

EDITORIAL

NOVO MARCO REGULATÓRIO DA MINERAÇÃO

PL 5807/13

MINERAÇÃO + SOCIEDADE = PROGRESSO

SINGEIO
MG
Sindicato dos Geólogos

AÇÃO DAS PARCERIAS NAS PEQUENAS E MÉDIAS MINERADORAS, GARIMPOS E EMPRESAS DE MENOR PRODUÇÃO

O Sindicato dos Geólogos vê ainda com preocupação o Novo Marco Regulatório da Mineração para as empresas de menor produção, daí a necessidade de adequar a implantação de alíquotas que sejam condizentes e sustentáveis para que haja mais emprego e renda.

Daí, a necessidade dos pequenos Mineradores com baixa produção ingressarem em Cooperativas e Associações para dar mais eficácia às ações e ajudar na redução dos custos envolvidos nos processos produtivos nas pequenas e médias Mineradoras, bem como nos Garimpos.

Esperamos que o Deputado Federal Leonardo Quintão do PMDB, que é o Relator do Novo Marco Regulatório

da Mineração, possa pautar o tema junto ao Presidente da Câmara Deputado Eduardo Cunha para ser votado ainda neste 2º semestre pelo Congresso.



Antonio Geraldo da Silva
Presidente do Singeo-MG

Novo livro disponível

Antonio Geraldo da Silva
Luiz Antônio de Neres Júnior

Apelo:
SINGEIO
MG
CREA-MG

MANUAL
DE ESPECIFICAÇÕES DE
SONDAGEM A PERCUSSÃO
E PROCEDIMENTOS

Adquirir gratuitamente o exemplar "MANUAL DE ESPECIFICAÇÕES DE SONDAAGEM A PERCUSSÃO E PROCEDIMENTOS". Info: (31) 32915503

O MUNDO E O BRASIL

TEMPOS DIFÍCEIS DÍVIDA EM EXECUÇÃO FISCAL O QUE FAZER?

Página 2

CURSO: CONTROLE DE FLUXO EM BARRAGENS E SUAS FUNDAÇÕES

A EQUAÇÃO DA ÁGUA

Página 3

PARCERIA MÚTUA - MG

Página 4

LARGANDO O MARTELO

DIA DO GEÓLOGO

Página 5

NOTÍCIAS

Página 6

HONORÁRIOS

Páginas 7 e 8

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



O mundo e o Brasil

José Mendo Mizaél de Souza

Os desafios do crescimento e a mineração neste contexto

Segundo o Valor (08.maio.2015), “o Economista Lawrence Summers pinta um cenário preocupante para a economia global, em especial em relação aos países desenvolvidos, mas também aponta riscos para o crescimento de mercados emergentes, como a China. Ex-secretário do Tesouro americano, Summers considera que “agora, mais do que nunca”, a estagnação secular é um aspecto fundamental para entender a situação do mundo industrializado, que enfrenta, na sua visão, um quadro prolongado de demanda inadequada”.

“Para o ex-secretário do Tesouro americano, uma série de indicadores e projeções de crescimento caminharam no último ano e meio na direção que seria esperada num cenário marcado por uma sobra de poupança não efetivamente canalizada para o investimento - a essência da estagnação secular, segundo ele. Esse cenário implica menor investimento, o que acarreta um crescimento mais baixo, levando, por sua vez, a expectativas mais pessimistas sobre a economia”.

“Como a política monetária nos países desenvolvidos enfrenta as restrições impostas pela chamada fronteira do juro zero, a recomendação de Summers é que essas economias deem prioridade ao investimento como estratégia para sair do cenário de crescimento baixo e pressões deflacionárias. “Há um papel para políticas estruturais que incentivem o investimento privado e outro para políticas fiscais expansionistas, especialmente aquelas orientadas para o investimento público”.

“Ao falar do Brasil, Summers atribuiu o baixo crescimento recente à paralisação das reformas estruturais nos últimos anos. “O país está pagando um preço por causa disso. Não há um ambiente em que o investimento empresarial tenha confiança, por causa de vários problemas de governança no setor público e no setor privado”. Com a ressalva de que não acompanha a situação do país de

perto, Summers afirmou acreditar que o país precisa de reformas estruturais de longo alcance para voltar a crescer com mais força, citando as do sistema financeiro, do mercado de trabalho e das instituições do federalismo”.

No caso da Mineração, o caminho é o incremento da produtividade e neste contexto, a automação: por exemplo, a Rio Tinto vem “de dar início à implantação de caminhões e trens autônomos na Austrália: assim, implantou 57 caminhões sem motorista e testou o primeiro trem sem maquinista na mina da joint venture Hope Downs 4, controlada em conjunto com a Hancock Prospecting. “Nós estamos apenas começando. Nós temos essas várias tecnologias e cada uma, de sua forma, está trazendo benefícios, mas ainda não estamos trabalhando em um sistema de automação da mina que está em pleno funcionamento”, disse Michael Gollschewski, diretor administrativo da Rio Tinto. Segundo o executivo, a mineradora geralmente precisava de 60 motoristas para 15 caminhões. No entanto, com os caminhões autônomos, o número de empregados foi reduzido para oito. A equipe de manutenção, porém, aumentou”.

A Mineração brasileira está preparada para ser vitoriosa, também, neste contexto.

TEMPOS DIFÍCEIS. DÍVIDA EM EXECUÇÃO FISCAL O QUE FAZER? NÃO PAGUEM DÉBITOS PRESCRITOS!

Conduzir a dívida em execução fiscal é uma batalha jurídica, pois quem leva o nome de executado, é duramente penalizado. É de suma importância para o contribuinte procurar os meios legais para se livrar e não efetuar pagamento de débitos prescritos, ou seja, indevidos.

Vejamos um exemplo prático: Gems Trust Trade Center Ltda. “vide” autos do processo número 64027-19.2013.4.01.3800 Taxas anual por hectare vencidas respectivamente, em 30/01/2004, 31/01/2005, e 31/01/2006 teve a sua execução fiscal ajuizada em 25/11/2013. Por seu bastante advogado, o empresário apresentou exceção de pré-executividade, afirmando que a Lei n. 9.821/1999, publicada em 24/08/1999, alterou a redação do art. 47 da Lei n. 9.636/1998, que passou a prever prazo de decadência de 5 anos (para

lançamento) e posterior prazo de 5 anos (a partir do lançamento).

Isto posto, foi acolhida a exceção de pré-executividade apresentada, sendo decretada a prescrição de todos os créditos que lastreavam a execução fiscal; e, consequentemente, desconstituído o débito, ou seja, pondo fim na dívida.

Vejamos mais um pouco do ordenamento pátrio:

LEI Nº 9.873, DE 23 DE NOVEMBRO DE 1999.

Art. 1º Prescreve em cinco anos a ação punitiva da Administração Pública Federal, direta e indireta, no exercício do poder de polícia, objetivando apurar infração à legislação em vigor, contados da data da prática do ato ou, no caso de infração permanente ou continuada, do dia em que tiver cessado.

§1º Incide a prescrição no procedimento administrativo paralisado por mais de três anos, pendente de julgamento ou despacho, cujos autos serão arquivados de ofício ou mediante requerimento da parte interessada, sem prejuízo da apuração da responsabilidade funcional decorrente da paralisação, se for o caso.

COMBINADO COM A LEI Nº 9784, DE 29 DE JANEIRO DE 1999.

Art. 48. A Administração tem o dever de explicitamente emitir decisão nos processos administrativos e sobre solicitações ou reclamações, em matéria de sua competência.

Art. 49. Concluída a instrução de processo administrativo, a Administração tem o prazo de até trinta dias para decidir, salvo prorrogação por igual período expressamente motivada.

Leitores fiquem atentos quanto à prescrição e à execução fiscal.

Agradecemos ao Geólogo Antonio Geraldo da Silva, então presidente do SINGEO, reconhecendo como pessoa geradora soluções e extremamente carismática.

São as sinceras ponderações do advogado Júlio Magalhães Pires Duarte, em Itabira, estabelecido na Rua Água Santo, n. 414 sala 105, centro, NOVO telefone 3835-4777. Em Belo Horizonte, na Rua Dr. Jarbas Vidal Gomes n. 30, sala 1007, bairro Cidade Nova. Telefone 3484-1990; 3484-6044.

Site: www.juliomagalhaespires.com.br



**CURSO: CONTROLE
DE FLUXO EM
BARRAGENS E
SUAS FUNDAÇÕES
PROF. PAULO T. CRUZ**

Geólogo Jorge Luiz Padilha

Tivemos o prazer e o privilégio de participar do curso sobre barragens ministrado pelo Professor, Engenheiro e Geotécnico, Paulo Texeira da Cruz, profissional amplamente reconhecido no setor de barragens no Brasil e no exterior. O curso foi custeado pelo SINGEO-MG e teve duração de 80 horas aulas, sendo a primeira etapa realizada dos dias 25 a 29 de maio, e a segunda de 29 de junho a 3 de julho.

Com 50 anos de experiência, o professor Paulo atuou no projeto e construção de inúmeras barragens brasileiras com diferentes finalidades, como hidroelétricas, PCHs e obras contra a seca no Nordeste do Brasil, entre as quais, consultoria nas barragens da Transposição do Rio São Francisco e é autor do livro, “100 barragens brasileiras”.

O curso se concentrou, como enfatiza o título, no controle de fluxo em barragens e suas fundações, abordando os seguintes tópicos:

- Fluxo de água em meios contínuos e descontínuos;
- Critérios de Filtragem. Permeabilidade ou condutividade;
- Leis de vários tipos de fluxo. Redes de fluxo, pressões, subpressões, anisotropia, vazões;
- Fluxo através de barragens e suas fundações;
- Sistemas de vedação e Sistemas de controle de fluxo pelas barragens e fundações;
- Instrumentação. Valores aceitáveis de vazões para diferentes tipos de barragens;
- Casos históricos relatados por vários profissionais da geotecnia, no Brasil e no exterior.

O tema barragens atualmente tem uma importância muito grande no estado de Minas Gerais, especificamente no caso de barragens de rejeito de mineração, nos quais ocorreram vários acidentes envolvendo o rompimento das estruturas, causando várias mortes e prejuízos de

grande monta.

Assim, a capacitação de profissionais geólogos que não tiveram a oportunidade de atuar nesse setor, em que a geologia tem, ao lado da engenharia, um papel fundamental, constitui uma ótima ação do nosso Sindicato.

Soma-se a isso a recente criação, no âmbito do COPAM-MG, do “Grupo de Trabalho Multidisciplinar” que tem como fim o Estabelecimento da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), o qual terá como membros, indicados pelo SINGEO, os geólogos Carlos Lopes Victorasso – titular e Jorge Luiz Padilha – suplente.

Nesse contexto, voltamos a salientar a importância do tema e esperamos trabalhar intensamente, para que as resoluções do grupo de trabalho tragam contribuições valiosas à segurança de vidas, meio ambiente e bens materiais no estado de Minas Gerais.



A equação da água

*Edézio Teixeira de Carvalho
Eng.º Geólogo*

Vamos à equação da água no ambiente mais inóspito que a coitadinha enfrenta — uma cidade. Quando se ergue a cidade, materiais de construção são trazidos de fora, como areia, cal, cimento, rochas, metais. Estes últimos chegam em conformação física definitiva com ligações indestrutíveis entre seus átomos.

Os outros chegam soltos, pulverizados, e na manipulação a que são submetidos, passam a participar de materiais complexos, duros, impermeáveis; alguns já chegam agregados como tijolos, telhas, blocos rochosos, impermeáveis.

Na construção da cidade muitos materiais são retirados do sítio, predominando entre estes os solos e a massa vegetal, e rochas mais ou menos duras, fechadas. Portanto, os materiais que entram no cenário urbano em construção, em sua maioria, chegam para tornar-se impermeáveis, enquanto os que saem eram na maioria permeáveis, cada um à sua maneira, levando consigo

uma capacidade de armazenamento de água no espaço poroso.

Alguma cidade fez a conta da capacidade de armazenamento perdida na urbanização? Não conheço caso. Eu faço o seguinte: Dos materiais geológicos de construção que entraram na cidade a porosidade que acolheria a água é nula ou será anulada em obras. Portanto o ambiente urbanizado não ganhou capacidade de armazenamento com essa importação. Por outro lado, é fácil fazer a conta da capacidade de armazenamento perdida com a saída de materiais terrosos, cujo balanço é altamente negativo.

Exemplos: Se a implantação do sistema viário de uma urbanização determina o transporte para fora do ambiente urbano de 1 milhão de metros cúbicos de terra e se o desaterro feito para a construção das casas determina o transporte para fora de quantidade igual, terão sido exportados no total 2 milhões de metros cúbicos de terra. Considerando um valor comum de porosidade de 15% dessa terra exportada, o ambiente urbano terá perdido só aí 300 mil metros cúbicos de capacidade de armazenamento.

É muito e é quantidade que só cresce. As contas sobre a água que sustentam a legislação são sempre mal feitas e a lógica até invertida. Há solução aplicando a lógica geológica: Ao planejar as cidades, reservemos espaços adequados para a acomodação intra muros dos materiais permoporosos que serão escavados e esses espaços nada têm a ver com o código florestal, inoportuno invasor das cidades. As contas não acabaram; agora, sem números, vamos com a Divina Comédia de Dante: “No verão a saúde traz perigo; em vasto plano o álveo dilatando, forma paul, das infecções amigo”.

Pulemos da dantesca Europa medieval com seu paul, como o das lagoas Pontinas, amigas do mosquito do Nilo, para a Pindorama paulistana com o paul transmutado em brejo, para fecharmos as contas.

Que país é este em que a lei se opõe ao conhecimento determinando crime ambiental de estado, como o de jogar água fora a pretexto de defender falsas nascentes e brejos urbanos amigos do aedes e da dengue?

PROFISSIONAL DO CREA, ASSOCIE-SE À MÚTUA E TENHA DIVERSOS BENEFÍCIOS PARA A SUA VIDA



. carreira e negócios



AGROPECUÁRIO

materiais, insumos e outros itens do setor agropecuário

CONSTRUA JÁ

reforma ou construção, equipamentos, móveis planejados e pagamento mão de obra

EDUCAÇÃO

auxílio para educação continuada

EMPREENDEDORISMO

investimentos fixos/capital de giro

. finanças



AJUDA MÚTUA

auxílio na falta de trabalho

APOIO FLEX

auxílio para despesas pessoais

. qualidade de vida



FAMÍLIA MAIOR

auxílio para gravidez ou adoção, matrimônio e núpcias

FÉRIAS MAIS

auxílio nas despesas de férias

GARANTE SAÚDE

tratamento médico/odontológico e medicamentos

. tecnologia



EQUIPABEM

aquisição de equipamentos, móveis, hardwares e softwares

VEÍCULOS

compra/quitação de carro

A Mútua possui benefícios para cuidados com a saúde, carreira, família e para o seu futuro, com juros de apenas 0,30% a 0,45% a.m. +INPC, variando de acordo com o prazo de reembolso. O Apoio Flex tem juros a partir de 0,60% a 0,80% a.m. +INPC, variando de acordo com o prazo de reembolso. A Mútua também oferece o TecnoPrev, previdência complementar, o Plano de Saúde Mútua e um Clube de Vantagens Mútua com descontos nas maiores marcas do País.

0800 283 1950 | www.mutua-mg.com.br

CONFEA  **CREA**
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia Conselho Regional de Engenharia e Agronomia



MUTUA-MG

CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA



LARGANDO O MARTELO

O Senador José Serra do PSDB-SP argumentou o seguinte: “A queda do barril de petróleo dificulta a Petrobras a realizar os investimentos para aumentar a produção do Pré-Sal”

Com efeito a justificativa não se sustenta, uma vez que quanto menor o preço do barril, menor o custo dos investimentos em serviços e equipamentos, que acompanham a Cotação internacional.

Na entrevista com o Deputado Federal Leonardo Quintão, filiado ao PMDB-MG sendo bastante otimista, afirmando que o Marco Regulatório da Mineração poderia ser votado no mês de Junho. Até a presente data nada foi confirmado. Enquanto o Congresso não vota nada que seja de interesse da classe trabalhadora, continuamos com mais de 70 mil processos paralisados no DNPM por falta de análise.

A Comissão de Minas e Energia promoveu uma Audiência Pública para debater um caminho mais rápido e eficaz para votar o Novo Marco Regulatório.

Nas últimas semanas, o Deputado Leonardo Quintão diz ter costurado com o Ministro de Minas e Energia, Eduardo Braga, uma alternativa para destravar o projeto. Agora, ele pretende incluir no texto, as faixas de cobrança da CFEM, as quatro variações de alíquotas, que tentariam acompanhar o momento do mercado e preços, amenizando os efeitos da flutuação sobre as empresas.

Quando o minério ficar abaixo de US\$ 60 por tonelada, as empresas pagariam 1% do faturamento bruto com a exploração. Quando a tonelada do minério de ferro ficar entre US\$ 60 e US\$ 80 a alíquota subiria para 2%, iria para 3% de US\$ 80 a US\$ 100 e atingiria 4% somente quando o preço romper a barreira de US\$ 100.

Cabe aos Estados e Municípios 88% da arrecadação total com os royalties, pois o relator garante já ter obtido apoio de Governadores e Prefeitos.

Apesar de ter fracassado entre outras datas o deputado Leonardo Quintão quer convencer o presidente da Câmara, Eduardo Cunha PMDB-RJ a pautar a votação do projeto até agosto no Máximo. Não acredito que isto procede pois o deputado Quintão não apresentou, porém, seu texto à comissão especial que analisa o tema.

42ª edição do Dia do Geólogo
*30 de maio - Dia do Geólogo

A Diretoria do SINGEO-MG parabeniza e agradece a todos os Geólogos, parceiros e amigos pela presença.

Realização: **SINGEO** (Sociedade dos Geólogos de Minas Gerais)

Patrocínio: **ABAS** (Associação Brasileira de Aterros Sanitários), **BGE** (Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental), **MDGEO** (Mineração de Minas Gerais)

Evento realizado no Restaurante Maria dos Trancos

Notícias

Na abertura dos trabalhos da Plenária do dia 02/07/2015 o Crea-MG na pessoa do seu Presidente Engº Civil Jobson Andrade, a Defesa Civil com o Coronel Lucas Alves (CONDEQ) e o Delegado Dr. Sérgio Barbosa firmaram Convênio de Cooperação Técnica para que juntos possam atuar na MITIGAÇÃO DE RISCOS GEOLÓGICOS E CONSTRUTIVOS na cidade de Belo Horizonte – Minas Gerais.

De acordo com a Decisão Plenária/PL-MG (nº 140/2014) do dia 8 de maio de 2014 a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART para a atividade de teste de bombeamento (vazão) de poços tubulares em áreas rurais, para outorga de água subterrânea é atribuição exclusiva de Geólogos, Engenheiros Geólogos ou Engenheiros de Minas.

Novo Convênio do SINGEO-MG com a ESA - SERVIÇOS MÉDICOS INTEGRADOS
Especialidades:

Clínica Geral - Cardiologia -
Ginecologia - Ortopedia -
Endocrinologia - Urologia -
Neurologia - Fonoaudiologia -
Psicologia - Pediatria - Nutrição

Rua Platina, 1687 - Belo Horizonte
Tel: 2515307



No dia 10 de Agosto de 2015 foi realizado pelo Coordenador Estadual do CEE o Engenheiro Geólogo Antonio Geraldo e pela Gerência dos Colégios Maria Cristina Silva e Maria das Graças Pereira, o sorteio de 6 vagas para a 72ª SOEA que será realizada em Fortaleza - CE. As Entidades de Classe que irão participar são: ATII - IPATINGA, IENAM - TEÓFILO OTONI, AREA-NM - MONTES CLAROS, AEAAP - PASSOS-MG, AENAI - ITAJUBÁ, ASSEMG - BELO HORIZONTE.

Entidades suplentes: AD - UNIFEI - ITAJUBÁ, APROGEO-MG - BELO HORIZONTE, SMEF - BELO HORIZONTE, AREA-SSP - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO, INEA - CARATINGA.



Reunião do CEE do 2º Andar foi realizada no dia 07/08/2015 para tratar de assuntos como o de Engenharia Pública e Exame de Proficiência.

Tabela de Honorários profissionais de Geologia

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

01 - Serviços de Consulta no Escritório	
01.1 - Consulta técnica com solução verbal (p/hora)	R\$ 250,00
01.2 - Consulta técnica com solução escrita (p/hora)	R\$ 500,00
01.3 - Consulta c/pesquisa a arquivos e consultas DNPM (p/hora)	R\$ 150,00
01.4 - Visita técnica à área (por dia)	R\$ 3.000,00
02 - Consultoria ou Assistência Técnica	
2.1- Dedicção média, Contrato Mínimo (40h/mês)	8. S.M.
2.2- Assistência à pequena e micro empresa (40/mês)	4 S.M.
2.3- Consultoria Técnica eventual (p/dia)	R\$ 3.000,00
2.4 - Representação junto ao CREA- MG (p/mês)	2 S.M.
2.5 - Registro no CREA- MG por empresa	1 S.M.
2.6 - Perícias e Arbitramentos Técnicos Legais, até 20 horas	20 S.M.
03 - Requerimento de Pesquisa/licenciamento junto ao DNPM	
3.1 - Elaboração de Cadastramento e formulários	R\$ 300,00
3.2 - Áreas isoladas, documentação completa (p/área)	R\$ 5.000,00
3.3 - Áreas contíguas ou próximas (p/área)	R\$ 2.500,00
3.4 - Requerimento de Lavra Garimpeira (p/área)	R\$ 2.500,00
04 - Relatórios de Pesquisa e Lavra para o DNPM	
4.1- Minerais Metálicos (em três vias, ilustrado c/mapas, perfis...(p/área)	R\$ 20.000,00 a R\$ 60.000,00
4.2 - Minerais não Metálicos (p/área)	R\$ 16.000,00
4.3 - Água Mineral (p/área)	R\$ 40.000,00
4.4 - Atendimento às exigências	R\$ 2.500,00
4.5 - Requerimento de Guia de Utilização (p/área)	R\$ 5.000,00
4.6 - Plano de Aproveitamento Econômico - PAE, até 80 horas	R\$ 20.000,00 a R\$ 60.000,00
4.7- Relatório Anual de Lavra - RAL (p/área)	R\$ 3.500,00
4.8 - Documentos para licença de Instalação de Paiol de Explosivos (p/área)	R\$ 3.500,00
4.9 - Cessão ou Transferência de Direito Minerário (p/área)	R\$ 1.000,00
4.10 - Laudo de Avaliação de Valor Econômico de Jazidas Minerais, até 40 horas	R\$ 20.000,00 a R\$ 80.000,00
05 - Laudos Técnicos	
5.1- Laudos Geológicos- Geotécnicos (Loteamento) até 20 horas	R\$ 5.000,00
5.2 - Estudo de Barragens por unidade até 40 horas	R\$ 10.000,00
5.3 - Laudos Gemológicos (identificação e avaliação) até 20 horas	R\$ 6.000,00
5.4 - Laudos Técnicos e Perícias Judiciais até 40 horas	R\$ 10.000,00
Obs.: Não inclusos exames e análises de laboratórios.	
5.5 - Estudos Geológicos Preliminares de Rodovia até 20 horas	R\$ 6.000,00
5.6 - Estudos Geológicos Definitivos de Rodovia até 60 horas	R\$ 24.000,00
06 - Hidrogeologia	
6.1 - Locação de Poço Tubular Profundo (p/poço)	R\$ 1.500,00
6.2 - Assistência Técnica durante a perfuração (p/dia de campo)	R\$ 3.000,00
6.3 - Outorga para uso de Recurso Hídrico, unidade	R\$ 5.000,00
6.4 - Interpretação do Teste de Bombeamento, unidade	R\$ 2.000,00

07 - Geologia Ambiental	
7.1 - Relatórios e Plano de Controle Ambiental, até 80 horas.	R\$ 12.000,00
7.2 - Estudos de Impacto Ambiental/Relatórios, até 80 horas.	R\$ 12.000,00
7.3 - Avaliação de Áreas para Deposição de Resíduos, até 80 horas	R\$ 12.000,00
7.4 - Mapeamento Espeleológico (p/hectare), até 40 horas	R\$ 12.000,00
08 - Geofísica	
8.1-Mapeamento/Eletromagnetometria/VLF/Gamaespectrometria/Polarização Induzida/Sondagem Elétrica Interpretação de dados até 80 horas	R\$ 20.000,00
09 - Geotécnica	
9.1 - Laudo Geotécnico e Hidrológico até 80 horas (p/área)	R\$ 6.000,00
10 - Serviços Básicos e Pesquisa Mineral	
10.1 - Orientação de Topografia, Mapeamento a Prancheta, Malha, Poço, Trincheira, Galeria, Furo de Trado e Sonda até 40 horas (p/área)	R\$ 6.000,00
10.2 - Mapeamento Geológico até 20 horas (p/km2)	R\$ 6.000,00
10.3 - Concessões Direitos Minerários - Parcial	R\$ 3.000,00
10.4 - Concessões Direitos Minerários - Total	R\$ 4.000,00
11 - Geoquímica	
11.1 - Localização de Serviços Amostragem: Sedimento de Corrente, Concentrado, Bateia, Solo, Rocha até 20 horas por área	R\$ 6.000,00
11.2 - Tratamento Estatístico dos dados Analíticos:c/Mapas até 20 horas (p/área)	R\$ 8.000,00
11.3 - Avaliação Geoquímica, Prospecção, Áreas Contaminadas, Hidroquímica, Modelagem até 20horas	R\$ 8.000,00
12 - Petrologia,Petrografia e Sedimentologia	
12.1 - Descrição Petrográfica, Petroológica seção delgada e polida, Mineralogia de Pesados e sem análise modal (p/hora)	R\$500,00

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).



mais ODONTO
Mais saúde para o seu sorriso

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

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

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

visite nosso site: www.maisodonto.com.br

A Tabela de honorários é apenas orientativa, uma vez que os valores são somente para referência e dependem de grau de dificuldade e da experiência do profissional.

O SINGEO/MG, com a tabela de honorários, quer demonstrar que os serviços de Geologia são mensuráveis, requerem conhecimento e com procedimento visa valorizar o profissional.

“O GEOLÓGO CONHECE O CHÃO QUE VOCÊ PISA. CONSULTE-O”
Revisão em 13/Outubro/2014