

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.

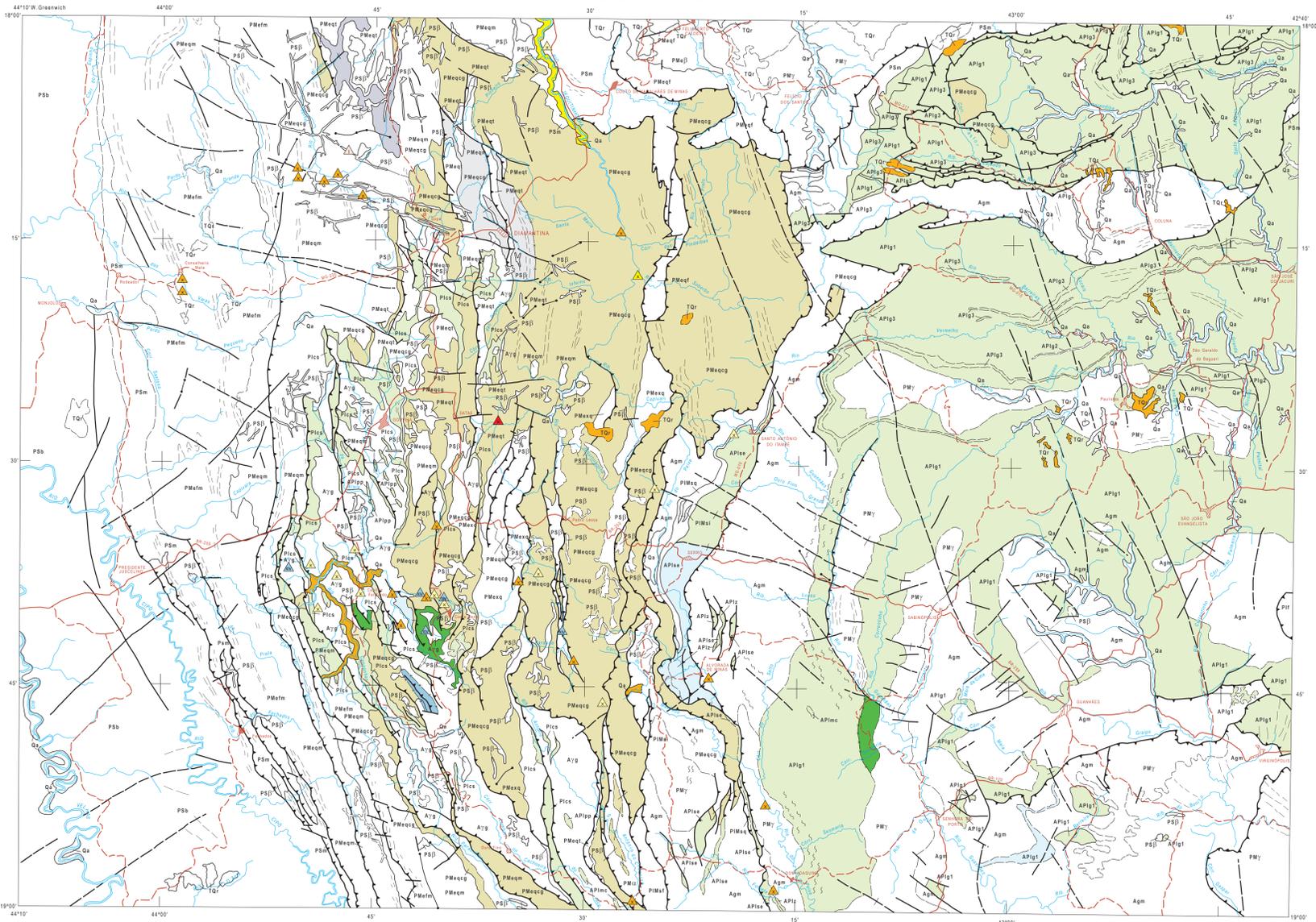
OS VALORES DO FGQP FORAM ESTABELECIDOS EM FUNÇÃO DA PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA DE CADA TIPO GITOLOGICO EM RELAÇÃO AO TOTAL MUNDIAL.

TIPO GITOLOGICO	FGQP
I - RESIDUAL / SUPERGÊNICO DESENVOLVIDO EM ZONAS DE FAVORABILIDADE GEOLOGICO-ECONOMICA	15
II OFIOLÍTICO SULFETADO	05
III VULCANO-SEDIMENTAR MARINHO COM SUÍTE BIMODAL TOLEÍTICA A CALCICALCALINA, PREDOMINANTE EM RELAÇÃO A COMPONENTE SEDIMENTAR	30
IV MINERALIZAÇÕES SULFETADAS ENCAIXADAS EM ROCHAS SEDIMENTARES PREDOMINANTES EM RELAÇÃO A COMPONENTE VULCÂNICA ASSOCIADA	15
V GREENSTONE BELTS E ASSEMBLHADOS	65
VI VULCANISMO SUBAEREO EM ZONA DE SUBDUÇÃO COM SUÍTE BIMODAL ANDESÍTICA A RIOLÍTICA DE CARÁTER CALCICALCALINO E ÍNDICE GÊNICO A 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	05
XI SEQUÊNCIA CARBONATADA-CARBONOSA	30
XII ITABIRITOS COM NÍVEIS CARBONÁTICOS FERRIFEROS A MANGANESIFEROS	05
XIII PALEOPLÁCERES DO ARQUEANO AO PROTEROZOICO	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 (ÍNDICE, OCORRÊNCIA, DEPOSITO, JAZIDA OU MINA) CONHECIDOS NA ÁREA CONFORME QUADRO ABAIXO.

CONHECIMENTO SOBRE A ÁREA OU ZONA A SER ANULADA	FM
SEM ANOMALIA(S)	0
COM ÍNDICES - ANOMALIA(S) GEOQUÍMICA(S) E/OU PRESENÇA DE PINTAS DE OURO	04
COM OCORRÊNCIAS(S), INCLUINDO GARIMPOS PARALISADOS OU ATIVOS SEM DADOS DE PRODUÇÃO ACUMULADA E/OU RESERVA	10
COM DEPOSITO(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 JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 10t & ≤ 50t	24
COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 50t & ≤ 100t	27
COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 100t	30

- Contato
- Contato aproximado
- Falha
- Falha aproximada
- Falha compressional
- Lineamentos estruturais
- Zona de milonitização
- Dique básico
- Limite de zona de IGO não coincidente com contato geológico
- Zona de IGO sem representatividade na escala 1:250.000, com indicação do tipo gitológico
- Cidade, distrito, povoado
- Drenagem
- Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada



PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO - PNPO
MAPA DE ÍNDICE DE GITOLOGIA QUANTITATIVA
ÁREA MG-04 - SERRO - MINAS GERAIS

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

ESCALA 1:250.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA SEGUNDO A ARTICULAÇÃO DA FOLHA

PRAPORA SE 23-X-C	CAPELINHA SE 23-X-D	TEÓFILO OTONI SE 24-Y-D
CURVELO SE 23-Z-A	GUANHAES SE 23-Z-B	GOVERNADOR VALADARES SE 24-Y-A
BELO HORIZONTE SE 23-Z-C	IPATINGA SE 23-Z-D	COLATINA SE 24-Y-C

Programa concebido e executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, Conceição programática e supervisão: geólogo Mário Fatina. Coordenação nacional: geólogo Gerson Manoel Muntz de Mattos. Assistência técnica: geólogo Ricardo Gallart de Menezes. Execução: geólogos Patrícia Alves Junqueira e Roberto Felício Matuf - Superintendência Regional de Belo Horizonte. Trabalho executado com base em informações disponíveis até 1998. Revisado por: DEREIM/DETA - Out/2001. Digitalizado por: CONAGE Consultoria Técnica Ltda.

ÍNDICE DE GITOLOGIA QUANTITATIVA - IGQ

IGQ = FGQP + FM	TIPO GITOLOGICO
15 = 15 + 0	I - Residual/Supergénico desenvolvido em zonas de favorabilidade geológico-econômica
25 = 15 + 10	V - Greenstone belts e assemblhados
65 = 65 + 0	X - Pláceres recentes
75 = 65 + 10	XIII - Paleopláceres do Arqueano ao Proterozoico
86 = 65 + 21	XIV - Filões quartzo-auríferos relacionados a grandes lineamentos crustais (falhas e zonas de cisalhamento)
09 = 05 + 0	
15 = 05 + 10	
20 = 05 + 15	
26 = 05 + 21	
70 = 70 + 0	
80 = 70 + 10	
91 = 70 + 21	
50 = 40 + 10	
0 = 0 + 0	Ambiente sem caracterização de tipo gitológico segundo o quadro da gíologia quantitativa padrão e sem registro de jazimentos auríferos. À luz do conhecimento atual.

AMBIÊNCIA GEOLOGICA E LITOESTRATIGRAFIA

PERÍODO	Subperíodo	Unidade	Descrição
FANEROZOICO	Quaternário	Qa	Aluviões: sedimentos inconsolidados areno-argilosos com níveis de cascalhos
		Tqr	Cobertura residual: sedimentos eólio-coluvionares, argilo-arenosos em parte laterizados e localmente com cargas limoníticas
PROTEROZOICO	Superior	PSb	Sequência metassedimentar plataforma marinha: mármores calcílicos, filões e metassiltos laminados (Grupo/Bambui/Supergrupo São Francisco)
		PSm	Sequência metassedimentar plataforma flúvio-glacio-marinha: metaconglomerados, quartzitos, micaixistos, metarenitos, metassiltos, metadiamicitos (Grupo Macaúbas/Supergrupo São Francisco)
		PSj	Intrusivas básicas tardioctônicas: metadiabásios e metagabros, localmente milonitizados
	Médio	PMa	Sequência metassedimentar plataforma flúvio-marinha: associação rítmica de quartzitos micáceos e sericitas filitos (qf); predomínio de quartzitos micáceos finos a médios, localmente ferruginosos, com frequentes níveis de filões hematíticos; além de corpos de metaconglomerados (qt); quartzitos pouco a muito ferruginosos, finos a grossos, até microconglomeráticos, com frequentes intercalações de quatro filitos, filões hematíticos e metaconglomerados mono e polimílicos (qpg); xistos pelíticos e quartzitos finos, com restritos níveis carbonáticos, eventualmente fosfáticos (qx); quartzitos finos e puros, com intercalações locais de metargilos, quartzitos médios a grossos e quartzitos micáceos (qm); sequência rítmica de filitos, metassiltos e quartzitos finos micáceos a feldspáticos (fm) (Supergrupo Espinhaço)
		PMi	Extrusivas básicas metavulcânicas básicas xistificadas ou não, com estururas em almofadas, localmente com níveis túfáceos e clásticos (B) (Supergrupo Espinhaço)
		PMj	Intrusivas ácidas graníticas leucocráticas, isotrópas a foliadas, localmente porfíricas ou migmatizadas, com enclaves de rochas metabásicas e granítoes porfiróblásticos: cinza a roseas, foliadas ou não (Sulite Borrachudo e corpos Jacem, Dom Joaquim e Itangú)
Inferior	PMk	Extrusivas ácidas: metarriolitos e metarrioladitos e secundariamente microgranitos miolíticos (Unidade Metaigneia Conceição/Mato Dentro)	
	PIm	Sequência metassedimentar plataforma: quartzitos micáceos, localmente ferruginosos, com intercalações filíticas e eventuais níveis de metaconglomerados polimílicos (q); formações ferríferas bandadas com intercalações de quartzitos finos, ferruginosos ou não (f); filitos com intercalações de quartzitos micáceos ou ferruginosos, localmente com características turbidíticas (t) (Grupo Serra da Serpentina)	
	PIn	Sequência metavulcano-sedimentar de baixo a médio grau: quartzito-muscovita xistos com ou sem cambio e/ou turmalina, com intercalações de quartzitos, ferruginosos ou não, de formações ferríferas bandadas e de rochas metavulcânicas ácidas e básicas (Grupo Costa Serpa)	
ARQUEOZOICO	Indivíduo	PII	Sequência metamórfica de médio grau/biotita ortognáissas migmatíticas e micaixistos, secundariamente, quartzitos, anfibolitos e rochas calcissilicadas (Formação Figueira?)
		API	Terrenos tipo granito-greenstone: rochas metamáficas e metaurtramáficas, com discretas intercalações de formações ferríferas e quartzitos ferruginosos, além de xistos pelíticos, grafíticos ou não, em associação íntima com bife (g1); gnáissas bandadas, paragneissas e biotita-anfibolito gnáissas, em parte migmatizadas e milonitizadas, com intercalações anfibolitos, quartzitos, formações ferríferas bandadas, rochas calcissilicadas e, mais restritamente, xistos ultramáficos (g2); quartzitos arcossanos e micáceos (g3); rochas metavulcânicas ultramáficas (mc); rochas metavulcânicas máficas, ultramáficas e félsicas, com intercalações de formações ferríferas bandadas (pp); talco xistos, talco-clorita xistos, serpentinitos e, em menor escala, rochas metabásicas, quartzitos e formações ferríferas (se); quartzitos micáceos, ferruginosos e/ou fuchsilíticos, formações ferríferas, metacherts, clorita xistos e, mais raramente, rochas metaurtramáficas (z); g1, g2, g3 Grupo Guanhaes; mc: Sequência Mata Cavalão; pp: Grupo Pedro Pereira; se: Grupo Serra; z: Unidade Zagala
		Ayg	Sequência ortoderivada: predomínio de granitóides granodioríticos a graníticos, isotrópas a foliadas, parcialmente milonitizados, localmente com enclaves tectônicos de formações ferríferas, xistos máficos e ultramáficos e de anfibolitos (Complexo Gouveia)
Agm	Terrenos gnáissico-migmatíticos: biotita gnáissas granodioríticas a graníticas, gnáissas bandadas e rochas charnockíticas (Complexo Basal)		