
	45	20	05	0	0	05	15
	48	20	05	15 (SC+CB)	03	05	0
	50	20	05	25 (SC+CB+L)	0	0	0
	53	20	05	15 (SC+CB)	03	10	0
	60	20	05	0	0	10	25
	63	20	05	15 (SC+CB)	03	05	15
	67	20	05	15 (SC+CB)	07	05	15
	73	15	05	15 (SC+CB)	03	10	25
	77	20	05	25 (SC+CB+L)	07	05	15
	78	20	05	15 (SC+CB)	03	10	25

AMBIÊNCIA GEOLÓGICA E LITOESTRATIGRAFIA

FANEROZÓICO	Cenozóico	Quaternário	Qa	Depósitos marinhos e fluviais atuais e subatuais
	Paleozóico	Permiano	Ps	Seqüência sedimentar intracratônica: conglomerados, arenitos, siltitos, argilitos e folhelhos (Grupos Itararé e Guatá)
		Cambriano / Ordoviciano	CO?r	Intrusivas ácidas: granitos e sienogranitos (s - Subida); granitos subvulcânicos e traquitos(r)
PROTERZOÍCO	Superior		PSl	Seqüência sedimentar com contribuição subordinada de vulcânicas: ortoconglomerados polimíticos, arenitos, pelitos com intercalações de tufos ácidos (Grupo Itajaí)
			PS?a	Intrusivas ácidas alcalinas: sienogranitos (a - Angelina); hornblenda quartzo-sienitos (f - Faxinal); granitos, quartzomonzonitos e quartzodioritos (sm - São Miguel); sienogranitos e monzogranitos (h - Ilha); granitos, quartzomonzonitos, quartzodioritos e granodioritos (ar - Armação)
			PS?ca	Intrusivas ácidas calcialcalinas a alcalinas: monzogranitos, sienogranitos e granodioritos (g - Guabiruba), (v - Valsungana) e (i - Indaiá); granitos, granodioritos e quartzomonzonitos (mg - Major Gercino); monzogranitos, sienogranitos e quartzomonzogranitos (m - Maruim)
	Médio		PIMb	Seqüência metavulcano-sedimentar: micaxistos, filitos, mármores, quartzitos, xistos grafitosos, metagrauvacas, gnaisses calcissilicáticos, metabásicas, metaultrabásicas, turmalinitos, metacherts, metatufos intermediários e básicos (Complexo Metamórfico Brusque)
	Inferior		PIt	Terreno granito-gnáissico-migmatítico: granitos, gnaisses de composição tonalítica, trondjemítica e granítica, e migmatitos com remanescentes arqueanos (Complexo Taboleiro)
ARQUEOZÓICO	Indiviso		APIsc	Embasamento granulítico: gnaisses hiperstênicos quartzo-feldspáticos e máficos localmente retrometamorfisados e milonitizados. Subordinadamente ocorrem gnaisses calcissilicáticos, kinzigitos, anortositos, quartzitos, formações ferríferas, metaultramafitos piroxeníticos e hornblenda piroxeníticos (Complexo Granulítico de Santa Catarina)

- Contato
- Falha
- Falha aproximada
- Falha contracional
- Zona de cisalhamento contracional
- Zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- Zona de cisalhamento transcorrente dextral
- Zona de milonitização
- Dique
- Corpo não mapeável na escala
- Limite de Zona de IPP não coincidente com contato geológico
- Cidade, distrito, povoado
- Drenagem
- Estrada pavimentada
- Estrada sem pavimentação

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

Base geográfica extraída das folhas SG.22-Z-B e SG.22-Z-D editadas em 1983 pelo IBGE. Declinações magnéticas do centro das folhas em 1983: 14°53'W e 14°38'W, respectivamente. Variam - 9' anualmente.
Os dados relativos à geologia e aos jazimentos auríferos foram extraídos dos Projetos Ouro no Rio Grande do Sul e Santa Catarina (DNPM/CPRM, 1974), Brusque - Serra do Taboleiro (DNPM/CPRM, 1976), Timbó-Barra Velha (DNPM/CPRM, 1981) e Cartas Metalogenéticas e de Previsão de Recursos Minerais - Folhas Joinvile e Florianópolis (1983), do Programa Levantamentos Geológicos do Brasil (PLGB) - Folhas Botuverá e Brusque (CPRM, 1994), e de relatórios de pesquisa do DNPM.

PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO - PNPO

MAPA DE ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE PRÉVIA

ÁREA SC-01 - BOTUVERÁ/BRUSQUE/GASPAR - SANTA CATARINA

ESCALA 1:250.000

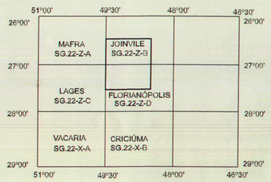
5 0 5 10 15 20km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

1997

CPRM
BIBLIOTECA
IRH
TEM
24 2/4

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA
SEGUNDO A ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Serviço Geológico do Brasil

Programa concebido e executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM. Concepção programática e supervisão: Geólogo Mário Farina. Coordenação Nacional: Geólogo Gerson Manoel Muniz de Matos. Assistência técnica: Geólogo Ricardo Gallart de Menezes. Execução: Geólogos João Angelo Toniolo e Carlos Alberto Kirchner. Digitalização: Ademir Evandro Flores e Rui Arito - Superintendência Regional de Porto Alegre. Trabalho executado com base em informações disponíveis até 1994.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

NOTA EXPLICATIVA

O CÁLCULO DO ÍNDICE DE GITOLOGIA QUANTITATIVA-IGQ É EFETUADO ATRAVÉS DA SOMA DO FATOR DE GITOLOGIA QUANTITATIVA PADRÃO-FGQP E DO FATOR DE MINERALIZAÇÃO -FM.

OS VALORES DO FGQP FORAM ESTABELECIDOS EM FUNÇÃO DA PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA DE CADA TIPO GITOLÓGICO EM RELAÇÃO AO TOTAL MUNDIAL.

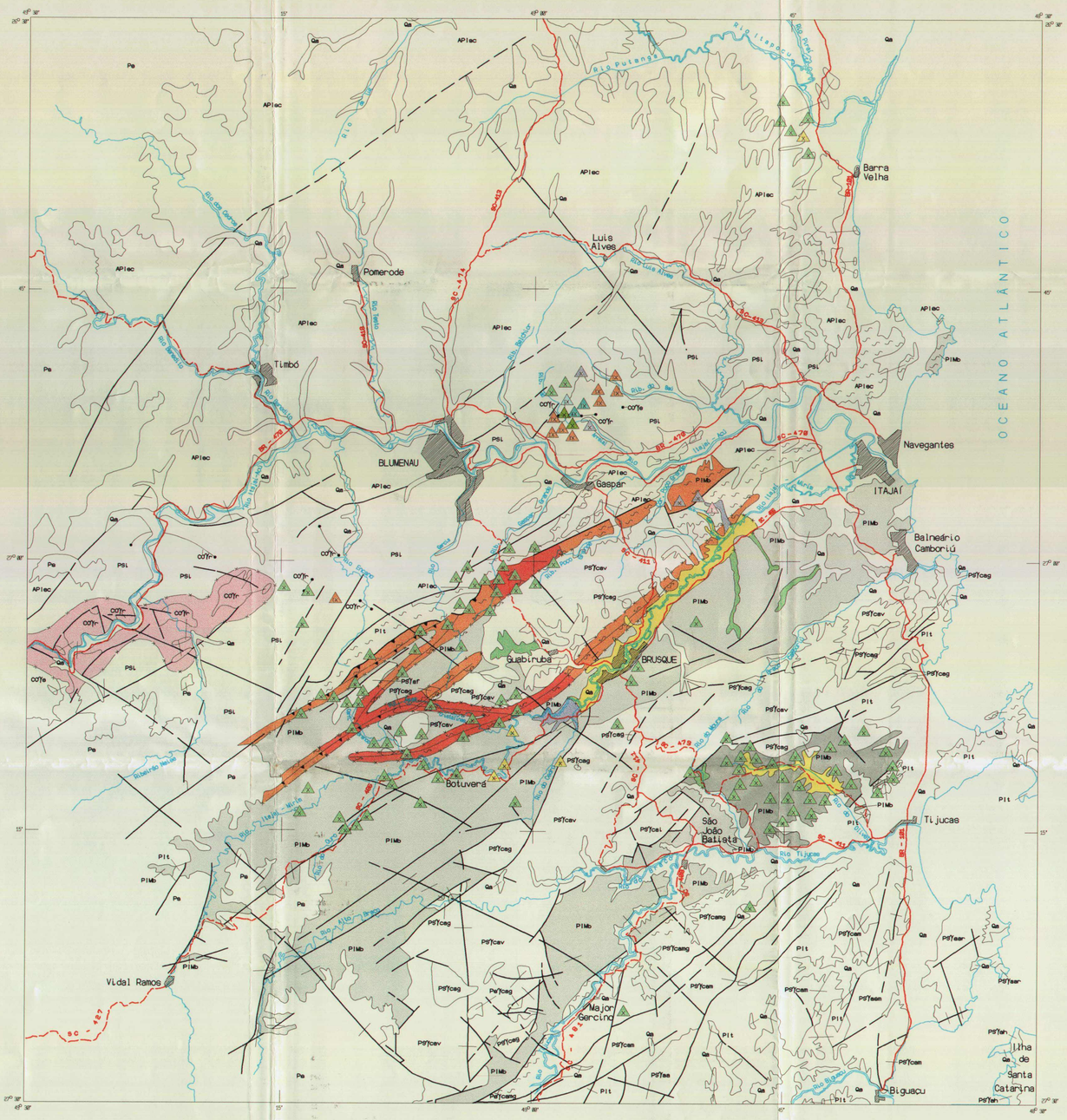
QUADRO DE FGQP

	TIPO GITOLÓGICO	FGQP
I	RESIDUAL/SUPERGÊNICO, DESENVOLVIDO EM ZONAS DE FAVORABILIDADE GEOLÓGICO-ECONÔMICA	15
II	OFIOLÍTICO SULFETADO	5
III	VULCANO-SEDIMENTAR MARINHO COM SUÍTE BIMODAL TOLEÍTICA A CALCIALCALINA PREDOMINANTE EM RELAÇÃO À COMPONENTE SEDIMENTAR	30
IV	MINERALIZAÇÕES SULFETADADAS ENCAIXADAS EM ROCHAS SEDIMENTARES PREDOMINANTES EM RELAÇÃO À COMPONENTE VULCÂNICA ASSOCIADA	15
V	GREENSTONE BELTS E ASSEMELHADOS	65
VI	VULCANISMO SUBAÉREO EM ZONA DE SUBDUCÇÃO COM SUÍTE BIMODAL ANDESÍTICA A RIOLÍTICA DE CARÁTER CALCIALCALINO E IDADE CENOZOICA, EM ASSOCIAÇÃO COM Ag	50
VII	PORPHYRY COPPER	40
VIII	ESCARNÍTICO	20
IX	FILÕES QUARTZO-AURÍFEROS PERIFÉRICOS A CORPOS INTRUSIVOS DE COMPOSIÇÃO INTERMEDIÁRIA A ÁCIDA	30
X	PLÁCERES RECENTES	5
XI	SEQÜÊNCIA CARBONATADA-CARBONOSA	30
XII	ITABIRITOS COM NÍVEIS CARBONÁTICOS FERRÍFEROS A MANGANESÍFEROS	5
XIII	PALEOPLÁCERES DO ARQUEANO AO PROTEROZÓICO	70
XIV	FILÕES QUARTZO-AURÍFEROS RELACIONADOS A GRANDES LINEAMENTOS CRUSTAIS (FALHAS E ZONAS DE CISALHAMENTO)	40

OS VALORES DE FM FORAM ESTABELECIDOS EM FUNÇÃO DA EXISTÊNCIA E STATUS DOS JAZIMENTOS AURÍFEROS (INDÍCIO, OCORRÊNCIA, DEPÓSITO, JAZIDA OU MINA) CONHECIDOS NA ÁREA CONFORME QUADRO ABAIXO.

QUADRO DE FM

CONHECIMENTO SOBRE A ÁREA OU ZONA A SER AVALIADA	FM
SEM ANOMALIA(S)	0
COM INDÍCIO(S)-ANOMALIA(S) GEOQUÍMICA(S) E/OU PRESENÇA DE PINTAS DE OURO	4
COM OCORRÊNCIA(S) INCLUINDO GARIMPOS PARALISADOS OU ATIVOS SEM DADOS DE PRODUÇÃO ACUMULADA E/OU RESERVA	10
COM DEPÓSITO(S), INCLUINDO GARIMPOS ATIVOS COM DADOS DE PRODUÇÃO ACUMULADA E/OU RESERVA	15
COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA ≤ 10t	21
COM JAZIDAS(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 10t A ≤ 50t	24
COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 50t A ≤ 100t	27
COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA >100t	30



ÍNDICE DE GITOLOGIA QUANTITATIVA - IGQ

IGQ = FGQP + FM	TIPO GITOLÓGICO
30=15+15	I - Residual/supergênico desenvolvido em zonas de favorabilidade geológico-econômica
15=15+0 25=15+10	IV - Mineralizações sulfetadas encaixadas em rochas sedimentares, predominantes em relação à componente vulcânica associada
30=30+0 40=30+10 45=30+15 51=30+21	IX - Filões quartzo-auríferos periféricos a corpos intrusivos de composição intermediária a ácida
09=05+04 15=05+10 20=05+15 26=05+21	X - Plácares recentes
40=40+0 50=40+10	XIV - Filões quartzo-auríferos relacionados a grandes lineamentos crustais (falhas e zonas de cisalhamento)
0=0+0	Ambientes sem caracterização de tipo gitológico segundo o quadro da gitologia quantitativa padrão e sem registro de jazimentos auríferos, à luz do conhecimento atual

AMBIÊNCIA GEOLÓGICA E LITOESTRATIGRAFIA

FANEROZÓICO	Cenozóico	Quaternário	Qa	Depósitos marinhos e fluviais atuais e subatuais
	Paleozóico	Permiano	Ps	Seqüência sedimentar intracratônica: conglomerados, arenitos, siltitos, argilitos e folhelhos (Grupos Itararé e Guatá)
		Cambriano / Ordoviciano	COγ	Intrusivas ácidas: granitos e sienogranitos (s - Subida); granitos subvulcânicos e traquitos(r)
PROTEROZÓICO	Superior		PSi	Seqüência sedimentar com contribuição subordinada de vulcânicas: ortoconglomerados polimíticos, arenitos, pelitos com intercalações de tufos ácidos (Grupo Itajaí)
			PSγa	Intrusivas ácidas alcalinas: sienogranitos (a - Angelina); hornblenda quartzo-sienitos (f - Faxinal); granitos, quartzomonzonitos e quartzodioritos (sm - São Miguel); sienogranitos e monzogranitos (h - Ilha); granitos, quartzomonzonitos, quartzodioritos e granodioritos (ar - Armação)
			PSγca	Intrusivas ácidas calcialcalinas a alcalinas: monzogranitos, sienogranitos e granodioritos (g - Guabiruba), (v - Valsungana) e (i - Indaiá); granitos, granodioritos e quartzomonzonitos (mg - Major Gercino); monzogranitos, sienogranitos e quartzomonzogranitos (m - Maruim)
	Médio		PIMb	Seqüência metavulcano-sedimentar: micaxistos, filitos, mármores, quartzitos, xistos grafitosos, metagrauvacas, gnaisses calcissilicáticos, metabásicas, metaultrabásicas, turmalinitos, metacherts, metatufos intermediários e básicos (Complexo Metamórfico Brusque)
	Inferior		PIt	Terreno granito-gnáissico migmatítico: granitos, gnaisses de composição tonalítica, trondjemítica e granítica, e migmatitos com remanescentes arqueanos (Complexo Taboleiro)
ARQUEOZÓICO	Indiviso		APIsc	Embasamento granulítico: gnaisses hiperstênicos quartzo-feldspáticos e máficos localmente retrometamorfisados e milonitizados. Subordinadamente ocorrem gnaisses calcissilicáticos, kinzigitos, anortositos, quartzitos, formações ferríferas, metaultramafitos piroxeníticos e hornblenda piroxeníticos (Complexo Granulítico de Santa Catarina)

- Contato
- Falha
- Falha aproximada
- Falha contracional
- Zona de cisalhamento contracional
- Zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- Zona de cisalhamento transcorrente dextral
- Zona de milonitização
- Dique
- Corpo não mapeável na escala
- Limite de Zona de IGQ não coincidente com contato geológico
- Zona de IGQ sem representatividade na escala 1:250.000, com indicação do tipo gitológico
- Cidade, distrito, povoado
- Drenagem
- Estrada pavimentada
- Estrada sem pavimentação

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

Base geográfica extraída das folhas SG.22-Z-B e SG.22-Z-D editadas em 1993 pelo IBGE. Declinações magnéticas do centro das folhas em 1983: 14°53'W e 14°38'W, respectivamente. Variam - 9' anualmente.
Os dados relativos à geologia e aos jazimentos auríferos foram extraídos dos Projetos Ouro no Rio Grande do Sul e Santa Catarina (DNPM/CPRM, 1974), Brusque - Serra do Taboleiro (DNPM/CPRM, 1976), Timbó-Barra Velha (DNPM/CPRM, 1981) e Cartas Metalogenéticas e de Previsão de Recursos Minerais - Folhas Joinville e Florianópolis (1983), do Programa Levantamentos Geológicos do Brasil (PLGB) - Folhas Botuverá e Brusque (CPRM, 1994), e de relatórios de pesquisa do DNPM.

PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO - PNPO
MAPA DE ÍNDICE DE GITOLOGIA QUANTITATIVA
ÁREA SC-01 - BOTUVERÁ/BRUSQUE/GASPAR - SANTA CATARINA

ESCALA 1:250.000

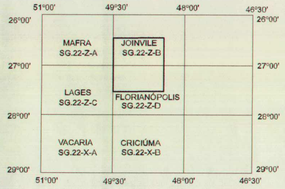
5 0 5 10 15 20km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

1997

CPRM
BIBLIOTECA
IRH
FGH
24
3/4

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA
SEGUNDO A ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Programa concebido e executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM. Concepção programática e supervisão: Geólogo Mário Farina. Coordenação Nacional: Geólogo Gerson Manoel Muniz de Matos. Assistência técnica: Geólogo Ricardo Gallart de Menezes. Execução: Geólogos João Angelo Toniolo e Carlos Alberto Kirchner. Digitalização: Ademir Evandro Flores e Rui Arão - Superintendência Regional de Porto Alegre. Trabalho executado com base em informações disponíveis até 1994.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

JAZIMENTOS

MINA

01 - Arraial
02 - Arraial

JAZIDA

01 - Veio Schramm

DEPÓSITO

01 - Córrego Três Quedas
02 - Veio Limão
03 - Veio Ceval
04 - Escola do Arraial
05 - Campeche 1
06 - Campeche 2
07 - Campeche 3
08 - Campeche 4
09 - Terraços Cristalina

OCORRÊNCIA

01 - Cascalheira
02 - Ribeirão do Baú
03 - Rio das Calhas e JT - 31
04 - Ribeirão do Baú I e II
05 - Rio das Calhas
06 - JS - 8
07 - Ribeirão do Arraial I e II
08 - Fazenda Rodolfo Klein
09 - JS - 53a
10 - Gasparinho I e II
11 - Gasparinho III e IV
12 - Ribeirão do Quati
13 - Limoeiro
14 - Santa Terezinha
15 - Brusque
16 - Brusque
17 - Brusque
18 - José Ebel
19 - Vam Joaquim e Brusque
20 - Carneiro Branco
21 - Três Barras
22 - Lageado Baixo
23 - Braço da Cristalina
24 - Russo
25 - Tigrano
26 - Cedro Alto
27 - Águas Negras
28 - Águas Negras
29 - Vila Nova e Vila Nova I
30 - Sorocaba e Sorocaba I
31 - Oliveira
32 - Serra do Cobre

CARACTERÍSTICAS DOS JAZIMENTOS

STATUS

MINA PARALISADA · JAZIDA · DEPÓSITO · OCORRÊNCIA · ALUVIÃO INDÍCIO

CLASSE

PRIMÁRIA · SECUNDÁRIA (ALUVIÃO, ELUVIÃO/COLUVIÃO)

TAMANHO

RESERVA + PRODUÇÃO ACUMULADA DE OURO

< 10t · INDETERMINADO

GARIMPAGEM

ATIVA · SEM GARIMPAGEM · PARALISADA

AMBIÊNCIA GEOLÓGICA E LITOESTRATIGRAFIA

FANEROZÓICO	Cenozóico	Quaternário	Qa	Depósitos marinhos e fluviais atuais e subatuais
	Paleozóico	Permiano	Ps	Seqüência sedimentar intracratônica: conglomerados, arenitos, siltitos, argilitos e folhelhos (Grupos Itararé e Guatá)
		Cambriano / Ordoviciano	COT	Intrusivas ácidas: granitos e sienogranitos (s - Subida); granitos subvulcânicos e traquitos(r)
PROTEROZÓICO	Superior		PSi	Seqüência sedimentar com contribuição subordinada de vulcânicas: ortoconglomerados polimíticos, arenitos, pelitos com intercalações de tufos ácidos (Grupo Itajaí)
			PS?ra	Intrusivas ácidas alcalinas: sienogranitos (a - Angelina); hornblenda quartzo-sienitos (f - Faxinal); granitos, quartzomonzonitos e quartzodioritos (sm - São Miguel); sienogranitos e monzogranitos (h - Ilha); granitos, quartzomonzonitos, quartzodioritos e granodioritos (ar - Armação)
			PS?ca	Intrusivas ácidas calcialcalinas a alcalinas: monzogranitos, sienogranitos e granodioritos (g - Guabiruba), (v - Valsungana) e (i - Indaiá); granitos, granodioritos e quartzomonzonitos (mg - Major Gercino); monzogranitos, sienogranitos e quartzomonzogranitos (m - Marum)
	Médio		PIMb	Seqüência metavulcano-sedimentar: micaxistos, filitos, mármores, quartzitos, xistos grafitosos, metagrauvacas, gnaisses calcissilicáticos, metabásicas, metaultrabásicas, turmalinitos, metacherts, metatufos intermediários e básicos (Complexo Metamórfico Brusque)
	Inferior		PIt	Terreno granito-gnáissico-migmatítico: granitos, gnaisses de composição tonalítica, trondjemítica e granítica, e migmatitos com remanescentes arqueanos (Complexo Taboleiro)
ARQUEOZÓICO	Indiviso		APIsc	Embasamento granulítico: gnaisses hiperstênicos quartzo-feldspáticos e máficos localmente retrometamorfisados e milonitizados. Subordinadamente ocorrem gnaisses calcissilicáticos, kinzigitos, anortositos, quartzitos, formações ferríferas, metaultramafitos piroxeníticos e hornblenda piroxeníticos (Complexo Granulítico de Santa Catarina)

- Contato
- Falha
- Falha aproximada
- Falha contracional
- Zona de cisalhamento contracional
- Zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- Zona de cisalhamento transcorrente dextral
- Zona de milonitização
- Dique
- Corpo não mapeável na escala
- Cidade, distrito, povoado
- Drenagem
- Estrada pavimentada
- Estrada sem pavimentação

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

Base geográfica extraída das folhas SG.22-Z-B e SG.22-Z-D editadas em 1983 pelo IBGE. Declinações magnéticas do centro das folhas em 1983: 14°53'W e 14°38'W, respectivamente. Variam - 9' anualmente.
Os dados relativos à geologia e aos jazimentos auríferos foram extraídos dos Projetos Ouro no Rio Grande do Sul e Santa Catarina (DNPM/CPRM, 1974), Brusque - Serra do Taboleiro (DNPM/CPRM, 1976), Timbó-Barra Velha (DNPM/CPRM, 1981) e Cartas Metalogenéticas e de Previsão de Recursos Minerais - Folhas Joinvile e Florianópolis (1983), do Programa Levantamentos Geológicos do Brasil (PLGB) - Folhas Botuverá e Brusque (CPRM, 1994), e de relatórios de pesquisa do DNPM.

PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO - PNPO
MAPA DE JAZIMENTOS AURÍFEROS
ÁREA SC-01 - BOTUVERÁ/BRUSQUE/GASPAR - SANTA CATARINA

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10 15 20km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

1997

CPRM
BIBLIOTECA
IGM
IEM
24
4/4

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA
SEGUNDO A ARTICULAÇÃO DA FOLHA

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Programa concebido e executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM. Concepção programática e supervisão: Geólogo Mário Farina. Coordenação Nacional: Geólogo Gerson Manoel Muniz de Matos. Assistência técnica: Geólogo Ricardo Gallart de Menezes. Execução: Geólogos João Angelo Toniolo e Carlos Alberto Kirchner. Digitalização: Ademir Evandro Flores e Rui Arão - Superintendência Regional de Porto Alegre. Trabalho executado com base em informações disponíveis até 1994.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

Sede
SGAN Quadra 603 - Conjunto "J" - Parte A - 1º andar -
Cep: 70830.030 - Brasília - DF
Telefones: (061)312-5252 - (061)223-5253 (PABX)
Fax: (061)225-3985

Escritório Rio
Av. Pasteur, 404 - Urca - Cep: 22292.040 -
Rio de Janeiro - RJ
Telefones: (021)295-5337 - (021)295-0032 (PABX)
Fax: (021)295-6347

Diretoria de Geologia e Recursos Minerais
Telefone: (021)295-6196
Fax: (021)295-6196
E-Mail: juarez@cristal.cprm.gov.br

Departamento de Recursos Minerais
Telefone: (021)295-5446
E-Mail: mafa@cristal.cprm.gov.br

Diretoria de Relações Institucionais e Desenvolvimento
Telefone: (021)295-5837
Fax: (021)295-5947
E-Mail: augusto@cristal.cprm.gov.br

Divisão de Documentação Técnica
Telefones: (021)295-5997
Fax (021)295-5897
E-Mail: seus@cristal.cprm.gov.br

Superintendência Regional de Belém
Av. Dr. Freitas, 3645 - Marco - Cep: 66095.110 -
Belém - PA
Telefones: (091)226-0016 - (091)246-8577 (PABX)
Fax: (091)246-4020
E-Mail: cprmbe@cprmbe.gov.br

Superintendência Regional de Belo Horizonte
Av. Brasil, 1731 - Funcionários - Cep: 30140.002 -
Belo Horizonte - MG
Telefones: (031)261-3037 - (031)261-5977 (PABX)
Fax: (031)261-5585
E-Mail: cprmbh@estaminas.com.br

Superintendência Regional de Goiânia
Rua 148, 485 - Setor Marista - Cep: 74170.110 -
Goiânia - GO
Telefones: (062)281-1342 - (062)281-1522 (PABX)
Fax: (062)281-1709

Superintendência Regional de Manaus
Av. André Araújo, 2160 - Aleixo -
Cep: 69065.001 - Manaus - AM
Telefones: (092)663-5533 - (092)663-5640(PABX)
Fax: (092)663-5531
E-Mail: suregma@internext.com.br

Superintendência Regional de Porto Alegre
Rua Banco da Província, 105 - Cep: 90840.030 -
Porto Alegre - RS
Telefones: (051)233-4643 - (051)233-7311 (PABX)
Fax: (051)233-7772
E-Mail: cprm_pa@portoweb.com.br

Superintendência Regional de Recife
Av. Beira Rio, 45 - Madalena - Cep: 50610.100 -
Recife - PE
Telefones: (081)227-6293 - (081)227-0277 (PABX)
Fax: (081)227-4281
E-Mail: cprm@fisepe.pe.gov.br

Superintendência Regional de Salvador
Av. Ulisses Guimarães, 2862
Centro Administrativo da Bahia - Cep: 41213.000 -
Salvador - BA
Telefones: (071)230-0025 - (071)230-9977 (PABX)
Fax: (071)371-4005
E-Mail: cprmsa@bahianet.com.br

Superintendência Regional de São Paulo
Rua Barata Ribeiro, 357 - Bela Vista - Cep: 01308.000 -
São Paulo - SP
Telefones: (011)255-8655 - (011)255-8155 (PABX)
Fax: (011)256-6955
E-Mail: cprmsp@uninet.com.br

Residência de Fortaleza
Av. Santos Dumont, 7700 - 4º andar - Papicu -
Cep: 60150.163 - Fortaleza - CE
Telefones: (085)265-1726 - (085)265-1288 (PABX)
Fax: (085)265-2212
E-Mail: refort@secrel.com.br

Residência de Porto Velho
Av. Lauro Sodré, 2561 - Bairro Tanques -
Cep: 78904.300 - Porto Velho - RO
Telefones: (069)223-3165 - (069)223-3544 (PABX)
Fax: (069)221-5435
E-Mail: cprmrepo@enter-net.com.br

Residência de Teresina
Rua Goiás, 312 - Sul - CEP: 64001-570 - Teresina - PI
Telefones: (086)222-6963 - (086)222-4153 (PABX)
Fax: (086)222-6651