CARTA METALOGENÉTICA/PREVISIONAL
FOLHA CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - SF.24-V-A
ESCALA 1:250 000 - CPRM - 1995

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

FOLHA SF.24-V-A CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM

PROGRAMA LEVANTAMENTOS GEOLÓGICOS BÁSICOS DO BRASIL
CARTA METALOGENÉTICA / PREVISIONAL - ESCALA 1:250 000 - ANEXO II

CONVENÇÕES METALOGENÉTICAS

ÁREAS MINERALIZADAS/PREVISIONAIS

PROVÁVEL: Relação entre jazimento e contexto geológico claramente definida, identificação de metalotectos comprovados ou indicados, presença de indícios diretos e indiretos de mineralização.

POSSÍVEL: Contexto geológico favorável, identificação e/ou continuidade de metalotectos indicados e inferidos, raridade de indícios diretos de mineralizações e presença de indícios indiretos.

POTENCIAL: Contexto geológico favorável, identificação e/ou continuidade de metalotectos inferidos, presença de indícios indiretos de mineralizações e ausência de indícios diretos, com indicação de domínios com maior e menor potencialidade.

CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS

MÁRMORE (Calcário, calcita, argila, bauxita e feldspato)
Áreas I, II e III - Minas, jazidas e ocorrências de mármore (números 1 a 56, 80 a 105), de calcário (números 50 a 63, 81), mármore + calcita (números 64 a 72, 75, 76), mármore + calcário (números 73 a 78), calcário + argila (números 79, 80), calcário + argila + bauxita (números 81 a 83), calcita (número 84), e de calcário + feldspato (número 85), situadas em lentes de mármore, distribuídas na unidade 3c.

GRANITO (Rochas Ornamentais e Brita)
Áreas IV a LXXXIV - Constituem áreas reservadas à exploração de granito como pedras ornamentais. São granitos " rôseos", " cinzas" " pretos" e "esverdeados" derivados de rochas graníticas, gabróicas ortognáissicas e charnockíticas, pertencentes às intrusivas Pós-transcorrentes - 5 (áreas IV a XI), intrusivas ácidas intermediárias e básicas Tardi a Pós-Transcorrentes - 4, intrusivas graníticas de regime compressivo - X2a (áreas X a XXXVII), Complexo ortognáissico endebítico -7 Complexo Caparaó - 3a (área .XXXVIII a XLII), intrusivas sin a Tardi Transcorrentes, Suíte Alto Capim - 3b (áreas XLIII a LXXXIV).

AREIAS
Constituem areias quartzosas, oriundas da desagregação de lentes de quartzitos, intercaladas na unidade 3d (áreas LXXXV a LXXXVI), no Complexo Ipanema (áreas LXXXVII e LXXXVIII), unidade 5 (área LXXXIX) .A areia bem selecionada de granulação fina está presente na área XC, que corresponde a antigos cordões litorâneos. Estas áreas de areia podem ter várias aplicações, incluíndo na construção civil.

TURFA E ARGILA
Áreas XCI a XCIII - Correspondem a depósitos de turfa e argila, associados a sedimentos fluvio-lacustres, com potencial para uso agrícola e/ou energético, ocorrem nas zonas pantanosas, mangues e planícies aluvionares, dos rios Novo, Itapemirim e Muqui. Têm potencialidade para argila, no uso em indústrias de cerâmica e olarias.

CONCHAS CALCÁRIAS
Área XCIV - Depósitos concheiros naturais acumulados em ambiente lagunar aberto e associados a argila cinza consistente.

CAULIM
Área XCV - Nesta área ocorrem minas, jazidas e garimpos de caulim, ligados a pegmatitos caulinizados, encaixados em quartzo muscovita xistos - 5a. O aproveitamento desta bem mineral visa a obtenção de caulim "Filler", com emprego na indústria papeleira.

OURO
Área XCVI - Encerra valores anômalos de Au em concentrado de bateia (0,04 ppm de Au) e uma anomalia geoquímica (1 pórta de Aul), a área XCVIII também possui valores anômalos de Au em concentrado de bateia (0,32 e 0,25 ppm de Au) e na área CI, além das anomalias de Au em concentrados de bateia (0,2 a 3,1 ppm de Au), ocorrem valores anômalos do concentrado de bateia para prata (0,2 a 1,2 ppm de Ag), cobre (até 400 ppm), chumbo (até 630 ppm) e sedimento de corrente para zinco (110 a 199 ppm) e manganês (10.000 ppm). Estes índicios geoquímicos distribuem-se ao longo de um "trend" NE-SW, e coincidem em grande parte com as zonas de cisalhamento contracionais e transpressionais que afetam as unidades 3b, 6 e 1a.
Área III - Encerra valores anômalos em concentrado de bateia para Au, com valores até 0,4 ppm, além de teores elevados de prata (0,2 e 1,2 ppm), cromo (550 ppm), níquel (290 ppm), chumbo (420 ppm), cobre (152 ppm). Também mostra valores anômalos em sedimento de corrente para manganês (4000 ppm), cromo (até 83 ppm), níquel (60 ppm), cobalto (até 95 ppm) e cobre (até 120 ppm).
Área XCVII - Presença de baixas no leito do rio Juco Braço Norte, extraindo ouro dos aluviões e garimpos abandonados nos afluentes da margem esquerda do rio Juco e ouro como subproduto na extração de água marinha dos placeres aluvio/costeiros do rio Ponte, afluente do Juco. As áreas III e XCVII, estão relacionadas a Sequência Metavulcano-sedimentar exaálitva especialmente as unidades 3c (biotita anfibólio gnaisses em associação com calcissilicáticas, anfibolitos, "chert" e corpos de mármore e 3b (biotita gnaisse bandados em associação com anfibolitos, calcissilicáticas e "cherts", respectivamente. A hipótese de acentuado fluxo térmico, gerando remobilização dos elementos metálicos originados pelas intrusões de corpos graníticos - 4 e ortognaisses - 1b, não pode ser descartada para ambas as áreas.

OURO
Área CII - Apresenta uma anomalia de 1ª ordem de Cr, em concentrado de bateia, onde destaca-se como valor máximo 790 ppm em Cr, além de estações anômalas de concentrado de bateia, para Au (6,8 ppm), Zn (300 ppm), Pb (148 ppm) e Cr (850 ppm). Estes índicios geoquímicos estão ligados à unidade 5, constituída de gnaisses aluminosos, com intercalação de calcissilicáticas e anfibolitos. Possíveis ocorrências de rochas máfico-ultramáficas relacionadas à zona geoquimicamente filiada a cromo (Cr) e possíveis zonas sulfetadas com Zn +/- Pb +/- Cu +/- Au, ao longo do "trend" litoestrutural NE-SW.
Área XCIX e C - Presença de baixas extraindo Au nos aluviões dos rios Manhuaçu e Braço Norte Direito, respectivamente.

ZINCO + CHUMBO + TUNGSTÊNIO
Área CIII - Caracteriza-se pelas anomalias geoquímicas de Zn e Pb de 1ª ordem em sedimento de corrente, além de índicio de W em concentrado de bateia que ocorre ao longo de um "trend" NE-SW, relacionado à unidade 6. A área apresenta uma estrutura dômica e está caracterizada por uma zona de anomalia magnética indicativa de corpo intrusivo à pequena profundidade (subaflorante), possivelmente rocha granitóide. Esses índicios sugerem a ocorrência de possíveis zonas sulfetadas contendo Zn +/- Pb +/- Cu, Ag +/- W.

NÍQUEL + CROMO(CROMITA) +/- OURO +/- PLATINA
Área CIV - Corresponde à associação Metavulcano-sedimentar, correspondente à continuidade ao sul do cinturão metamórfico vulcano-sedimentar (Bruno, 1989), com ocorrência da jazida de ouro de Cuiété Velho e jazidas de níquel de Santa Maria e Santa Cruz, no município de Ipanema. Nesta associação foram encontrados vários corpos de ketsatitos (tremolita, talco, xisto + talcoxisto) em forma de lentes descontínuas, intercalados em biotita gnaisses localmente migmatizados e biotita granada gnaisses.
Área CV - Presença de anomalias de Ni (45 a 55 ppm) em sedimento de corrente e de cromo (350 ppm) em concentrado de minerais pesados, possuindo expectativa metalogenética para minério de níquel e cromo (cromita).

MANGANÊS
Área CVI - Presença de mina inativa, jazidas e ocorrências de manganês, estando grosseiramente alinhadas segundo o "trend" NE-SW. Análise química na Mina Santa Marta revelou teores de Mn = 36,60%, ferro= 6,40%, enxofre= 0,02%, fósforo= 0,06%, alumina= 14,70%, sílica= 8,60% e cobalto= 0,10%. Baltazar et alli (1981), com base na distribuição espacial e estrutura interna das massas miniaturizadas admitiram um controle tectônico para a mineralização, onde esta estaria posicionada em zonas falhadas cujo o protominério foi intensamente cataclasado.

BAUXITA
Área CVII e CVIII - Indícios de lateritas aluminosas (bauxita) resultantes da evolução da superfície feldspática correlacionada ao Ciclo Sul Americano, com elevada precipitação pluviométrica. A área CVII acha-se sobreposta às rochas intrusivas da unidade 6c e a área CVIII a rochas gnáissicas kinzigíticas da unidade 6.
Área CIX - Corresponde a processos de laterização e bauxitização em função da evolução da superfície pediplanizada gerada pela atuação do Ciclo Sul Americano, em biotita anfibólio gnaisses porfiroblásticos com evoluções para termos mais evoluídos de trama granitóide..

MONAZITA - ILMENITA - ZIRCONITA E RUTILO
Áreas CX, XI e CXII - Depósitos de areias "negras", contendo ilmenita, monazita, zirconita e rutilo, correspondentes a placeres praiais atuais e rebaixados. Estes minerais são originados da desagregação de gnaisses, gnaisses graníticos e gnaisses aluminosos e se concentram nos sedimentos do Grupo Barreiras. No setor Secchin (Mesajaz), o teor médio de minerais pesados no minério (R.O.M) é de 7,3%. Em relação ao total de minerais pesados o teor de monazita é de 27,5%, o de zirconita é de 8,3%, o de ilmenita é de 49,8% e o de rutilo é de 1,0%.

MINERAIS DE PEGMATITO
Área CXIII - Presença de um garimpo paralizado em pegmatito a berilo e turmalina. A expectativa metalogenética deve ser dava aos inúmeros corpos de rochas graníticas - ec que são intrusivas na unidade 5, com possibilidade de fase hidrotermal geradora dos pegmatitos econômicos estar ainda subaflorante.

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

Nº DE REFERÊNCIA	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCAL / MUNICÍPIO	Nº DE REFERÊNCIA	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCAL / MUNICÍPIO
01	Mármore	Alto Faz. Monte Líbano	122,129	Granito Industrial	Fazenda Alpes
02,07	Mármore	Gironda	123	Granito Industrial	Bananeiras
03,05,13,15,	Mármore	Alto Gironda	124	Granito Industrial	Fazenda Santa Fé
17,18,39			125	Granito Industrial	Lambari
04,32	Mármore	Córrego do Sal	126	Granito Industrial	Anutiba
06,11,37	Mármore	Cachoeira Alta	127	Granito Industrial	Fazenda Pontões
08,14,26,38,	Mármore	Alto Modelo	128	Granito Industrial	Antas, Mun.de Atílio
40					Vivacqua
09	Mármore	Alto do Itaoca	130	Granito Industrial	Bons Ares
10,41	Mármore	Fazenda Santo Antônio	131	Granito	Laranjeiras
12,28,33,34,	Mármore	Santana	132	Granito	Bons Ares
35			133	Granito	Fazenda Santa Fé
16	Mármore	Serra da Gironda	134	Granito	Rio do Norte
19	Mármore	Monte Líbano	135	Granito	Alto Santa Maria
20,21	Mármore	Gironda, Vargem Grande do Soturno	136	Granito	Fazenda da Barra, Santa Angélica
22	Mármore	Alto Gironda - Vargem Grande.	137	Granito	Cameiro, Santa Angélica
23	Mármore	Santana - Jacigua	138	Granito Industrial	Fazenda Bela Aurora, Santa Angélica
24	Mármore	Alto Gironda - Vargem Grande do Soturno	139	Granito/Gnaisse/ Charnockito	Rochoso, Rive, Mun. Alegre
25, 48	Mármore	Fazenda Pedra Branca			Piracema. Conc. de Castelo
27	Mármore	Tiso-Tiso	140	Granito	Alto Rio da Cobra,Piracema, Afonso Cláudio
29	Mármore	Barrinha/Santana	141	Granito	Quartsirão,Rio Novo do Sul
30	Mármore	Alto Monte Líbano ou Serrão, Faz. Monte Líbano	142	Granito	Amarelo
31	Mármore	Cachoeirinha - Santana	143	Granito	Fazenda dos Alpes
36	Mármore	Cachoeirinha	144	Granito	Fazenda Pontões, Conceição do Muqui
42	Mármore	Córrego dos Macacos	145	Granito	Sumidouro
43	Mármore	Prosperidade	146	Granito	Pico Três Pontos, Afonso Cláudio
44	Mármore	Santo Antônio	147	Granito Industrial	Fazenda Petrópolis
45	Mármore	Pedra Branca	148	Granito Industrial	Grota Fria ou Tijuca
46,47	Mármore	Fazenda Monte Líbano	149	Granito Industrial	Bairro Araripuba
49	Mármore	São Cristovão, Castelo	150	Granito Industrial	Vatão da Areia
50	Calcário calcítico + Calcário dolomítico	Alto Modelo	151	Granito Industrial	Monte Cristo
51	Calcário dolomítico	Pedra Branca e Santana	152	Granito Industrial	Fazenda Pontões - Ponte
52	Calcário	Alto Modélo	153	Granito Industrial	São Luiz
53	Calcário	Barrinha/Santana	154	Granito Industrial	Alto Corumbá
54	Calcário	Alto Modelo	155	Granito Industrial	Laranjeiras, Alegre
55	Calcário	Alto Fazenda Monte Líbano	156	Granito Industrial	Pico Três Montões, Afonso Cláudio
56	Calcário	Córrego do Macaco ou Santa Clara	157	Granito	Fazenda Bela Aurora, Conceição do Muqui
57	Calcário	São Cristovão, Castelo, ES			Cláudio
58	Calcário dolomítico/Calcário calcítico/Argila (GM 115).Obs:O GM 115 engloba os nºs. 58,82,83,58,00	Fazenda Monte Líbano	158	Granito	Pico Três Pontos, Afonso Cláudio
			159	Granito	Barra de Santa Angélica, Alegre
59	Calcário (GM 115)	Alto Modelo	160	Granito	Fura-olho, Atilio Vivacqua
60	Calcário (GM 115)	Fazenda Monte Líbano	161	Granito	Independência
61	Calcário	Córrego do São Pedro	162	Granito	Orlente
62	Calcário dolomítico/ Dolomito	Alto Itaoca e Alto Modelo	163	Granito	Grota Fria
63	Calcário	Oriente, Jacigua	164	Granito	Atílio Vivacqua
64	Mármore/Calcita	Córrego do Sal	165	Granito	Serra das Andorinhas
65	Mármore/Calcita	Gironda	166	Granito	São Geraldo
66	Mármore/Calcita	Alto Modelo	167	Granito	Barra Santa Angélica
67	Mármore/Calcita silícosa/ calcita pura	Alto Modelo	168	Granito	Monte Cristo
68,69	Mármore/Calcita	Gironda	169	Granito	Santa Angélica
70	Mármore/Calcita	Serra do Gironda, Itaoca/ Vargem Grande do Soturno	170	Granito	Alto São Vicente
71	Mármore/Calcita	Vargem Grande do Soturno	171	Granito	Córrego Alto
72	Mármore/Calcita	Fazenda da Prata, Aracuí	172	Granito	Fazenda Bom Jardim
73	Mármore/Calcário		173,174,175	Granito	Aracuí
74	Mármore/Calcário	Fazenda da Gironda	176,177	Granito	S. Vitório
75	Mármore/Calcário	Alto Itaoca	178	Granito	Boqueirão
76	Mármore/Calcário	Itaoca	179	Granito	Fazenda Caparaó
77,78	Calcário/Mármore	Alto Itaoca	180	Granito	Mamona
79	Calcário/Argila	Serra Monte Líbano	181	Granito	São Luiz/Campestre
80	Calcário/Argila	Flores Montepio e Prata, Aracuí	182	Granito	Alto Corumbá
81	Calcário/Argila/Bauxita	Fazenda Monte Líbano	183	Granito	Santa Rita
82	Calcário Dolomítico/Calcário Calcítico (GM 115)	Fazenda Monte Líbano	184	Granito	Monte Urubu
			185	Granito	Fazenda da Serra
83	Calcário/Argila	Fazenda Monte Líbano	186	Granito	Bom Jardim- Independência
84	Calcita	Alto Modelo	187	Granito	Córrego Jaboticabeira
85	Calcário/Feldspato	Alto Modelo	188	Granito	Sumidouro
86,87	Mármore	Monte Verde	189	Granito	Loanda
88	Mármore	Fazenda Independência	190	Granito	Gruta de Baixo
89	Mármore	Margem direita do Ribeirão Monte Alverne, prox. de Limoeiro	191	Granito	Gruta
			192	Granito	Domingos Martins
90	Mármore	Campo de São Felipe	193	Granito	Sítio Santo Inácio
91	Mármore	Nogueira	194	Granito	Ribeirão Capixaba
92	Mármore	Fazenda Colmeia	195	Granito	Grande Bélica
93	Mármore	Fazenda Santa Isabel	196	Granito	Pedreira do Empossado
94	Mármore	Macaco	197	Granito	Pedreira do Grama
95	Mármore	Castelo	198	Granito	Fazenda Barra da Lagoa, ES.
96	Mármore	Pedregulho	199	Granito	Palmital, ES
97,98	Mármore	Fazenda da Onça	200	Granito	Alto Tocaia, ES
99	Mármore	Pacotuba	201	Granito	Ioonha, ES
100	Mármore	Mangueira	202	Granito	Vieneuvale, ES
101	Mármore	Campo de São Félipe	203	Granito	Mundo Novo, ES
102	Mármore	Santa Luzia	204	Granito	Alto Mundo Novo,ES
103	Mármore	São José	205	Granito	Cachoeira do Ouro, ES
104	Mármore	São José do Oriente	206	Granito	Santa Rita, ES
105	Mármore	Fazenda São Bento	207	Granito	Rio Novo do SulES
106	Granito	Morro do Zumbi	208	Granito	Chácara Retiro Saudoso
107	Granito/Grandiorito	Córrego do Sossego	209	Granito	Rua Roberto Carlos Kautsky - Domingos Martins
108	Granito Industrial	Tijuca	210,211	Granito	Rio Novo do SulES
109	Granito Industrial	São Vicente	212	Granito	Serra da Boa Vista
110	Granito Industrial	São Vitório	213,214	Granito	Km 31,5 (BR-262)
111	Granito Industrial	Serra do Fomo Grande	215	Granito	Sítio Pousada da Esperança
112	Granito Industrial	Fomo Grande	216,217,218	Granito	São José do Frade
113	Granito Industrial	São José	219	Granito	Fazenda Bom Ver
114	Granito Industrial	Boqueirão	220	Granito	Rio Manhuaçu, Santana do Manhuaçu, MG
115	Granito Industrial	Mundo Novo e Benfica	221	Granito	Rio Braço Norte Direito, Mun. Betrânea, ES
116,155	Granito Industrial	Conundá	222	Granito	Rio Itapemirim,ES
117	Granito Industrial	Alto Caxixe	223,224	Granito	Corrua da Onça, ES
118	Granito Industrial	Alto Caxixe Quente	225,226,227	Granito	Aracuí, MG
119	Granito Industrial	Serrinha	228	Granito	Paraíso, Espera Feliz,MG
120	Granito Industrial	Alianç-Fazenda Nova Caledonia	229	Granito	Faz. União e Aguia Branca, Município de Chaél, MG.
121	Granito Industrial	Fazenda Capoeirão	230,231	Granito	Tapuaruçu, ES
			232	Granito	Fazenda Sossego
			233	Granito	Fazenda Berger, ES

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

Nº DE REFERÊNCIA	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCAL / MUNICÍPIO	Nº DE REFERÊNCIA	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCAL / MUNICÍPIO
234	Manganês	São Felipe e São Romão, Guaçuí, ES	281	Estaatito	Igreijinha dos Vieiras,MG
			282,283,284	Estaatito	Mun. de Durande
235	Manganês	São Pedro, Guaçuí, ES	285,286,287	Estaatito	São José do Caparaó,ES
			288	Grafita	Córrego Soldado
236	Manganês	Chapadão de São Felipe	289	Concha Calcaria	Lagoa das Ostras, Itarapari,ES
237	Manganês	Santa Marta,Guaçuí, ES			Paratí
238,239,240	Manganês	São Pedro de Rates, Guaçuí, ES	290	Monazito, zirconita, ilmenita, rutilo	
241,242,243			291	Monazito, zirconita, ilmenita, rutilo	Praia de Ubaia
244					
245	Bauxita	Chapadão Barra Alegre, Conceição do Muqui,ES	292	Monazito, zirconita, ilmenita, rutilo	Praia de Maimba
246	Bauxita	Novo Brasil, Mimoso do Sul, RJ	293	Feldspato	Rive
			294	Feldspato	Serra Grande
		Espera Feliz	295	Feldspato	Recreio
247	Bauxita		296	Feldspato	Fazenda São Domingos
248	Bauxita		297	Feldspato	Galo
249	Argila	Gironda/Monte Líbano	298	Água Marinha	Fazenda Santa Joana
250	Argila		299,300	Água Marinha	Crieto Rei
251	Quartzito	Boa Esperança, Marechal Floriano, ES	301	Água Marinha	Garrafão, ES
252	Areia Quartzosa	Vargem Alta/Jacigua	302	Água Marinha	Córrego Chico Rei
253	Areia	Garrafão, ES	303,304	Água Marinha	Córrego Alto Santa Maria
254	Areia	Lamego, ES	305	Água Marinha	Rio Ponte
255	Areia	Boa Esperança,ES	306,307,308	Água Marinha	Alto Pósemousier
256	Turfa	Idoleano, Mun.Rio Novo do Sul/Itapecoá, ES	309	Água Marinha	Alto Caramuru
			310	Berilo	Melgaço
257	Turfa	Capim Angola	311	Pedras Coradas	Crieto Rei
258	Água Mineral	Fazenda Caliman, Venda Nova, ES	312	Pedras Coradas	São João
			313	Pedras Coradas	São Sebastião
259	Água Mineral	São José do Frade, Cadieuro de Itapemirim,ES	314	Pegmatito	Alto Pósemousier
			315	Pegmatito	Alto Santa Maria
260	Água Mineral	Chácara Retiro Saudoso	316,317,318	Pegmatito	Crieto Rei
261	Água Mineral	Rua Roberto Carlos Kautsky - Domingos Martins	319	Turmalina e Berilo	Santana do Manhuaçu
			320	Caulim	Quiim, Mun. de Espera Feliz
262	Água Mineral	Serra da Boa Vista			
263	Água Mineral	Km 31,5 (BR-262)	321,322,323,	Caulim	Caparaó,MG
264	Água Mineral	Sítio Pousada da Esperança	324		
265	Água Mineral	São José do Frade	325,326	Caulim	Caiana, MG
266	Água Mineral	Fazenda Bom Ver	327,328	Caulim	Espera Feliz, MG
267,268,269	Ouro	Rio Manhuaçu, Santana do Manhuaçu, MG	329	Granito Industrial	Amarelo
			330	Granito	Araxa
270,271,272,	Ouro	Rio Braço Norte Direito, Mun. Betrânea, ES	331	Granito	Espera Feliz, MG
273			332	Granito	Santa Teresa
274,275	Ouro	São Rafael	333,334,335	Água Marinha	Rio Ponte
276	Ouro	Fazenda do Córrego Aneirinha, ES	336,337		
			338	Berilo	Fazenda Berger
277	Estaatito	Piedade, MG	339	Granito	Fazenda Sossego
278,279,280	Estaatito	Fazenda São João da Figueira, MG	340	Granito	Pedreira do Grama
			341	Bauxita	Costa Pereira, ES

CARACTERES DOS JAZIMENTOS

SUBSTÂNCIA MINERAL

METÁLICAS
Au - ouro
Mn - Manganês
BX - bauxita
im - ilmenita
mz - monazita
rt - rutilo
zrn - zirconita

OUTRAS
ETT - estaatito
PG - pegmatito

NÃO METÁLICAS
ag - água mineral
AGL - argila
agm - água marinha
AR - areia
ARII - areia industrial
ba - barito
CC - calcário
ct - calcita
cb - columbita
CM - caulim
CHC - concha calcária
fd - feldspato
gf - grafita
GR - granito
MM - mármore
pc - pedras coradas
QT - quartzito
qz - quartzo
tu - turmalina
TUR - turfa

ASSOCIAÇÃO MINERALÓGICA
(mineral em negrito é mínimo subfinhado)

Mn-(234 a 244): **pelomelana** + granada + piroxênio + goethita + feldspato + quartzo
Mg-(277 a 287): **tremolita** + **actinolita** + **talco** +/- **níquel** +/- cromita +/- ouro +/- platina.
Au-(267 a 276): **ouro** + quartzo.
TL Zr-(290, 291): **monazita** + **ilmenita** + **zirconita** + **rutilo** + quartzo.
Al-(245 a 248, 341): **bauxita**.
gf-(288): **grafita** + biotita + quartzo.
td, cb, be-(292): **feldspato** + **columbita** + **berilo** + turmalina + quartzo.
td, be, tu-(293 a 310, 319, 333 a 337): **feldspato** +/- **berilo** +/- **água marinha** +/- **turmalina** + quartzo +/- mica.
cct-(94): **calcita** + pirita + pirrotita.
cm- (320 a 329): **caulinita** + mica + gibsita + quartzo
td, qz, cb, be, tu- (292)- **feldspato** + quartzo + columbita + berilo + turmalina.

MORFOLOGIA
(orientada na direção dos corpos)

estratiforme
irregular "amas"
filoniana
fonte
lenticular
indeterminada ou não conhecida

O símbolo morfológico, quando tracejado, representa jazimento subaflorante.

CLASSE DOS JAZIMENTOS

sedimentares e/ou associados a seqüências sedimentares
ligados a pegmatitos
ligados a rochas básico-ultrabásicas
associados a rochas graníticides
metamórfico-metassomáticos

INDÍCIOS INDIRETOS DE MINERALIZAÇÕES

INDÍCIOS GEOQUÍMICOS

Zonas Anômalas
Au em concentrado de bateia para ouro (Au) e cromo (Cr).
Zn 1900 em sedimento de corrente para zinco (Zn), níquel (Ni), enxofre (S) e cobre (Cu).
Au em concentrado de bateia para ouro (Au), prata (Ag) e cromo (Cr).
Cu 65 em rocha para cobre (Cu), enxofre (S) e flúor (F).

Estações Anômalas

INDÍCIOS GEOFÍSICOS

Lineamentos magnéticos.
M Anomalias magnéticas circulares ou elípticas, não modeladas.

DADOS ECONÔMICOS

TAMANHO: pequeno, médio, grande
SITUAÇÃO ATUAL: mina, jazida, ativo, garimpo (lavra rudimentar), depósito, inativo, intermitente

CATEGORIAS

SUBSTÂNCIA	PEQUENO	MÉDIO	GRANDE	UNIDADE
Argila	< 10	5 x 10 >		m^3
Caulim	< 5 x10	2 x 10 >		t
Turfa	< 10	5 x 10 >		t (base seca)
Manganês	< 2 x10	20 x 10 >		t Mn
Areia	< 2 x10	5 x 10 >		t / ano
Quartzito	< 2 x10	1 x 10 >		t
Granito (Pedreira)	< 10	5 x 10 >		m^3 / mês
Mármore	< 10	10 >		t / $CaCO_3$
Brita	< 10	5 x 10 >		m^3 / mês

Base planimétrica elaborada pelo Centro de Cartografia a partir da folha SF.24-V-A, Cachoeiro de Itapemirim, escala 1:250 000, 1ª ed., 1ª imp., IBGE, 1980.
Dados temáticos e atualização da base planimétrica, foram transferidos pelos técnicos da SUREG/BH, responsáveis pelos trabalhos de campo, visualmente, a partir da interpretação de aerofotos e imagens de satélite. Compilação e orientação na SUREG/BH: João de Matos Leão, Elizabeth de Almeida Cadete Costa e Cenira Kietzmann Chiodi.
Tratamento cartográfico dos elementos da base e do tema sob a responsabilidade do Centro de Cartografia - CECAR/Superintendência de Apoio e Desenvolvimento Tecnológico - SUDETE.
Superintendência da SUDETE: Giuseppina Gaquinto de Araujo.
Chefe do CECAR - Manoel Leite da Silva.
Editoração cartográfica Farilla Gomes dos Santos, Wilhelm Petter de Freire Bernard e Ivanilde Muniz Caetano.
Revisão do tema na SUDETE/NUTEC: Antonio Lagarde

ESCALA 1:250 000
5 0 5 10 15 20km
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 39°W Gr., acrescidas as contantes: 10.000km e 500km, respectivamente.
Fuso horizontal: Córrego Alegre - MG.
Declinação Magnética do centro da folha em 1995: 22 35' W; cresce 8' anualmente.

Autor: Valter Salino Vieira
Co-autores:
Geologia: Inácio de Medeiros Delgado
Jânio Leite de Amorim
Petrologia/Geoquímica: Clemente Coronião de Souza
Frederico Ozanam Raposo
Magda Terezinha G. Marques
Geofísica: Michael Gustav P. Drews
Supervisor: Osvaldo Ferreira Batazar
Colaboradora: Dalva Lúcia Castilho
O Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil - PLGB, é executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, através de suas Unidades Regionais, sob a coordenação do Geólogo Antônio Valença Padilha, chefe do Departamento de Geologia - DEGEO. Esta carta foi elaborada pela Superintendência Regional de Belo Horizonte, tendo sido concluída em julho de 1993, sob a coordenação regional do geólogo Claiton Piva Pires e coordenação nacional do geólogo Inácio de Medeiros Delgado.

CPRM
Serviço Geológico do Brasil
1995

Biblioteca Instituto de Geociências UNICAMP
MAPOTECA Biblioteca Conrado Paschoale IG - UNICAMP

UNIDADES TECTONO-GEOLÓGICAS

COBERTURAS PLATAFORMAIS

FANEROZÓICO — CENOZÓICO
1 Depósitos areno-argilosos quaternários
2 Seqüências terrígenas terciárias

CINTURÃO MÓVEL RIBEIRA
Tectogênese Brasiliana

FANEROZÓICO — PALEOZÓICO — CAMBRIANO - ORDOVICIANO

MAGMATISMO
REGIME DISTENSIVO
γ6 Diques ácidos e básicos
SUÍTE CÁLCIO-ALCALINA PÓS-TECTÔNICA
Tipo I Cafeolnano
γ4 Básica a Acida
REGIME TRANSCORRENTE
Rochas miloníticas e blastomiloníticas
SUÍTE CALCIO-ALCALINA TIPO I
γ3a Ortognaisses tonalítico-trondhjemítico-granodiríticos (Suíte Galiléia)
γ3b Ortognaisses graníticos a granodioríticos. (Suíte Alto Capim)
REGIME COMPRESSIVO
Granitóide de fusão crustal
γ2a Ortognaisses Graníticos Tipo S
γ2b Ortognaisses Graníticos Tipo I
SUÍTE CÁLCIO-ALCALINA DE ARCO MAGMÁTICO
γ1b Ortognaisses graníticos/granodioríticos
γ1a Ortognaisses tonalíticos

PROTEROZÓICO — MÉDIO A SUPERIOR

DOMÍNIO DO ARCO MAGMÁTICO
Área de ocorrência predominante
3a 3b 3c 3d
3a - Anfibólio gnaisses e anfibólio biotita gnaisses em associação com rochas anfibolíticas, calcissilicáticas e quartzitos ricos em alumínio.
3b - Biotita gnaisses bandados em associação com anfibolitos e calcissilicáticas "cherts".
3c - Biotita anfibólio gnaisses em associação com calcissilicáticas, anfibolitos e "cherts" e expressivos corpos de mármore.
3d - Granitos e gnaisses quartzosos.

DOMÍNIO DAS PALEOBACIAS MARGINAIS AO ARCO
Complexo Supracrustal do Médio a Alto Grau
4 5 6
4 - Associação metavulcano-sedimentar
5 - Gnaisses aluminosos (granada-silimanita-biotita gnaisse com faixas individualizadas de quartzo micaxistos (qtx) e quartzitos (qtz).
6 - Gnaisse kinzigítico (grafita-cordierita-granada-silimanita-biotita gnaisse.

FRAGMENTO DE CROSTA INFERIOR

Complexo de Ortognaisses Endebíticos
7 Trata-se de uma unidade não homogênea onde predominam gnaisses endebíticos, de granulação média a grossa, com foliação nítida e bem pronunciada, localmente apresentando porções tonalíticas, granodioríticas e até mesmo graníticas.
Granulitos (Suíte Caparaó)
γ9c Granulitos, plutônicos, básico-endebíticos a charnockíticos. (Suíte Caparaó)

SIGNIFICADO DA FORMA GEOMÉTRICA DOS BOXES

Rochas da supra-estrutura
Rochas da infra-estrutura
Rochas intrusivas

ELEMENTOS ESTRUTURAIS MAIORES

Contato
Contato aproximado
Falha
Falha transcorrente dextral
Falha transcorrente sinistral
Zona de cisalhamento contracional
Zona de cisalhamento transpressional dextral
Zona de cisalhamento transpressional sinistral
Dique

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Projeto Espírito Santo, 1:250.000, DNPM/CPRM, 1976.
Projeto Mimoso do Sul, 1:50.000, DNPM/CPRM, 1981.
Projeto Carta Geológia do Estado do Rio de Janeiro, 1:50.000, GEOSOL/DRM, 1981.
Projeto Cachoeiro de Itapemirim, 1:100.000, DNPM/CPRM, 1993.

CIDADE
Vila
Outras localidades
Fazenda
Limite interestadual
Estrada pavimentada
Estrada sem pavimentação, tráfego permanente
Estrada sem pavimentação, tráfego periódico
Caminho
Estrada de ferro
Curso de água permanente
Lagoa permanente
Barragem, açude

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

ITABIRA SF.23-Z-D	COLATINA SE.24-V-C	LINHARES SE.24-Y-D
PONTE NOVA SF.23-V-B	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM SF.24-V-A	VITÓRIA SF.24-V-B
JUIZ DE FORA SF.23-X-D	CAMPOS SF.24-V-C	