



* Antonio Geraldo da Silva

Em abril de 2012 o Singeo-MG apoiou a Semop-BH/A3EM na realização da palestra do Engº José Mendo Mizaél de Souza, ex-Presidente do IBRAM, com o tema muito discutido no setor mineiro-metalúrgico “O Novo Marco Regulatório”.

Da excelente palestra ouvimos desse especialista que o Código de Mineração (Decreto Lei nº 227 de 28/02/1967) alterado pela Lei nº 9314 de 14/11/1996, torna o Brasil em lugar destaque entre as melhores legislações do setor.

Cobranças de uma nova legislação levou à criação do “Marco Regulatório” em Projeto de Lei que pretende rever o repasse das explorações minerais para a União, defasado ou não, na visão de estudiosos desde a extinção do IUM (Imposto Único sobre os Mine-

Marco Regulatório

rais), criado pelo Decreto-Lei nº 1083 de 06/02/1970, substituído pela CFEM (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais), Lei nº 7990 de 28/12/1985, que não teve sua cobrança efetivada em grande período, haja visto nos dias atuais confrontarmos com intimações milionárias de débitos. E, uma mudança na concessão mineral, que passaria a ter um prazo e, após esse prazo, seria colocada a “jazida” em licitação para novos pedidos de concessão. Não correríamos o risco de ter nossas “jazidas” no prazo final lavradas ambiciosamente. Será que o novo marco não poderia deixar claro a possibilidade de renovação da concessão?

*Antonio Geraldo da Silva/Fernando A. P. de Villanova
Presidente do SINGEO - Sindicato dos Geólogos no Estado de Minas Gerais/Mapear Engenharia & Geologia

De uma mina de ferro, a uma das maiores reservas naturais de Minas Gerais.

Parque das Mangabeiras

O Parque das Mangabeiras na região centro-sul de Belo Horizonte, abriga 29 espécies de mamíferos, 160 espécies de aves, 20 espécies de répteis e 19 anfíbios.

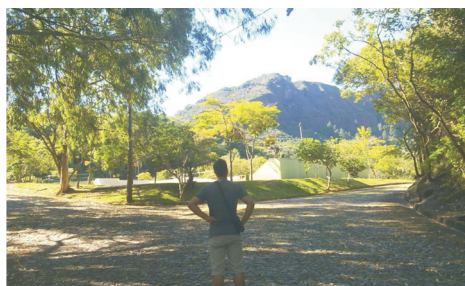
No local, funcionou por 15 anos até o final da década de 70, uma mina de minério de ferro –Ferrobél – antiga empresa de mineração de Belo Horizonte.

Quase toda a área verde atual é fruto de revegetação de cerrado, mata atlântica e cam-

pos de altitude.

Esse projeto de recuperação ambiental é um bom exemplo de convivência da atividade econômica com as reservas de fauna e flora em Minas Gerais. Uma nova imagem da atividade mineral em relação ao meio ambiente.

Jorge Pereira Raggi
Jessica C. Souza Caetano
Felipe A. Cabral Pinto



A Geologia no Serviço Público.

Página 2

A necessária Reforma Sindical

Página 3

Participações do Sindicato em eventos

Página 4

Tabela de Honorários

Página 5

Estabilidade dos terrenos de BH em período de chuvas

Página 6

CURSOS

Geoprocessamento

(parceria com o IMEC)

29 de maio a 02 de junho

Estabilidade de Taludes

14 e 15 de junho

Projetos e Escavação de Túneis

20 a 22 de junho

**Preenchimento
ART/CREA-MG
no campo 34
coloque
o código 0027**

A Geologia no Serviço Público



Mara Regina de Oliveira.

É com prazer que venho inaugurar uma seção no nosso Jornal Martelando que irá trazer, a cada edição, um artigo sobre o trabalho de nossos colegas em órgãos públicos. A ideia é divulgar para os leitores a ampla e abrangente função do geólogo e também os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos em cada órgão público aqui apresentado. Acredito que isso possa auxiliar os futuros profissionais na escolha de suas carreiras, já que o serviço público certamente deve constar entre as opções dos geólogos.

Para abrir esta seção convidei o CDTN, e, através do meu colega Carlos Alberto, geólogo servidor do CDTN há 30 anos, poderemos conhecer mais sobre este Centro de Pesquisa, Ensino e Prestação de Serviços que muito tem contribuído para o desenvolvimento do país.

Obrigada Carlos e demais funcionários do CDTN que atenderam tão prontamente ao convite desse jornal e colaboraram com este artigo.

A atuação dos geólogos do CDTN

O Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) foi criado em 1952 sob a denominação de Instituto de Pesquisas Radioativas (IPR), sendo a primeira instituição do Brasil voltada exclusivamente para atividades na área nuclear. Está vinculado à Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), autarquia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Atualmente com cerca de 600 colaboradores – entre servidores efetivos, bolsistas, terceirizados e voluntários – o CDTN desenvolve atividades de ensino, pesquisa, desenvolvimento e prestação de serviços tecnológicos e cooperação no licenciamento nuclear. Encontra-se estruturado em 7 grandes áreas: ensino e capacitação (mestrado e doutorado), materiais, meio ambiente, tecnologia mineral, saúde, segurança nuclear e tecnologia nuclear. Dentre suas instalações destacam-se: reator de pesquisa TRIGA; unidade de produção e pesquisa de radiofármacos, laboratório de irradiação gama, unidade piloto de tratamento de minérios e laboratórios de análises minerais, radioquímicas e convencionais.

Os geólogos estão presentes no CDTN desde a década de 50 e sempre contribuíram de forma efetiva para o desenvolvimento da indústria nuclear do Brasil. Nos anos 50 participaram dos primeiros trabalhos de prospecção de minerais radioativos realizados em Minas Gerais. Nas décadas de 60-80, principalmente a partir da criação da Nuclebrás em 1974, os geólogos do CDTN contribuíram de forma significativa com o programa de prospecção de minerais nucleares, incluindo estudos petrográficos e mineralógicos. Os trabalhos de prospecção tornaram o Brasil detentor da 5ª reserva mundial em urânio. Da década de 90 em diante, com a paralisação da prospecção, houve uma diversificação da atuação do geólogo no Centro, fato esse que se verifica até o presente momento.

Atualmente, o CDTN conta com 8 servidores geólogos que desenvolvem principalmente atividades voltadas para as áreas de tecnologia mineral, meio ambiente e de ensino e capacitação. Na área de tecnologia mineral os trabalhos estão voltados para os estudos relacionados à gênese de jazidas, com ênfase nas mineralizações de urânio e minerais radioativos. Nesse contexto, atuam em laboratórios de petrografia e mineralogia, inclusões fluídas. O CDTN possui equipes especializadas na avaliação e remediação de impactos ambientais, focados tanto na indústria nuclear como convencional, assim como nos processos de licenciamento de instalações nucleares e/ou radiativas. Integram essas equipes geólogos com atuação em geoquímica ambiental, hidrogeologia, sedimentologia e geoprocessamento. O curso de pós-graduação do CDTN em Ciência e Tecnologia das Radiações, Minerais e Materiais, conta com Servidores geólogos atuando como docentes e orientadores de teses, especificamente na área de concentração em Ciência e Tecnologia dos Minerais e Meio Ambiente – CTMI.

Dois projetos prioritários do governo brasileiro na área nuclear – construção e operação do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) e do Repositório de Rejeitos de Baixa e Média Atividade (RBMN) – estão demandando a atuação do profissional em geologia do CDTN.

O ingresso ao quadro de geólogos do CDTN é feito mediante concurso público. Para maiores informações os interessados devem acessar www.cdtm.br ou entrar em contato via telefone 31-30693434.

O CDTN localiza-se no Campus Universitário da UFMG.

Carlos Alberto de Carvalho Filho
Servidor geólogo do CDTN/CNEN

Notícias Gerais

A Câmara Especializada de Geologia e Engenharia de Minas do Crea-MG que tem duas Conselheiras Geólogas, representantes do Singeo-MG, comemorará 25 anos e realizará a reunião de número 600 no dia 14 de junho de 2012

Convênios firmados pelo Singeo-MG

Mais Odonto

Ápice Fisioterapia

Consult Odonto Ltda.

MGV Associados Ltda.

(dentistas)

Nutricionista

Psicanálise/Homeopatia

Stúdio Pilates Bem Viver

(*)Qualicorp Administradora de

Benefícios S.A. (Planos de saúde e odontológico) – em fase de concretização.

Maiores informações através do site www.singgeomg.org.br

Acordos Coletivos

Coffey Consultoria
e Serviços Ltda.

Geogeraes Ltda.

Georadar Levantamentos

Geofísicos S.A.

Geoservice Engenharia

Geológica Ltda.

Global Serviços Geofísicos LTDA(*)

Hidrovia (*)

MDGEO Serviços de

Hidrogeologia Ltda.

Minas Norte Mineração Ltda.

Mineração Riacho dos Machados (*)

(*) Em fase de negociação

Presidente:

Engº Geólogo Antonio Geraldo da Silva

Diretor Secretário Executivo:

Geóloga Mara Regina de Oliveira

Diretor Tesoureiro: Geóloga Márcia Regina Carvalho dos Santos Guimarães

Diretor Administrativo: Geólogo João Carlos Moreira Gomes

Conselho Fiscal: Geólogo Fernando Antônio Rodrigues de Oliveira, Geóloga Francisca Maria Ribeiro Printes, Geólogo Gilvan Brunetti Aguiar

Projeto Gráfico:

Mauricio Zwith

Impressão:

Gráfica do Oriente

Av. Álvares Cabral, 1600

2º andar - sala 3 - Santo Agostinho - 30170-001 - BH/MG

Telefax (31) 3291-5503

www.singgeomg.org.br

A necessária Reforma Sindical



* Rubens Goyatá

Trabalhadores, empresários, juristas, políticos, estudiosos, todos concordam: o sistema sindical brasileiro necessita de reformas urgentes. O consenso termina na hora de se propor quais seriam essas reformas. Para uns, é fundamental o fim da unicidade e da contribuição compulsória sindicais, expressões de “atraso corporativista” que devem dar lugar a um sistema pluralista, em que os sindicatos, competindo entre si pelos filiados, alcancem maior representatividade e participação dos trabalhadores. Para outros, o fim do sindicato único e da contribuição obrigatória fragmentaria e fragilizaria ainda mais o sindicalismo brasileiro.

Na verdade, os problemas de representatividade e participação que nossos sindicatos enfrentam não decorrem somente da unicidade e do chamado imposto sindical. Também contribuem para isso a cultura política excessivamente individualista do brasileiro, que afasta os trabalhadores do sindicato pelo comodismo, oportunismo e desinformação, e as práticas repressivas de certas empresas, que justificam o receio dos trabalhadores de tentar se organizar e lutar por melhores condições de vida e trabalho.

Assim, para que a extinção da contribuição sindical obrigatória e do sindicato único não fragilize ainda mais o sindicalismo brasileiro, ela teria de vir acompanhada de uma série de medidas de garantia e fortalecimento dos sindicatos, sendo as mais importantes 1) a substituição da unicidade pelo pluralismo conjugado ao princípio do sindicato mais representativo. Haveria vários sindicatos, mas somente aquele considerado mais representativo - segundo parâmetros definidos em lei e fiscalizados por um conselho de trabalhadores, empresários e estado - seria dada a função de negociar em nome de sua categoria; 2) a substituição, sem prejuízo de outras contribuições voluntárias, da contribuição compulsória pura e simples pela contribuição por negociação coletiva. Quando, e somente quando, esse sindicato mais representativo de uma categoria conseguisse, via negociação

coletiva, vantagens para toda a categoria, poderia cobrar, na forma e limites legalmente definidos, um percentual de contribuição de todos trabalhadores; 3) o estabelecimento da representação sindical nos locais de trabalho. Por razões históricas, nossos sindicatos de trabalhadores, salvo exceções, se estabeleceram da porta da empresa para fora. A presença do sindicato dentro da empresa é fundamental, não só para o diálogo com os patrões, mas para a fiscalização do cumprimento das normas legais e negociadas; 4) a proibição de condutas antissindicalistas. Não todos, mas alguns empresários ainda perseguem, de várias formas, dirigentes sindicais e mesmo trabalhadores sindicalizados. Sem o aperfeiçoamento da legislação destinada a coibir tais abusos, e sua razoável fiscalização, não é possível estabelecer o diálogo e o equilíbrio entre capital e trabalho. 5) o estímulo à negociação coletiva a partir de um patamar mínimo legal. Partindo da insatisfação generalizada com o desenho trabalhista brasileiro, a ideologia neoliberal tem proposto, como solução, a “substituição do legislado pelo negociado”. Obviamente, entretanto, dada a debilidade estrutural do trabalho em relação ao capital, o estabelecimento absoluto do negociado, sem um mínimo legal de proteção, só agravaria tal desequilíbrio; 6) o fortalecimento do Ministério do Trabalho e do Ministério Público do Trabalho. O Brasil tem uma triste tradição de ser um país com leis razoáveis esterilizadas por falta de efetivação e fiscalização – a decantada distância entre o país legal e o país real. A atuação de tais instituições, encarregadas de fiscalizar e zelar

pelas normas e interesses difusos e coletivos do trabalho, é crucial para diminuir tal distância; 7) a resolução dos gargalos estruturais da Justiça do Trabalho. O principal deles é a ausência de mecanismos que possibilitem ao trabalhador acessar a Justiça enquanto ainda empregado, e não somente ao ser despedido, como, na prática, acontece. Outros gargalos a reclamar providências são o número excessivo de recursos ao TST e a demora em seu julgamento, assim como as dificuldades na fase de execução das decisões.

O sentido comum de tais medidas é o da importância da atuação democrática do Estado na questão sindical e trabalhista. A demanda por liberdade sindical, brandida pelos que defendem o fim da unicidade e da contribuição obrigatória, não deve ser buscada apenas em relação ao Estado. Certamente a liberdade frente ao Estado é basilar, não há liberdade sindical onde o Estado é autoritário e não há liberdades políticas ou civis. Mas o poder econômico representa uma ameaça de igual quilate à liberdade sindical, inclusive porque o próprio Estado costuma ser bem poroso a ele. O Estado não é a única ameaça à liberdade e aos direitos individuais e coletivos. Um Estado realmente democrático pode e deve ser uma barreira à opressão dos trabalhadores pelo poder econômico.

* Rubens Goyatá Campante é doutor em sociologia e pesquisador do Núcleo de Pesquisas da Justiça do Trabalho de Minas Gerais

mais+ ODONTO

Mais saúde para o seu sorriso

- Implantes dentários
- Cirurgias
- Aparelhos ortodônticos
- Estética
- Tratamento de canal
- Odontopediatria
- Prótese fixa e removível
- Periodontia

- Tabela especial de convênio para **associados SINGEO** e seus familiares (até 70% de desconto sobre CNCC).

- Pagamento superfacilitado e excelente localização. (Praça 7)

- Condições promocionais para ortodontia e implantes

Av. Afonso Pena, 748/ sl. 311 - Centro - Belo Horizonte

visite nosso site: www.maisodonto.com.br



Venha nos visitar ou agende sua consulta
(31) 3271-1355
Será um prazer atendê-lo!

Horário de funcionamento:
Segunda a sexta de 08:00 às 20:00

Participações do Sindicato em eventos

O Presidente do Singeo-MG Antonio Geraldo da Silva participou da palestra sobre “O Papel da Engenharia no Desenvolvimento das Cidades”, proferida pelo Presidente do Crea-MG, Engº -Civil Jobson Nogueira Andrade, no dia 26 de março de 2012, no auditório da Câmara Municipal de Ouro Preto-MG.



Participou, também, das palestras realizadas pela A3EM/Semop-BH, no Anexo do Restaurante do Minas II.



28/03/2012 – “O Novo Marco Regulatório e a Mineração Brasileira 2012-2030” com o palestrante Engº José Mendo Mizael de Souza, ex-aluno honorário 1961/UFGM.



11/04/2012 – “Carta Geotécnica de Ouro Preto” com o palestrante Professor Romero César Gomes – turma 1979/1981.

10/05/2012 – Audiência Pública dos Planos Diretores Regionais – Associação Médica de Minas Gerais – Debate sobre a estrutura urbana de Belo Horizonte, buscando soluções para a cidade que queremos, tais como proteção ao patrimônio cultural e ambiental com oferta de oportunidades de serviços e de trabalho, onde reservar terrenos bem localizados para habitações de interesse social, dentre outras propostas.



24/04/2012 – Posse do Engº de Minas José Fernando Coura como Presidente do Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM – Sede do

IBRAM – Brasília – DF. Além do Presidente do Singeo-MG Antonio Geraldo também compareceu à posse o Engº Geólogo Fernando



Antônio Peixoto de Villanova (Vice-Presidente da A3EM) e o Engº de Minas João Epifânio de Andrade Lima Diretor da SEMOP-BH.

TABELA DE HONORÁRIOS (Profissionais da Geologia)

São apresentados abaixo os preços de referência para os serviços de Geologia no Estado de Minas Gerais. Estes valores de referência estão registrados no CREA-MG, pelo SINGEO-MG.

01 – SERVIÇOS DE CONSULTAS NO ESCRITÓRIO

1.1 – Consulta técnica com solução verbal (p/h)	R\$ 100,00
1.2 – Consulta técnica com solução escrita (p/h)	R\$ 500,00
1.3 – Consulta c/pesquisa a arquivos e consultas DNPM (p/h)	R\$ 125,00
1.4 – Visita técnica à área (por dia)	R\$ 1.500,00 a 4.500,00

02 – CONSULTORIA OU ASSISTÊNCIA TÉCNICA

2.1 – Dedicação média, Contrato Mínimo (40h/mês)	R\$ 2.500,00
2.2 – Assistência à pequena e micro empresa (40h/mês)	R\$ 1.500,00
2.3 – Consultoria Técnica eventual (p/dia)	R\$ 500,00 a 1.500,00

03 – RESPONSABILIDADE TÉCNICA

3.1 – Representação junto ao CREA-MG (p/mês)	R\$ 1.000,00
3.2 – Registro no CREA-MG	R\$ 500,00

04 – PERÍCIAS E ARBITRAMENTOS TÉCNICO-LEGAIS

4.1 – De conformidade com o relatório técnico apresentado (até 20hs)	R\$ 2.000,00
4.2 – Dist. Superior a 150 km (a cada 100 km) acrescentar	R\$ 100,00

05 – LICENCIAMENTO MINERAL (CII)

5.1 – Áreas isoladas (p/área)	R\$ 2.200,00
5.2 – Áreas contíguas ou próximas, 1ª área (p/área)	R\$ 1.800,00

06 – REQUERIMENTO DE PESQUISA JUNTO AO DNPM

6.1 – Áreas isoladas, documentação completa (p/área)	R\$ 5.000,00
6.2 – Áreas contíguas ou próximas (p/área)	R\$ 2.000,00

07 – RELATÓRIO DE PESQUISA

7.1 – (Em três vias, ilustrado c/mapas, perfis, etc)	R\$ 20.000,00
7.2 – Minerais não Metálicos	R\$ 16.000,00
7.3 – Água Mineral	R\$ 18.000,00

08 – ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DO DNPM

Que não sejam complementação dos itens 5, 6 e 7 (p/dia) R\$ 1.000,00

9 – DOCUMENTAÇÃO PARA REQUERIMENTO DE LAVRA

9.1 – Requerimento de Lavra Garimpeira	R\$ 500,00
9.2 – Plano de Aproveitamento Econômico (conforme a substância) P.A.E	R\$ 15.000,00 a R\$ 20.000,00

10 – LAUDOS TÉCNICOS

10.1 – Laudos Geológicos – Geotécnicos (Loteamento)	R\$ 4.000,00
10.1.1 – Loteamento com lotes até 360 m2 (P/lote)	R\$ 1.000,00
10.1.2 – Área de loteamento por hectare	R\$ 4.000,00
10.1.3 – Estudo de Barragens por unidade	R\$ 10.000,00
10.2 – Laudos Gemológicos (Identificação e Avaliação)	R\$ 6.000,00

(* Valor mínimo ou 1% do valor do Laudo).

Obs.: Não inclusos exames e análises de laboratórios.

10.3 – Laudos Técnicos e Perícias Judiciais – 10 salários mínimos

(* Exceto quando houver determinação judicial).

11.1 – Estudos Geológicos Preliminares (p/km) R\$ 800,00

11.1.1 – Estudos Geológicos Preliminares (até 10 km) R\$ 3.000,00

11.1.2 – Para cada km adicional (p/km) R\$ 500,00

11.2 – Estudos Geológicos Definitivos (p/km) R\$ 700,00

11.2.1 – Estudos Geológicos Definitivos (até 10 km) R\$ 5.000,00

11.2.2 – Para cada km adicional ou fração R\$ 200,00

12 – DIÁRIA DE CAMPO R\$ 1.500,00 a R\$ 5.000,00

13 – HIDROGEOLOGIA

13.1 – Locação de Poço Tubular Profundo (p/poço) - Grande BH R\$ 1.500,00

13.2 – Locação de Poço Tubular/Alargamento, Acabamento, Desenvolvimento, Selamento (p/m) R\$ 500,00

13.3 – Assistência Técnica durante a perfuração (p/hora) R\$ 2.000,00

Responsabilidade Técnica com acompanhamento

* Até 300,00 m. de profundidade (% total da obra) 10% da obra

* Acima de 300,00 m. de profundidade (% total da obra) 0,5% da obra

14 – GEOLOGIA AMBIENTAL

14.1 – Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) R\$ 500,00

14.2 – Relatório de Controle Ambiental/Plano de Controle Ambiental (RCA/PCA) R\$ 4.000,00 a R\$ 8.000,00

14.3 – Estudos de Impacto Ambiental/Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) – (p/hora) R\$ 80,00 a R\$ 180,00

14.4 – Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) R\$ 3.000,00 a R\$ 6.000,00

14.5 – Avaliação de Áreas para Deposição de Resíduos (p/hectare) R\$ 3.200,00

14.6 – Mapeamento Espeleológico (p/hectare) R\$ 1.500,00

15 – GEOFÍSICA

15.1 – Magnetometria (p/km) R\$ 300,00

15.2 – Eletromagnetometria (p/km) R\$ 80,00

15.2.1 – V.L.F. por km R\$ 280,00

15.3 – Gamaespectrometria (p/km) R\$ 280,00

15.4 – Polarização Induzida R\$ 1.200,00

15.5 – Sondagem Elétrica (AB até 500,00 metros) R\$ 800,00

15.6 – Somente interpretação dos resultados 40% do valor

15.7 – Somente entrega dos dados levantados 60% do valor

16 – GEOTECNIA

16.1 – Consultoria ou Assistência Técnica (p/hora) R\$ 150,00 a R\$ 500,00

16.2 – Laudo Geotécnico e Hidrológico (p/área) R\$ 3.500,00 a R\$ 5.000,00

17 – SERVIÇOS BÁSICOS DE PESQUISA MINERAL

17.1 – Determinação do Norte Verdadeiro R\$ 800,00

17.2 – Mapeamento a Prancheta (p/km2) R\$ 1.800,00

17.3 – Locação de Malha (p/km2) R\$ 200,00

17.4 – Locação de Poço e/ou Trincheira e/ou Galeria (p/unidade) R\$ 50,00 a R\$ 800,00

excluído o custo do explosivo

17.5 – Descrição de Poço e/ou Trincheira e/ou Galeria (p/m) R\$ 80,00

17.6 – Locação de furo de Sonda (Trado, Percussão e Rotativa) (p/furo) R\$ 50,00 a R\$ 800,00

17.7 – Descrição de furo de Sonda (Trado, Percussão e Rotativa) (p/m) R\$ 70,00 a R\$ 100,00

17.8 – Mapeamento Geológico (p/km2)

a) Escala 1: 100.000 (mínimo de 10 km2) R\$ 500,00

b) Escala 1: 50.000 (mínimo de 5 km2) R\$ 800,00

c) Escala 1: 25.000 (mínimo de 3 km2) R\$ 1.000,00

d) Escala 1: 10.000 (mínimo de 2 km2) R\$ 2.000,00

e) Escala 1: 1.000 (mínimo de 0,5 km2) R\$ 3.000,00

Obs.: No mapa preliminar com: Fotointerpretação, Croquis e Relatório Preliminar (% do Custo do Mapeamento Geológico) na Escala de Trabalho Adotada 30% do custo

18 – GEOQUÍMICA

18.1 – Locação de Serviços R\$ 500,00

18.2 – Amostragem: Sedimento de Corrente/Concentrado/Bateia/Solo/Rocha (p/unidade) R\$ 50,00 a R\$ 80,00

18.3 – Tratamento Estatístico dos Dados Analíticos:

c/Mapas R\$ 50,00 a R\$ 80,00

* Primeiras 30 Amostras R\$ 500,00

* Cada Amostra Adicional R\$ 30,00

19 – PETROLOGIA, PETROGRAFIA E SEDIMENTOLOGIA

19.1 – Descrição Petrográfica (p/Amostra) R\$ 100,00

19.2 – Descrição Petrográfica (p/Amostra) R\$ 200,00

19.3 – Mineralogia de Pesados Incluída Preparação (por Amostra) 50,00 a 100,00

Confecção de Seção R\$ 60,00

Confecção de Seção Polida R\$ 80,00 a R\$ 140,00

Confecção de Seção Polida e Delgada

19.3.1 – Estudo macro e microscópico completo de seção delgada, sem análise modal R\$ 380,00

19.3.2 – Estudo macro e microscópico completo de seção delgada, com análise modal c/fotomicrografia acrescentar 30% sobre o valor Até 12 fotos R\$ 650,00

19.3.3 – Estudo macro e microscópico completo de minérios em seção polida, sem análise modal R\$ 500,00

19.3.4 – Estudo macro e microscópico completo de minérios em seção polida, com análise modal (foto micrografia mais 30% sobre o valor) – Até 12 fotos R\$ 800,00

19.3.5 – Estudo mineralógico e morfofoscópico de sedimentos R\$ 150,00

20 – P.A.E. (LAVRA) e R.A.L. (EM TRÊS – 03 VIAS, COMPLETO)

PLANO DE APROVEITAMENTO ECONÔMICO – P.A.E.

20.1 – Substâncias Minerais Metálicos (p/unidade) R\$ 20.000,00

20.2 – Substâncias Minerais Não Metálicos (Idem) R\$ 16.000,00

20.3 – Água Mineral (por unidade) R\$ 18.000,00

RELATÓRIO ANUAL DE LAVRA

20.4 – Mina Paralisada com Autorização do DNPM R\$ 1.500,00

20.5 – Mina em Atividade R\$ 3.000,00

20.6 – Licenciamento com Paralisação Autorizada R\$ 1.500,00

20.7 – Licenciamento em Produção R\$ 2.500,00

USO DE EXPLOSIVOS

20.8 – Documentos para licença de Instalação de Paio de Explosivos R\$ 2.000,00

20.9 – Renovação da Licença R\$ 1.000,00

21 – OUTORGA E LICENCIAMENTO AMBIENTAL (POR ÁREA)

21.1 – Obtenção de Outorga pluso de água Licença de Instalação (L.I.) R\$ 5.000,00

21.2 – Obtenção de Outorga pluso de água Licença de Operação (L.O.) R\$ 5.000,00

21.3 – Obtenção de Licença Prévia (qualquer Classe Mineral) R\$ 2.500,00 a 8.000,00

21.4 – Obtenção de Licença de Instalação para qualquer Substância Mineral R\$ 2.500,00 a 8.000,00

21.5 – Obtenção de Licença de Operação qualquer Substância Mineral R\$ 2.500,00

21.6 – Renovação de Licença de Operação R\$ 2.500,00 a 8.000,00

22 – ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL

22.1 – R.C.A./P.C.A. – Relatório e Plano de Controle Ambiental R\$ 5.000,00 a 10.000,00

22.2 – E.I.A. e RIMA – Estudo e Relatório de Impacto Ambiental R\$ 8.000,00 a 15.000,00

23 – DIREITOS MINERÁRIOS

23.1 – Cessão e Transferência de Direitos Minerários R\$ 1.500,00 a 5.000,00

24 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE JAZIDA

24.1 – Laudo de Avaliação de Valor Econômico de Jazidas Minerais (Adiciona 2% do valor da Jazida) R\$ 12.000,00 a 30.000,00

25 – LOCAÇÃO DE ÁREA COM G.P.S.

25.1 – A Grande Belo Horizonte R\$ 500,00

25.2 – Distância de 100 km de Belo Horizonte R\$ 850,00

Obs.: A partir de 100 km (Acréscimo de R\$50,00 para cada 100 km)

NOTAS:

* Não incluídos nos serviços: taxas do DNPM, FEAM e CREA.

** As despesas com viagens, hospedagens, alimentação e auxiliares são do cliente.

*** Ao preencher a ART no campo "34" – Coloque nº da Entidade 0027/SINGEO- MG (Sindicato dos Geólogos no Estado de Minas Gerais).

A Tabela de Honorários é apenas orientativa, uma vez que os valores são somente para referência e dependem do grau de dificuldade e da experiência do profissional. O Singeo, com a Tabela de Honorários, quer demonstrar que os serviços de Geologia são mensuráveis, requerem conhecimento e com procedimento visa valorizar o profissional.



(**) Fotos dos representantes do Singeo-MG e do Sintec-MG com os funcionários da Global em Assembleia Extraordinária realizada em Curvelo-MG, no dia 17 de maio de 2012.



Estabilidade dos terrenos de BH em período de chuvas



* Jorge Raggi

Os terrenos de Belo Horizonte, na maior parte de sua extensão, possuem dois tipos de rochas: gnaisses e filitos. Esta é uma visão geotécnica e com reducionismo geológico.

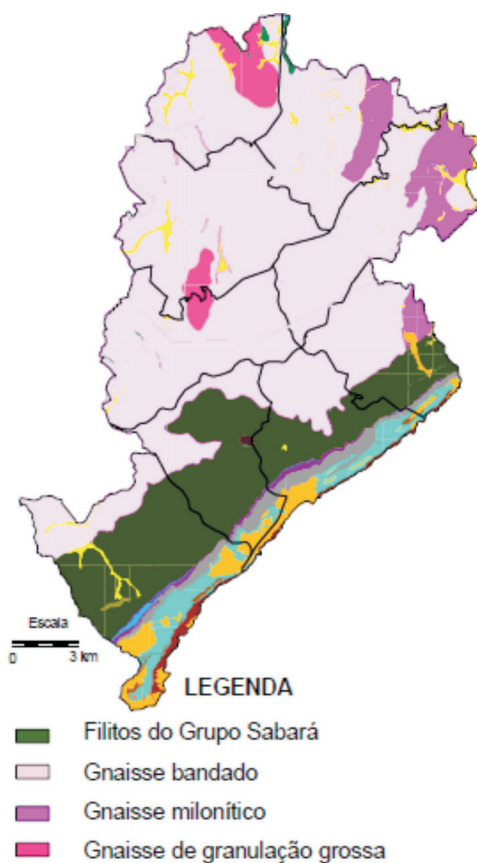
Geomorfologia : Brasília plana; BH plana e relevo elevado; Nova Lima-alto relevo

Terrenos

- Rochas com filitos (áreas elevadas) e rochas gnaisses.
- Rochas com filitos (áreas elevadas) e rochas gnáissicas com diferentes graus de decomposições (regolitos).
- Zona de contato geológico: rochas com filitos e gnaisses.
- Aluviões
- Solos de rochas com filitos e de gnaisses. Solos é um tipo de terreno.
- Aterros sem controle / sem compactação / em bases instáveis.
- Mistos

Geologia Estrutural

- Geodinâmica (Serra do Curral BH – OP)
- Xistosidade – Acamamento – Fratu-



Fonte : Mapa Geológico de BH – USGS / DNPM – 1969

- ras – Falhas.
- Taludes: ângulos de cortes / declividades.

Nível D'Água (NA)

- Recorrência.
- Nível d'Água (NA) – não há lençol d'água.
- Calhas e Margens (transborda).
- Período de chuvas: outubro a março – 1500 mm / Período Seco

Uma chuva de 100 mm ou 0,10 m em um terço de BH significa : 100 km² X 0,10 m = 10 km³ ou 10 bilhões de

m³ torrencial.

Drenagem

- Áreas impermeabilizadas (cimento e asfalto) – Saídas d'água para terrenos.
- Drenagens em taludes, aterros.
- Micro / Macro – galerias (D maior que 1,5 m), corpos receptores como canais e rios canalizados e a céu aberto.
- Manutenções – Desassoreamentos.
- Bacias de drenagens / Áreas inundáveis – alagáveis.

Impactos

No Brasil, e em BH, não temos vulcões, terremotos, furacões e invernos rigorosos.

- Vidas
- Deslizamentos / Abatimentos / Assoreamentos a céu aberto e subterrâneos.
- Construções e vias.
- Tráfego.
- Águas estagnadas, lamaçais: proliferação de doenças – pedestres – veículos.

Propostas

- 1 – Eliminar Carta de Riscos. Este enfoque é depreciativo e não é construtivo.
- 2 - Carta Geotécnica, porque ao lado de área de riscos pode haver área estável.
- 3 - Carta Hidrológica, com córregos canalizados, assoreados, a céu aberto, áreas inundáveis e alagáveis.

Estas cartas devem ser de fácil acesso na internet e interativas com todos que possuem dados sobre BH. Cada habitante precisa conhecer onde se situa e seus riscos reais.

* jorgeraggi@geoeconomica.com.br
CREA – MG em 30/Janeiro/2012