

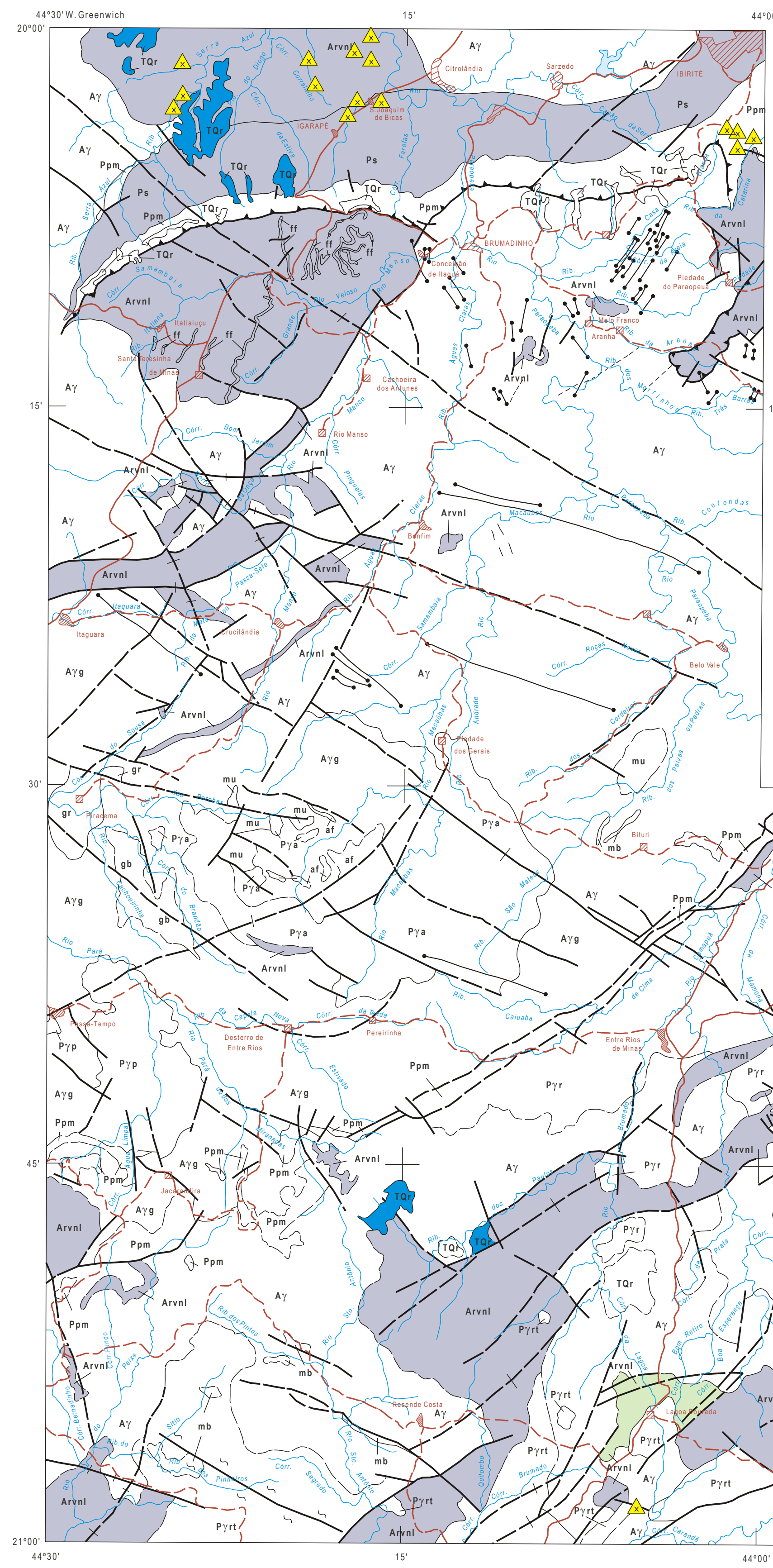
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

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.

| QUADRO DE FGQP | |
|--|------|
| TIPO GITOLOGICO | FGQP |
| I RESIDUAL / SUPERGENICO DESENVOLVIDO EM ZONAS DE FAVORABILIDADE GEOLOGICO-ECONOMICA | 15 |
| II OFIOLITICO SULFETADO | 05 |
| III VULCANO-SEDIMENTAR MARINHO COM SUITE BIMODAL TOLEITICA A CALCIALCALINA PREDOMINANTE EM RELAÇÃO A COMPONENTE SEDIMENTAR | 30 |
| IV MINERALIZAÇÕES SULFETADAS ENCAIXADAS EM ROCHAS SEDIMENTARES PREDOMINANTES EM RELAÇÃO A COMPONENTE VULCANICA ASSOCIADA | 15 |
| V GREENSTONE BELTS E ASSEMBLHADOS | 65 |
| VI VULCANISMO SUBAEREO EM ZONA DE SUBDUÇÃO COM SUITE BIMODAL ANDESITICA A RIOLITICA DE CARÁTER CALCIALCALINO E IDADE GENÉTICA EM ASSOCIAÇÃO COM Ag | 50 |
| VII PORPHYRY COPPER | 40 |
| VIII ESCARNITICO | 20 |
| IX FILÕES QUARTZO-AURIFEROS PERIFÉRICOS A CORPOS INTRUSIVOS DE COMPOSIÇÃO INTERMEDIÁRIA Á ACIDA | 30 |
| X PLÁCERES RECENTES | 05 |
| XI SEQUÊNCIA CARBONATADA-CARBONOSA | 30 |
| XII TABRITROS COM NÍVEIS CARBONÁTICOS FERRIFEROS A MANGANESIFEROS | 05 |
| XIII PALEOPLÁCERES DO ARQUEANO AO PROTEROZOICO | 70 |
| XIV FILÕES QUARTZO-AURIFEROS RELACIONADOS A GRANDES LINEAMENTOS CRUSTAIS (FALHAS E ZONAS DE CISALHAMENTO) | 40 |

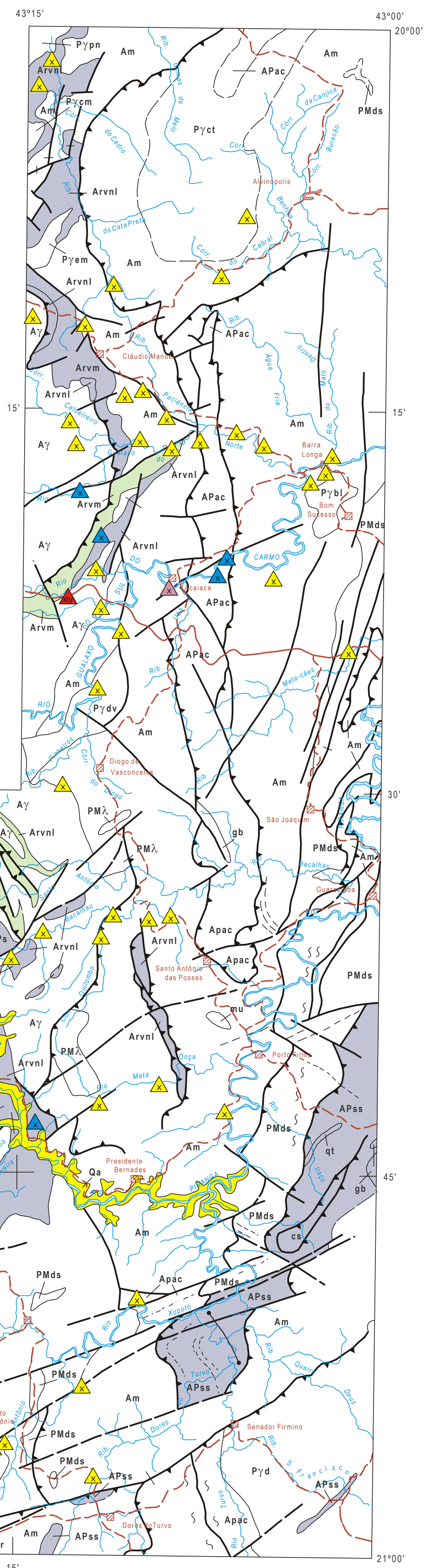
OS VALORES DE FM FORAM ESTABELECIDOS EM FUNÇÃO DA EXISTÊNCIA E STATUS DOS JAZIMENTOS AURIFEROS (ÍNDICE, OCORRÊNCIA, DEPOSITO, JAZIDA OU MINA) CONHECIDOS NA ÁREA CONFORME QUADRO ABAIXO.

| QUADRO DE FM | |
|--|----|
| CONHECIMENTO SOBRE A ÁREA OU ZONA A SER AVALIADA | FM |
| SEM ANOMALIA(S) | 0 |
| COM INDÍCIOS - ANOMALIA(S) GEOQUÍMICA(S) E/OU PRESENÇA DE PINTAS DE OURO | 04 |
| COM OCORRÊNCIA(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 ≤ 10 | 21 |
| COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 10 A ≤ 50 | 24 |
| COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 50 A ≤ 100 | 27 |
| COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 100 | 30 |



ÍNDICE DE GITOLOGIA QUANTITATIVA - IGQ

| IGQ = FGQP + FM | TIPO GITOLOGICO |
|-----------------|---|
| 15 = 15 + 0 | I - Residual / supergênico desenvolvido em zonas de favorabilidade geológico-econômica |
| 65 = 65 + 0 | V - Greenstone belt e assemblhados |
| 69 = 65 + 04 | |
| 75 = 65 + 10 | |
| 86 = 65 + 21 | X - Pláceres recentes |
| 09 = 05 + 04 | |
| 15 = 05 + 10 | XIV - Filões quartzo-auríferos relacionados a grandes lineamentos crustais (falhas e zonas de cisalhamento) |
| 26 = 05 + 21 | |
| 50 = 40 + 10 | |
| 61 = 40 + 21 | |
| 0 = 0 + 0 | Ambiente sem caracterização de tipo gitológico segundo o quadro da gitolgia quantitativa padrão e sem registro de jazimentos auríferos, à luz do conhecimento atual |



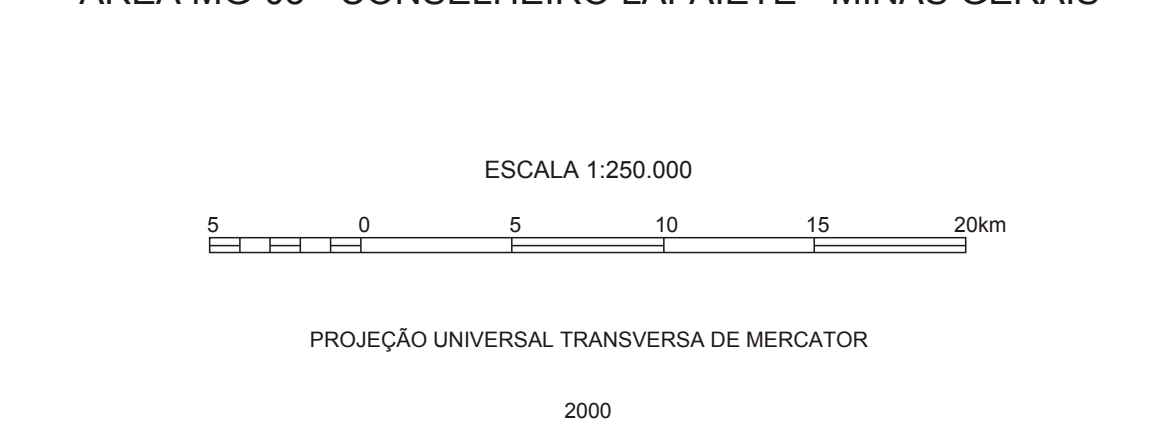
AMBIÊNCIA GEOLOGICA E LITOESTRATIGRAFIA

| PERÍODO | Subperíodo | Qr | Descrição |
|------------------|-------------|------|---|
| CENOZOICO | Quaternário | Qr | Aluviões recentes: sedimentos inconsolidados areno-argilosos com níveis de cascalho |
| | Terciário | TQr | Coertura residual: cangas limoníticas, lateritas, latossolos |
| MESOPROTEROZOICO | | Msj | Sequência metasedimentar marinho-platofornal: metassiltos, filitos grafitosos, quartzitos, metarcóseos, metacalcários, metassiltos calcíferos, biotita-quartzito xistos (Grupo São João Del Rei) |
| | | PMds | Sequência metasedimentar marinho-platofornal: biotita-muscovita-quartzito xistos feldspáticos miloníticos com proporções variáveis de granada, cianita, sillimanita, estaurolita e grafito, biotita gnaissas finamente bandados, anfibólitos, formações ferríferas, rochas calcissilicáticas, gndolitos, mármores, tremolitos (Grupo Dom Silvério) |
| | | PMs | Intrusivos alcalinos: sienitos e sienitos máficos (Intrusivos Alcalinas de Piranga) |
| PROTEROZOICO | | Py | Rochas granitoides: associação de granodioritos e monzogranitos subcalcinos, dioritos e tonalitos toleíticos, idiótraps a levemente foliados, grã grossa a média (r); biotita granitos porfirídeos, heterogêneos, localmente ricos em enclaves anfibolíticos (d); granodioritos e granitos, leucocráticos, pouco foliados, localmente miloníticos (tp); leucogranitos muscovíticos, alcalinos, tipo S; frequentemente miloníticos e ricos em xenólitos de anfibólitos, talco xistos e biotita xistos (em); granitoides foliados, homogêneos, cor cinza, localmente porfiribolásticos (pn); granitos monzoníticos, alcalinos, grã grossa, frequentemente miloníticos (bl); ortognaisses quartzomonzônicas a quartzomonzoníticas, leuco a mesocráticos, homogêneos, grã média (dv); granitoides calcioalcalinos, heterogêneos, cinza a fósca, grã fina a grossa, frequentemente prota a ultramiloníticos (ct); leucogranitos, localmente deformados, frequentemente porfirídeos (p, a, rt), com enclaves metabásicos (mb) (r - Complexo Ressaquinha; ct - Alacigrato Divinópolis; pn - Granito de Bras Pires; em - Granitos Córrego da Estiva e Mombaça; pn - Granitoides Ponte Nova; bl - Granito Barra Longa; dv - Granitoides Dogo de Vasconcelos; ct - Granitoides Córrego Taçoca; p - Granito Pires Tempo; a - Granito Alto do Jacarandá; rt - Granito Ritaópolis) |
| | | Ps | Sequência metavulcano-sedimentar de baixo grau: clorita xistos, granada-mica-quartzo-estaurolita xistos, quartzitos ferruginosos, metabutitos, metacherts, formações ferríferas, metargauvacas, metaturbiditos, quartzitos, quartzitos conglomeráticos (Grupo Sabará) |
| | | Pp | Sequência sedimentar platofornal dobrada: filitos, filitos grafitosos, filitos quartzosos, ortoquartzitos, filitos dolomíticos, dolomitos silicosos, quartzitos ferruginosos, conglomerados, tabaritas, alomitos, tabaritas dolomíticos, quartzitos sericiticos (m - Supergrupo Minas Indiviso); quartzitos conglomeráticos, conglomerados com seixos de feldspato, quartzitos de granulação grossa, quartzitos finos a médios com bandas de filito (i - Grupo Itacolomi) |
| | | APss | Sequência metavulcano-sedimentar de médio grau: anfibólito-biotita gnaissas bandados com corpos de anfibólito e metagabro (gb), com ou sem granada, intimamente associados a granada-biotita-muscovita gnaissas, formações ferríferas, rochas calcissilicáticas (ca) e quartzitos (q). Interrelações tectônicas de gnaissas tonalíticas e granodioríticas são comuns à unidade (Suíte Metarolítica São Sebastião do Soborbo) |
| | | APac | Sequência granulítica: plagiogranulitos (гнаissas enderbiticos), pirólitos, gnaissas knizólitos e hiperásino gabros (gb), com injeções de granito alcalino. Ocorrem ainda gnaissas quartzodioríticas e granodioritos subordinados (Complexo Acaia) |
| ARQUEOZOICO | Indiviso | Am | Sequência ortoderivada de médio a alto grau: biotita (hornblenda) gnaissas bandados de composição granítica a tonalítica, localmente migmatitos, gnaissas quartzodioríticos com interações de anfibólitos, metaurabásicas (mu), metagabros e granitoides. No contato com o Supergrupo Rio das Velhas ocorrem interações tectônicas de metavulcânicas e metassedimentares desta última unidade (Complexo Mariqueira) |
| | | Arv | Sequência metavulcano-sedimentar de baixo grau (Supergrupo Rio das Velhas): quartzitos, quartzitos ferruginosos, quartzitos micáceos, quartzitos a cloritoides, metaconglomerados, sericitita xistos, magnetita quartzitos e turmalinitos (m - Grupo Maquelin); tremolita-clorita xistos, clorita xistos, formações ferríferas (f), metacherts, xistos carbonosos, quartzo xistos, pirólitas, talco xistos, quartzitos, mica xistos, sericitita xistos, gndolitos, anfibólitos, anfibólito xistos, turmalinitos, epidoto xistos, quartzo-mica xistos, profilita xistos, serpentinitos, metabásicas, metaurabásicas (m - Grupo Nova Lima Indiviso) |
| | | Ay | Sequência ortoderivada tipo TTG: predomínio de gnaissas de composição tonalito-trendimento-granodiorítica, ocorrência de forma subordinada anfibolítica, metabásicas (mb), metaurabásicas (mu), além de granitos e granitoides (Complexos Metarolíticos Bonfim, Santo Antônio do Pirapetanga, Serra das Vertentes, Divinópolis, Belo Horizonte, além dos granitos Brumadinho e Sítio do Parapeba e Granodiorito Santana do Parapeba) |
| | | Ayg | Terreno granito-gnássico-granulítico: ortognaisses graníticos, migmatizados, ou não, granitos (gr), enderbitos, granulitos básicos, opálitos, charnoaditos, anfibólitos (af), metaurabásicas (mu) e metagabros (gb) |

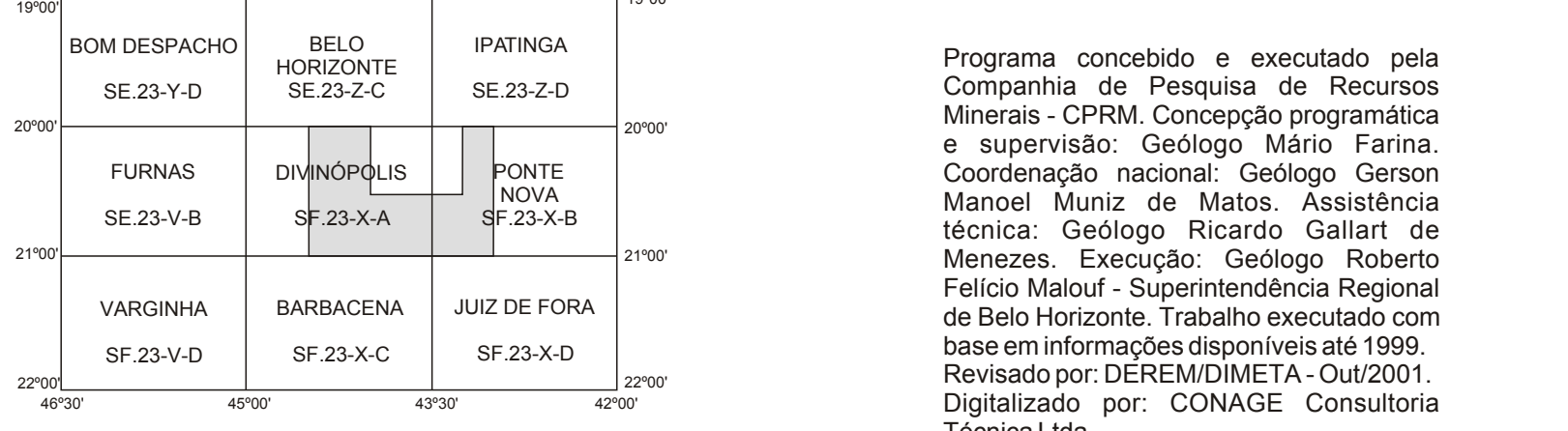
- Contato
- - - Contato aproximado
- - - Falha aproximada
- Falha compressional
- Falha compressional aproximada
- Lineamentos estruturais
- - - Zona de milonitização
- Dique de diabásio
- - - Limite de IGQ não coincidente com contato geológico
- △ Zona de IGQ sem representatividade na escala 1:250.000, com indicação do tipo gitológico
- ▨ Cidade, distrito, povoado
- Drenagem
- Lago, lagoa
- Estrada pavimentada
- - - Estrada sem pavimentação

Base geográfica extraída das folhas SF-23-X-A e SF-23-X-B, editadas pelo IBGE em 1979. Declinação magnética do centro da folha SF-23-X-A em 1979: 18° 29' W. Cresce -8" anualmente. Os dados referentes à geologia e aos jazimentos auríferos foram extraídos do Projeto Maricópera - Furnas (DNPM/CPRM, 1978), Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais - Folhas Divinópolis e Ponte Nova (DNPM/CPRM, 1982/1984), Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil - Folhas Rio Espirito e Mariana (DNPM/CPRM, 1991/1993), Projeto Folha do Rio de Janeiro (CPRM, em execução) e de relatórios de pesquisa do DNPM.

PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO - PNPO
MAPA DE ÍNDICE DE GITOLOGIA QUANTITATIVA
ÁREA MG-03 - CONSELHEIRO LAFAIETE - MINAS GERAIS



LOCALIZAÇÃO DA ÁREA SEGUNDO A ARTICULAÇÃO DA FOLHA



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 Gallari de Meneses. Execução: Geólogo Roberto Felício Malouf - Superintendência Regional de Belo Horizonte. Trabalho executado com base em informações disponíveis até 1999. Revisado por: DEREM/DIMETA - Out/2001. Digitalizado por: CONAGE Consultoria Técnica Ltda.