

17 de Janeiro de 2018

O conteúdo das matérias é de inteira responsabilidade dos meios de origem

A missão da ADIMB é a de promover o desenvolvimento técnico-científico e a capacitação de recursos humanos para a Indústria Mineral Brasileira



MAJORAÇÃO INVÁLIDA DA CFEM

A Lei nº 13.540, resultado da conversão da MP 789, publicada em 19 de dezembro de 2017, consolida um novo marco para a incidência da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM). O objetivo deste breve texto é apontar os vícios da nova lei, ao majorar a base de incidência do royalty.

A CFEM incide sobre o resultado da atividade de mineração, conforme decidiu o Supremo Tribunal Federal (STF) no RE 228.800/DF, "entendido o resultado não como o lucro do explorador, mas como aquilo que resulta da exploração". O ministro relator Sepúlveda Pertence deduziu um paralelo entre a CFEM e a Participação do Superficial, prevista no art. 176, § 2º, da Constituição, que consiste em o royalty incidir sobre o resultado da lavra. A lógica é simples: sendo a CFEM a contrapartida da exploração de um bem da União (minério), a sua incidência se dá apenas sobre o que resulta da atividade mineral.

Os arts. 1º, da Lei 7.990/1989 e 14, inciso I, do Decreto 01/1991 também deixam claro que é o aproveitamento econômico de minério a materialidade a ser mensurada pela base de cálculo da CFEM.

Os dois principais momentos para a configuração da hipótese de incidência da exação (antes e depois da Lei 13.540/2017) são (i) a venda de minério e (ii) o seu consumo, que significa a sua transformação em outra espécie de produto.

Caso o fato gerador se amolde ao critério saída por venda, a consequência é a utilização da receita bruta como primeiro elemento para calcular a CFEM, seguida de deduções. Por outro lado, sendo o consumo, a base de cálculo até a MP 789, convertida na Lei 13.540/2017, era o custo de produção.

A inconstitucionalidade objeto deste artigo reside exatamente neste ponto: a Lei 13.540 ampliou a base de cálculo da CFEM na venda e no consumo de minério.

Na venda, passa-se a adotar a receita bruta, deduzidos apenas os tributos incidentes, sendo vedada a dedução das despesas com frete e seguro. Além disso, toda e qualquer exportação - e não apenas aquelas destinadas a vinculadas e a paraísos fiscais

-, sujeita-se agora a teste pelo Pecex ou valor de referência, sendo estas as bases mínimas nas exportações.

No consumo, a exação será calculada sobre um pretense preço corrente ou o valor de referência do bem mineral, e não mais o custo de produção. O valor de referência foi regulamentado pelo Decreto nº 9.252, de 28 de dezembro do ano passado.

A vedação integral à dedução do frete e do seguro faz com que a CFEM incida sobre as grandezas que revelam aproveitamento econômico de minério (custo de produção mais margem de lucro), somadas a despesas com transporte e seguro.

Isso não foi autorizado pelo STF, no RE 228.800/DF. Prova do exposto é o seguinte trecho do voto do ministro Sepúlveda Pertence: "tendo a obrigação [...] a natureza de participação no resultado da exploração, nada mais coerente do que consistir em seu montante numa fração do faturamento." Fica claro que a CFEM deve ser mensurada conforme as grandezas que representam aproveitamento econômico de minério. Por isso, não se admite que todo o faturamento seja gravado pela exação, mas tão somente a fração representativa da materialidade do royalty, qual seja, custo de produção mais margem de lucro.

É imperativo constitucional que se expurgue da receita bruta as despesas com frete, seguro e tributos incidentes sobre a venda, de forma a se alcançar apenas o aproveitamento econômico de minério: custo mais margem. Não se trata de um favor fiscal, e sim de cumprir o que determina a Constituição.

Considerando que a Lei 13.540/2017 impediu qualquer dedução de frete e seguro, resta caracterizada a inconstitucionalidade.

Por outro lado, e sob os mesmos fundamentos, há inconstitucionalidade na cobrança da CFEM, no consumo, sobre base de cálculo diferente do custo de produção.

O custo é a única grandeza evidenciada pelo minerador que transforma o minério em outra espécie de produto.

É a exata medida do resultado da atividade de mineração, representativa do aproveitamento econômico de minério. Pretender que uma grandeza não realizada (preço corrente ou valor de referência) seja utilizada como base no consumo é cobrar a CFEM sobre aproveitamento econômico inexistente, já que não realizado.

Pela mesma lógica, deve-se questionar que, em todas as exportações, a CFEM tenha como base mínima o Pecex ou o valor de referência. Isso apenas seria válido se restrito a operações com vinculadas e paraísos fiscais, enquanto regras antielisivas específicas. Mas pretender implementar tais bases a qualquer exportação, inclusive aquelas já praticadas em livre mercado, implica desnaturar o instituto e majorar ilicitamente a CFEM.

Esperamos que o Poder Judiciário apresente uma resposta contundente às inconstitucionalidades ora apresentadas, para que se preserve a estrutura constitucional deste importantíssimo instrumento de participação do Estado na atividade de mineração.

Paulo Honório de Castro Júnior é sócio do William Freire Advogados Associados e presidente do Instituto Mineiro de Direito Tributário (IMDT).

Este artigo reflete as opiniões do autor, e não do jornal Valor Econômico. O jornal não se responsabiliza e nem pode ser responsabilizado pelas informações acima ou por prejuízos de qualquer natureza em decorrência do uso dessas informações.

Fonte: Valor

Autor: Paulo Honório de Castro Júnior

Data: 12/01/2018

inthe**mine** **O COLAPSO DA PESQUISA**

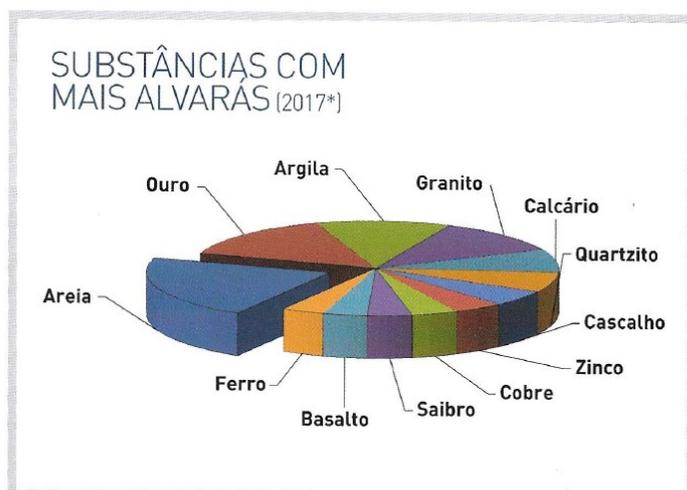
*Número de alvarás de pesquisa mineral em 2017 retroage aos patamares de 2012.
Também os requerimentos protocolados continuam a decrescer*

Entre 1º de janeiro e 30 de novembro de 2017, foram emitidos pela ANM (Agência Nacional de Mineração), 8.711 alvarás de pesquisa mineral no país. Sem incluir os dados de dezembro, o número representa uma redução de mais de 36% em relação aos alvarás emitidos em 2016 (13.615) e é o menor desde 2012, quando foram publicados 8.860 alvarás, devido à suspensão da emissão dos títulos, até a aprovação do novo marco regulatório do setor – que não ocorreu até agora.

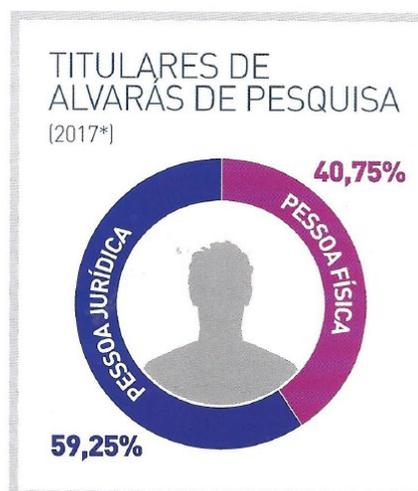
Também o número de requerimentos para autorização de pesquisas minerais continua a decrescer, totalizando 9.926, no período, contra 14.010 em 2016. A tendência de queda se mantém desde 2011, quando 26.069 requerimentos foram protocolados nas superintendências do DNPM, passando a 20.463 em 2012, 19.110 em 2013, 15.512 em 2014, 14.455 em 2015 e 14.010 em 2016. Mesmo para essa trajetória de queda, o número é recorde.

Substâncias minerais

Entre os alvarás de pesquisa publicados nos onze meses de 2017 predominam, em ordem decrescente, as seguintes minerais: areia, ouro, argila, granito, calcário, quartzito, cascalho, zinco, cobre, saibro, basalto, ferro, diamante e mármore.



(*) Até 30.11.17 | Fonte: DNPM



(*) Até 30.11.17 | Fonte: DNPM

Na Região Nordeste, a Bahia conta com maior número de autorizações de pesquisa para zinco, quartzito, granito, mármore, ferro e ouro. Seguem-se Alagoas (Argila); Ceará (Granito, Mármore e Quartzito); Maranhão (Areia e Calcário); Paraíba (Granito); Pernambuco (Níquel, Cobre e Ouro); Piauí (Areia, Sienito e Mármore); Rio Grande do Norte (Areia, Ouro, Granito e Mármore) e Sergipe (Argila).

Na Região Norte, predominam a areia no Acre; Ouro e Cassiterita no Amazonas; Cassiterita no Amapá; Ouro e Cobre no Pará; Cassiterita e Ouro em Rondônia; Areia em Roraima e Ouro em Tocantins.

Na Região Sudeste, o Espírito Santo recebeu mais alvarás para Granito e Areia. Em Minas Gerais, as substâncias mais contempladas foram Granito, Quartzito, Areia, Ferro e Ouro. No Rio de Janeiro destacam-se Areia e Granito e, em São Paulo, Argila, Areia e Ouro.

No Centro-Oeste, Goiás, teve mais autorizadas as pesquisas de Ouro, Calcário e Cobre. Em Mato Grosso, também o ouro está em primeiro lugar e, no Mato Grosso do Sul, destacam-se Basalto e Mármore.

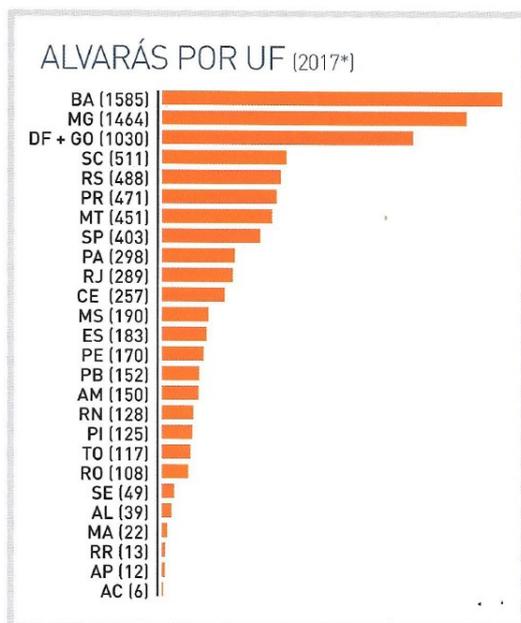
No Sul, o Paraná recebeu mais alvarás para Argila, Basalto e Areia. No Rio Grande do Sul, predominam Areia, Basalto e Cobre e, em Santa Catarina, Argila e Saibro. Os estados com maior diversidade de substâncias minerais tituladas para pesquisa são a Bahia (54 substâncias), Minas Gerais (53), Rio Grande do Norte (36), Paraíba, São Paulo e Paraná (37 cada). Na sequência vêm o Pará (28), Rio Grande do Sul (27), Piauí e Ceará (26 cada), Santa Catarina e Mato Grosso (25 cada), Pernambuco (23), Rondônia, Tocantins e Rio de Janeiro (21 cada), Mato Grosso do Sul (18), Amazonas (16), Espírito Santo (15) e Maranhão e Sergipe (14 cada). Os de menor diversidade são Alagoas (10), Amapá e Roraima (8 cada) e Acre (2). No Brasil, o único estado com autorização para pesquisa de Cério é o Espírito Santo e, para a pesquisa de Kunzito, Minas Gerais.

Títulos e Titulados

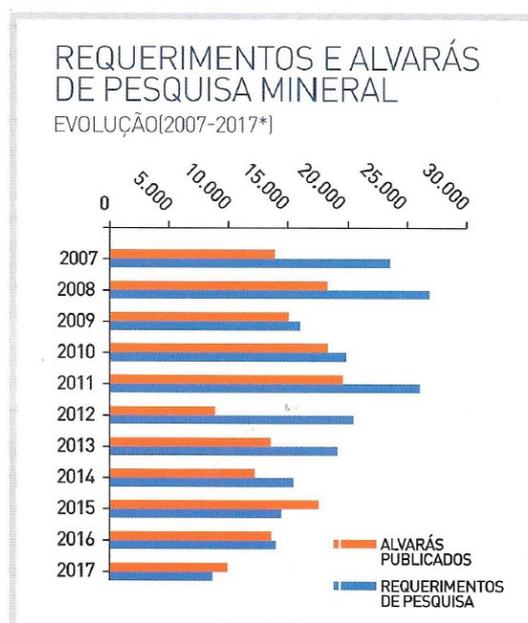
Quando se trata do maior número de alvarás emitidos por estado, no entanto, esse quadro se modifica (Gráfico 03). O ranking, no período, começa com Bahia (1.585 títulos), seguida de Minas Gerais (1.464), Goiás/DF (1.030), Santa Catarina (511), Rio Grande do Sul (488), Paraná (471), Mato Grosso (451) e São Paulo (403). Na faixa entre 300 e 200 títulos estão Pará (298), Rio de Janeiro (289) e Ceará (257). Entre 100 e 200 alvarás vêm Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Pernambuco, Paraíba, Amazonas, Rio Grande do Norte, Piauí, Tocantins e Rondônia. Com menos de 100 alvarás estão Sergipe, Alagoas, Maranhão, Roraima, Amapá e Acre, este com apenas 6 títulos.

Os 8.711 alvarás publicados até 30 de novembro passado autorizam a realização de 12.686 pesquisas minerais, já que um título pode incluir a pesquisa da mesma substância em diversas áreas no mesmo estado ou de substâncias diferentes na mesma área. Por esse critério, Minas Gerais.

Os alvarás foram titulados a 4.002 requerentes, 59,25% deles pessoas jurídicas e 40,75% pessoas físicas (Gráfico 02). Entre as pessoas jurídicas, a empresa com mais outorgas é a Nexa (ex- Votorantim Metais Zinco), com 533 títulos (Tabela 01), distribuídos em maior número de estados (11). A Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM) e a Terrativa Minerais são as que contam com maior diversidade substâncias autorizadas (9 e 7, respectivamente). Do Grupo Votorantim são destaques, ainda, a Votorantim Cimentos (62 alvarás) e a Votorantim Cimentos N e NE (49).



Até 30.11.17 | Fonte: DNPM



(*) Contagem de requerimentos protocolados e alvarás de pesquisa mineral emitidos até 30.11.17 | Fonte: DNPM

PRINCIPAIS EMPRESAS COM ALVARÁS DE PESQUISA (2017*)

EMPRESA/ Nº DE ALVARÁS DE PESQUISA	SUBSTÂNCIA (¹)	ESTADO (¹)
Nexa - ex-Votorantim Metais Zinco (533)	Chumbo, Cobre, Níquel, Ouro, Zinco	Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Sul
Eco Stone Mineração (83)	Areia, Argila, Caulim, Granito, Mármore, Quartzito	Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraná
Mineração Maracá (65)	Cobre, Ouro	Bahia, Goiás, Minas Gerais
Votorantim Cimentos (62)	Argila, Bauxita, Calcário, Dolomito, Filito, Gnaixe, Quartzito, Turfa	Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo
Cia.Baiana de Pesquisa Mineral (55)	Calcário, Chumbo, Cobre, Diamante, Ferro, Fosfato, Níquel, Ouro, Zinco	Bahia, Piauí
Votorantim Cimentos N e NE (49)	Areia, Argila, Calcário, Dolomito, Fosfato, Gipsita	Bahia, Ceará, Pará, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rondônia, Sergipe, Tocantins
Pavão Rochas Ornamentais (45)	Areia, Ilmenita, Mármore	Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso, Rio de Janeiro
Brazauro Recursos Minerais (43)	Ouro	Goiás, Pará
Corcovado Granitos (37)	Ferro, Granito, Mármore, Ouro, Quartzito, Xisto	Bahia, Minas Gerais, Paraíba, Rio Grande do Norte, Tocantins
Mirabela Mineração do Brasil (37)	Níquel	Bahia
Codelco do Brasil Mineração (36)	Cobre, Níquel	Bahia, Ceará, Goiás, Pará, Piauí, Tocantins
Terrativa Minerais (36)	Basalto, Cobre, Ferro, Fosfato, Manganês, Ouro, Sienito	Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Pará, Pernambuco, Piauí
3 S Ltda (35)	Calcário, Ferro, Fosfato, Granito, Ouro, Quartzito	Bahia, Goiás
Rydien Mineração (34)	Caulim, Granito, Ouro	São Paulo
Cbc Construtora Batista Cavalcante (32)	Areia, Calcário, Cascalho, Gnaixe, Granito,	Bahia, Pernambuco, Piauí

(*) Até 30.11.17 (¹) Em ordem alfabética | Fonte: DNPM | Obs.: As empresas foram incluídas nos mapas regionais

Fonte: In The Mine

Autor: Tébis Oliveira

Data: Edição nº 70 – Novembro de 2017



ARRECAÇÃO DA CFEM COM MINÉRIO DE FERRO CRESCE 8% EM 2017

O Brasil arrecadou, no ano passado, R\$ 1,09 bilhão com a Compensação Financeira Pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) somente com o minério de ferro. O montante representa um crescimento de 7,7% em comparação com 2016, quando o valor total arrecadado foi de R\$ 1,01 bilhão

O minério de ferro representa, sozinho, 59,5% de toda a arrecadação do Brasil com a CFEM, que em 2017 foi de R\$ 1,83 bilhão.

O cobre, somado ao minério de cobre, também manteve a segunda colocação entre as maiores arrecadações pela CFEM. No total, foram R\$ 156 milhões arrecadados com a commodity, alta de 24,6% em comparação com 2016, quando o valor registrado foi de R\$ 125,2 milhões.

A bauxita, somada ao minério de alumínio, por sua vez, segue no terceiro lugar, com arrecadação de R\$ 82,8 milhões. O minério, no entanto, foi um dos que apresentou maior queda de arrecadação no ano passado: 27,6%. Em 2016, a arrecadação com a bauxita havia sido de R\$ 99,2 milhões.

O minério de ouro, somado ao ouro, que em 2016 rendeu uma arrecadação de R\$ 81,7 milhões, suficiente para a quarta posição, teve queda de mais de R\$ 16 milhões no recolhimento, ou 20%, e terminou 2017 com uma arrecadação de R\$ 65,3 milhões, no mesmo quarto lugar.

O calcário, quinto colocado, foi a substância com maior crescimento entre os principais minérios na arrecadação do ano passado, subindo de R\$ 44,9 milhões, em 2016, para R\$ 68,7 milhões, alta de 53%.

A água mineral, que também integra o portfólio de substâncias na qual a CFEM incide, foi a sexta que mais recolheu CFEM, R\$ 40,3 milhões, crescimento de quase R\$ 8 milhões em comparação com 2016, quando a arrecadação foi de R\$ 32,5 milhões.

Completam o quadro das 10 substâncias que mais arrecadaram CFEM no ano passado o manganês, somado ao minério de manganês, com R\$ 36,5 milhões; granito, R\$ 35,8 milhões; e a areia, R\$ 23,2 milhões.

Fonte: Notícias de Mineração

Data; 12/01/2018

CIENTISTAS BUSCAM DETALHES SOBRE O GELO ENCONTRADO NA SUPERFÍCIE DE MARTE

Novos detalhes sobre as condições marcianas poderão facilitar a realização de missões tripuladas

Para que um planeta seja considerado habitável, ele precisa preencher alguns requisitos, como ter temperaturas estáveis e água na superfície. Buscar e decifrar essas particularidades é uma das tarefas de astrônomos e outros cientistas dedicados a explorar o espaço. Esses trabalhos resultaram na descoberta, por exemplo, da presença de gelo em Marte. Agora, com a ajuda de dados coletados pela espaçonave Mars Reconnaissance Orbiter (MRO), um grupo de pesquisadores americanos chegou a detalhes da água sólida do planeta vermelho. A equipe conseguiu observar traços importantes de oito depósitos de gelo e detalhou o trabalho na última edição da revista Science.

“A extensão de gelo marciano e a profundidade foram previstas, em teoria, em pesquisas passadas. No entanto, a estrutura vertical (subterrânea) do gelo permanecia desconhecida, incluindo camadas, espessura e pureza”, conta ao Correio Colin Dundas, geólogo, pesquisador do Centro de Pesquisa Científica USGS, nos Estados Unidos, e principal autor do estudo científico. A presença do gelo em um planeta pode afetar a sua geomorfologia, além de carregar consigo um registro da história do clima da região, característica que pode ajudar em previsões de transformações locais.

Dundas e sua equipe analisaram oito crateras da superfície de Marte com quantidades substanciais de gelo e condições íngremes, criadas por erosões. “Sete estão localizados no hemisfério sul e o oitavo lugar é localizado no Norte”, diz Dundas. Os cientistas analisaram imagens das regiões que foram coletadas ao longo de três anos pela sonda MRO. “Mars Reconnaissance Orbiter é uma espaçonave lançada em 2005 pela Nasa com colaboração internacional. Ela nos ajudou a encontrar esses declives íngremes que expõem o gelo presente na região”, complementa o cientista.

Por meio da observação de rachaduras e ângulos inclinados, chegou-se à conclusão que as erosões analisadas são rasas — com um a dois metros abaixo da superfície — e que o gelo é consistente e forte. Os autores do estudo também destacam que existem poucas rachaduras na superfície das regiões analisadas, o que sugere uma formação não muito antiga. “O gelo, em nossos locais de estudo, provavelmente foi depositado como neve em tempos geologicamente recentes”, ressalta Dundas.

As imagens também mostram pedaços maciços de rocha que caíram à medida que as erosões ocorreram, levando os pesquisadores a estimar que o gelo está se retraindo alguns milímetros a cada verão de Marte. Além disso, variações de cor sugerem a existência de camadas distintas. Para os cientistas, as “folhas de gelo” provavelmente se formaram com a neve acumulada ao longo do tempo. “Essas camadas nos ajudam a entender a estrutura vertical do gelo, como ele foi montado, e, no futuro, poderiam levar a informações sobre a história da queda de neve nessas regiões”, diz o autor.

A explorar

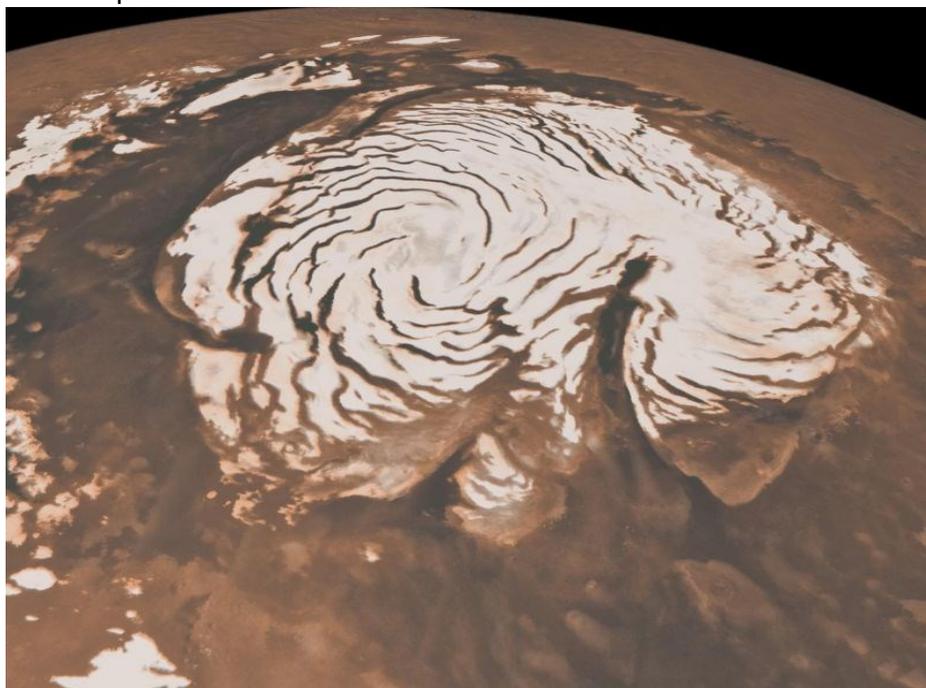
Mas há muito a explorar no planeta vermelho. A equipe ressalta, por exemplo, que os dados da sonda não permitem a identificação da estrutura das folhas de gelo e da cobertura rochosa. “Continua desconhecido se o gelo a poucos metros da superfície tem as mesmas origem e idade que o mais profundo, porque o gelo superior é mais facilmente modificável e melhor adaptado ao clima recente”, pontua o artigo divulgado.

Como o gelo só é visível onde o solo superficial foi removido, Dundas e sua equipe acreditam que é provável que a quantidade de água em forma sólida presente na superfície de Marte seja ainda mais extensa do que a que foi detectada por eles. Ainda assim, reforçam que os resultados do trabalho poderão ajudar na missão de levar astronautas ao planeta vermelho. “Essas profundidades rasas tornam as folhas de gelo potencialmente acessíveis para exploração futura”, escreveram.

Sonda da água

Foi lançada no dia 12 de agosto de 2005, na base de Cabo Canaveral, no estado da Flórida. Foi o quarto satélite artificial enviado para Marte. Diferentemente da aparelhagem anterior, que tinha como objetivo identificar locais de pouso futuro, a MRO procura água na região.

A sonda possui 6,50m e conta com 12 instrumentos em sua mecânica, que garantem sua comunicação com a Terra. Para conseguir orbitar o planeta vermelho, viajou 500 mil quilômetros durante sete meses.



Gelo no polo norte de Marte: a análise de registros feitos pela sonda Mars Reconnaissance Orbiter permite traçar uma história do clima da região

Fonte: Correio Braziliense

Autor: Vilhena Soares

Data: 12/01/2018



PUBLICAÇÃO LANÇADA PELA CBPM É A PRINCIPAL REFERÊNCIA EM GEOFÍSICA NA BAHIA

O presidente da Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM), Alexandre Brust, recebeu das mãos dos autores Raymundo Wilson Santos e Edson Emanuel Starteri, o primeiro exemplar do livro *Geofísica na Bahia (Estudos Geológicos e Exploração Mineral)*, a mais nova edição da Série Publicações Especiais da empresa, lançada hoje em evento realizado na CBPM. A publicação promete ser a principal referência para estudantes, pesquisadores e acadêmicos em estudos geofísicos sobre o território baiano.

“O livro é um dos marcos comemorativos dos 45 anos de atividades da CBPM, comemorados no último dia 18/12, em evento realizado na sede de nossa empresa, por isso reiteramos nossa satisfação em disponibilizar esta obra, que sem sombra de dúvidas, passa a ser uma referência na historiografia técnico-científica de nosso estado”, ressaltou o presidente Alexandre Brust.

Produzida em papel couchê e capa dura, a publicação tem 648 páginas que reúnem todo o volume de atividades (teórica, experimental e aplicada) geradas pelos autores nas últimas cinco décadas. Para consolidar este acervo de informações técnico-científicas, os autores assumiram o compromisso de elaborar a publicação para a CBPM, que, em contrapartida, disponibilizou todos os dados acumulados ao longo de suas atividades operacionais, além do apoio necessário para efetivação.

Sobre os Autores

Graduado em geologia pela Escola de Geologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA) em 1969, Raymundo Wilson Santos Silva é um dos autores do livro. Tornou-se mestre em Geofísica de Exploração Mineral em 1974. Em 1976 interrompeu o doutorado para ingressar na iniciativa privada, quando desenvolveu atividades de coordenação, planejamento, execução e processamento de dados, que resultaram em grandes projetos de exploração mineral, predominantemente no norte do país. Após passagem pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), ingressou na CBPM, em 1981, onde também desenvolveu atividades de coordenação, planejamento e execução em geologia, geofísica, geoquímica, petrografia e topografia.

A obra foi elaborada em conjunto com o professor titular e pesquisador do Centro de Pesquisa em Geofísica e Geologia do Instituto de Geociências da UFBA, Edson Emanuel Starteri Sampaio, considerado um dos principais especialistas brasileiros em geofísica aplicada à exploração mineral. Emanuel iniciou a sua carreira científica em meados da década de 1960 como geólogo da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac) e fez pós-graduação em geofísica em 1969, quando foi um dos pioneiros da implantação do Programa de Pós-graduação em Geologia da UFBA.

Fonte: CBPM (Semae)

Data: 21/12/2017



MINAS BRASILEIRAS DA YAMANA FECHAM ANO COM 256 MIL ONÇAS DE OURO

As minas brasileiras da Yamana Gold em Goiás e na Bahia contribuíram com 26,2%, ou 256 mil onças de ouro, para a produção total de 2017, que foi de aproximadamente 977 mil onças de ouro. Os dados constam no relatório preliminar de produção divulgado ontem (11) pela mineradora canadense

A mina de ouro Jacobina, na Bahia, teve produção estimada em 136 mil onças de ouro, enquanto que a mina Chapada, em Goiás, teria produzido 120 mil onças, de acordo com o relatório. No quarto trimestre do ano a produção dessas minas foi de respectivamente, 36 mil e 34 mil onças, cerca de 19,3% do total no trimestre da Yamana, que foi de 259 mil onças de ouro.

A produção total da mineradora ficou acima da meta anual de 960 mil onças de ouro. Enquanto que a produção de prata superou a meta de 5 milhões de onças, em 5 mil onças. A principal mina de prata é El Peñon, no Chile, com 4.282 milhões de onças em 2017. A mina Chapada contribuiu com 253 mil onças de prata.

"A produção do ano inteiro para ouro e cobre excedeu os níveis de orientação [meta] mais elevados estabelecidos em outubro, o que, para o ouro, foi o segundo aumento do ano. A orientação original estabelecida em fevereiro de 2017 foi de 920 mil onças de ouro, 4,74 milhões de onças de prata e 120 milhões de libras de cobre", diz a Yamana no relatório.

Cerro Moro

A mineradora com sede no Canadá disse ainda que a mina de ouro e prata Cerro Moro, na Argentina, está dentro do prazo e do orçamento para entrar em produção no fim do primeiro semestre deste ano. Espera-se que mina produza nos três primeiros anos, anualmente, 150 mil onças de ouro e 7,2 milhões de onças de prata.

Fonte: Notícias de Mineração

Data: 12/01/2018



GOLD SET TO GAIN FROM RETAIL, GEOPOLITICAL RISKS, HEDGING

The gold price is expected to increase in the year ahead, driven by stronger interest from Asian retail investors and consistent interest in global gold exchange-traded funds, according to research firm Thomson Reuters GFMS.

The firm highlighted on Thursday that the efficient frontier theory further supported additional investment in gold, as well as the desire to hedge against an equities meltdown.

It also outlined that geopolitical tensions, such as the recent talks between US President Donald Trump and North Korea leader Kim Jong-un were again expected to be an important factor supporting gold prices, while US monetary policy tightening would continue to weigh on gold.

“Equities are probably neutral to mildly bullish and those who believe in persistent equity strength may shun gold.

“When equity markets do start to slide, gold can, in the first instance, come down as it is cashed in against the possibility of margin calls,” the firm said.

Thomson Reuters’ predictions factored in three federal funds rate hikes for 2018, though it should be noted that two issues threaten that schedule: inflation and tax reform.

Some fear the recent passing of a major tax overhaul by the US Senate and Congress could overheat the economy, with asset valuation already high.

The Federal Reserve may respond to what it perceives as a precariously hot economy with more aggressive monetary tightening, which would have an adverse effect on gold.

Conversely, persistently low inflation may serve as rationale for looser monetary policies in 2018, easing the Federal Reserve’s monetary grip on the yellow metal.

“On balance, we believe that the gold price is likely to enjoy stronger tailwinds than headwinds this year,” says Thomson Reuters GFMS.

Gold traded around \$1 350/oz last year.

Fonte: Mining Weekly

Autora: Megan Van Wyngaardt

Data: 11/01/2018



VALE VENDE PROJETO DE COBRE NO PARÁ PARA AVANCO

A Avanco Resources disse hoje (16) que está perto de assinar um acordo de opções que prevê a compra do projeto de cobre Pantera, da Vale, na região de Carajás, no Pará. O projeto fica a 20 quilômetros da Mineração Onça Puma (MOP), subsidiária da Vale

"Pantera fica perto das operações da Avanco na província mineral de Carajás, de classe mundial, e tem o potencial para acrescentar recursos e reservas significativos e um perfil de produção de longo prazo para a companhia", disse a Avanco em nota.

A Avanco, que opera a mina de cobre Antas por meio da AVB Mineração, afirma que concordou com os termos de um acordo de opção para adquirir 100% do projeto Pantera, que está em fase inicial de exploração.

O projeto tem uma área de 9.700 hectares, cerca de 100 quilômetros quadrados, e fica a 110 quilômetros a oeste do projeto de cobre e ouro Pedra Branca, da Avanco. O empreendimento com infraestrutura próxima e apresenta resultados de

sondagem com 28 metros @ 2,58% de cobre a partir de 81 metros, incluindo 10,05 metros @ 3,75% de cobre.

"Pantera é um depósito típico de IOCG (Iron Ore Copper Gold) em Carajás, formado por mineralização predominante de calcopirita em zonas tabulares de minério hospedadas em uma zona de cisalhamento íngreme", diz a Avanco em comunicado.

A auditoria técnica conduzida pela Avanco afirma, com base em dados históricos de sondagem, que a camada mineralizada pode se estender por mais de quatro quilômetros e está aberta em profundidade em todas as seções.

Transação

A Avanco pagou US\$ 500 mil, não reembolsáveis, pela opção de aquisição de Pantera. Para que a opção seja exercida, a Avanco terá que fazer 14 mil metros de sondagem em dois anos, se o resultado for positivo, a mineradora australiana pagará 4 centavos de dólar por libra de cobre para a Vale, e se o cobre contido superar 400 mil toneladas esse valor sobe para 6 centavos. Em ambos os casos, está limitado a US\$ 3 milhões por ano.

A equipe de gestão da Avanco estima que o valor total de aquisição deve ficar entre US\$ 20 milhões e US\$ 35 milhões a serem desembolsados ao longo de sete e 12 anos. A Vale tem um acordo com o BNDES, detentora de royalties no empreendimento, para pagamento de 1,5% da receita bruta, que deve honrado pela Avanco.

Fonte: Notícias de Mineração

Data: 16/01/2018



MUSEU DE CIÊNCIAS DA TERRA COMEMORA 111 ANOS

Ontem (10/01), o Museu de Ciências da Terra fez mais um aniversário, completando 111 anos de existência.

Foi criado pelo Decreto 6.323, de 10 de janeiro de 1907, mas somente em 24 de novembro de 1992, através da Portaria 639 do Ministro de Minas e Energia, o museu passa a denominar-se Museu de Ciências da Terra.

Nas instruções para os trabalhos do serviço recém-criado lê-se: "Manter um laboratório e museu de geologia e mineralogia e colecionar, classificar e coordenar, para exposição no país e nos principais centros estrangeiros, as amostras necessárias, acompanhadas de informações apropriadas, de modo a proporcionar aos interessados o conhecimento, o mais completo possível, da geologia, mineralogia e recursos minerais do Brasil; e efetuar investigações químicas, paleontológicas e outras tendentes à consecução dos fins principais do serviço".

Esse aniversário será comemorado ao longo de todo o ano, onde muitas atividades serão promovidas, para presentear todos os visitantes.

Com a revitalização que vem acontecendo, é possível dizer que o museu é um jovem com muita vitalidade, projetos a serem implantados e com muitos sonhos a serem realizados.

Pensando nisso, a gestora do museu, Nathalia Roitberg, convocou a equipe do MCTer a participar de um esforço conjunto em 2018 para alcançar esta empreitada.

O projeto das exposições temporárias será o instrumento-chave para permitir o acesso público aos acervos do museu, com o objetivo principal de fomentar as geociências e aproximar a Paleontologia da população.

Em março, o MCTer sediará evento em homenagem ao Dia do Paleontólogo, junto com a Sociedade Brasileira de Paleontologia, e inaugurará a exposição com o tema "Paleontologia do Carste da Região Sudoeste da Bahia", bem como a divulgação científica de macro e microfósseis, em parceria com a Divisão de Paleontologia – DIPALE.

Em maio, será a vez de participar da 16ª. Semana de Museus, que abordará o tema "Museus hiperconectados: novas abordagens, novos públicos".

Diógenes de Almeida Campos, curador dos acervos, ressalta que "um cuidadoso e contínuo trabalho de curadoria, refletem a importância e a quantidade do conhecimento geológico e mineralógico, adquirido ao longo do século XX, confirmadas pelo aumento da visitação ao Museu e na divulgação da própria CPRM".

Fonte: CPRM – ASCOM

Data: 11/01/2018



EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE MANGANÊS CRESCE 33% EM 2017

O Brasil exportou 2,7 milhões de toneladas de manganês em 2017, volume que representa um crescimento de 33,5% em comparação com 2016, quando foram exportadas 2 milhões de toneladas do minério

Além do maior volume exportado de minério de manganês e seus concentrados, o país obteve também uma maior receita com os embarques da commodity. Nos 12 meses do ano passado, a exportação do minério rendeu uma receita de US\$ 365,6 milhões, crescimento de 81,2% em comparação com a receita de 2016, US\$ 201,8 milhões.

A maior receita no ano passado pode ser explicada devido ao maior preço médio da tonelada da commodity em 2017. No ano passado, o preço médio da tonelada do manganês foi de aproximadamente US\$ 136, enquanto que em 2016 o valor era de US\$ 100,3.

O principal canal de saída do manganês produzido no Brasil no ano passado foi o porto de São Luís, no Maranhão, responsável por embarcar mais de 1,4 milhão de toneladas de manganês, ou 53,6% do total. O porto de Corumbá, em Mato Grosso do Sul, foi o segundo que mais exportou manganês, com 641 mil toneladas, seguido pelo de Barcarena, no Pará, com 522 mil toneladas do minério. No Brasil, mineradoras como a Maxtech, Meridian e Vale produzem manganês.

A China é o país que mais importou o manganês produzido no Brasil, 1,8 milhão de toneladas, ou 68% do total. O Uruguai, com 322 mil toneladas, e a Argentina, com 319 mil toneladas, são o segundo e terceiro países que mais importaram a commodity.

Dezembro

Somente no mês passado o país exportou 313 mil toneladas de manganês, com uma receita de US\$ 45,9 milhões. Em dezembro de 2016, o Brasil havia exportado 228,3 mil toneladas do minério, com uma receita de US\$ 49,5 milhões.

Fonte: Notícias de Mineração

Data: 10/01/2018



O RISCO DA ESCASSEZ NAS REGIÕES METROPOLITANAS

A falta de planejamento está colocando em risco o abastecimento de minerais para construção, principalmente areia e brita (os chamados agregados), na Região Metropolitana de São Paulo e em outros centros urbanos do Estado.

De acordo com o presidente executivo da Anepac (Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção) e conselheiro de Brasil Mineral, Fernando Mendes Valverde, o avanço desordenado da urbanização está fazendo com que as jazidas mais próximas das áreas de consumo sejam esterilizadas, obrigando os produtores a buscar depósitos cada vez mais distantes. Isto, além de onerar os custos de transporte - e conseqüentemente os preços dos produtos - ocasiona sérios problemas ambientais, porque a maior parte do transporte ainda é feito por caminhões, havendo ainda poucas iniciativas do transporte por ferrovia, que é bem menos poluente.

Diante da situação, as entidades de produtores, principalmente Anepac, Comin (Comitê de Mineração da Fiesp), Sindipedras, Apepac (Associação Paulista das Entidades de Produtores de Agregados) e Sindareia, estão fazendo gestões junto à Frente Parlamentar da Mineração do estado de São Paulo e ao governo estadual, para que seja criada a Lei Estadual para o Aproveitamento dos Recursos Minerais, a fim de que a atividade possa ser planejada e devidamente regulamentada.

Eles querem, também, que a mineração de agregados seja inserida nos planejamentos regionais e que seja feito um levantamento e análise sistemática dos recursos existentes em áreas críticas. "A integração da produção de agregados dentro do processo de planejamento não apenas preservaria o estoque desses recursos para o futuro, como também faria de sua produção uma operação economicamente mais eficiente. O planejamento é absolutamente fundamental. A partir daí as coisas vão ficar mais fáceis, seja a fiscalização ou a própria operação das minas", diz Valverde.

Segundo ele, o planejamento feito pelo estado de São Paulo na década de 1970 preocupou-se excessivamente com a urbanização e "a mineração foi totalmente desconsiderada". A partir daí o avanço da urbanização foi tangendo a mineração para locais cada vez mais distantes da RMSP e em algumas regiões, como Mogi das Cruzes e Vale do Paraíba, começaram a surgir empecilhos para a continuidade da atividade.

E houve até casos de municípios que chegaram a não mais permitir a extração de areia, como São José dos Campos.

"Em 1976, diante da situação, bastante crítica, o governo de São Paulo criou a Secretaria dos Negócios Metropolitanos e a Emplasa, tendo sido feito um levantamento das minas e sítios arqueológicos, além da elaboração de um mapa do potencial mineral da região metropolitana. Todas as informações sobre atividades minerais foram cotejadas, o que resultou no Plano Diretor de Mineração, contendo propostas sobre onde a mineração poderia atuar e situações mais detalhadas", afirma o dirigente da Anepac. Na ocasião, identificou-se que a areia era o bem mineral que tinha maiores possibilidades de escassez em curto prazo.

Mais adiante, em 1981, através do Prominério (órgão de fomento à mineração no Estado de São Paulo), foi feito o projeto Bases para Exploração de Areia na Região Metropolitana de São Paulo, envolvendo basicamente brita e areia. Naquela época, lembra Valverde, havia 148 portos de extração de areia na Grande São Paulo e foram identificadas as áreas que poderiam ser preservadas para a extração de areia. "Mas, infelizmente, como o plano não foi implantado, todas essas áreas foram esterilizadas", lamenta Valverde, lembrando que hoje deve existir, no máximo, dois portos de areia na RMSP.

Com o fechamento dos portos de Areia na região metropolitana, a mineração de areia se desloca principalmente para o Vale do Paraíba. Mas lá também começou a sofrer pressões. "No Vale do Paraíba, o Ministério Público começou a mover processos contra a mineração, alegando problemas ambientais e o fato de haver produtores trabalhando sem a devida sustentação legal. A Cetesb passou a interditar as minerações e o setor reagiu. Foi algo muito divulgado na época, criando grandes problemas para as obras de construção".

Diante da situação, a Secretaria do Meio Ambiente criou um grupo de trabalho com o objetivo de tentar solucionar definitivamente o problema e como resultado foram editadas as resoluções SMA 42/96, SMA 28/99 e SMA 16/11.

A SMA 42/96 disciplina o licenciamento ambiental dos empreendimentos de extração de areia na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e estabelece que o licenciamento dessas atividades fica condicionado à prévia definição das áreas aptas para essas atividades na Bacia, de acordo com zoneamento feito pelo governo. Dentre as exigências para os empreendimentos, destacam-se: demarcação do pit final com marcos facilmente identificáveis, cercamento do empreendimento, retirada de instalações e acessos das áreas de Preservação Permanente, revegetação das APPs com vegetação exclusivamente nativa, umectação das vias de acesso pelo menos duas vezes ao dia nos períodos de estiagem, além de outras medidas de caráter mais burocrático.

A resolução SMA 28/99 estabelece o zoneamento ambiental para mineração de areia na várzea do rio Paraíba do Sul, mais especificamente no subtrecho inserido nos municípios de Jacareí, São José dos Campos, Caçapava, Taubaté, Tremembé e Pindamonhangaba.

Já a resolução SMA 16/11 cria um grupo de trabalho para revisar e reavaliar a implementação das medidas para recuperação das áreas onde ocorre a extração de areia.

Na década de 1990, o governo estadual editou um decreto determinando a elaboração de estudos e propostas para gerenciar as áreas de pedreiras da Grande São Paulo, a fim de evitar que houvesse problemas de compatibilização da atividade com o

crescimento urbano. Os estudos foram direcionados para a Secretaria de Meio Ambiente, que resolveu estendê-los para todos os bens minerais e abrangendo todo o estado de São Paulo. Porém, segundo Valverde, isto não contribuiu efetivamente para a solução dos problemas. Além dos portos de areia, as pedreiras localizadas em área urbana da RMSP também foram fechadas.

Visão distorcida

O presidente da Anepac afirma que em muitos países existe legislação específica para compatibilizar a mineração com a demanda crescente da urbanização. "No Brasil a mineração de agregados é reconhecida como atividade importante para a melhoria do padrão de vida da população, porém prevalece a visão distorcida de que os recursos para a produção de agregados são abundantes". Ele acrescenta que não há, no País, levantamentos sistemáticos dos recursos minerais e a adoção de soluções para remoção dos entraves legais à atividade não é priorizada. "Isto tem como consequência a redução da disponibilidade e encarecimento dos produtos. Portanto, o planejamento do estado é vital e estratégico".

Ele lembra que normalmente uma pedreira nasce isolada da urbanização e morre engolfada pelo desenvolvimento urbano, citando como exemplo a pedreira Itaquera, que no seu entorno tem um conjunto habitacional colocado pelo próprio governo e também o terminal do metrô, outra obra de governo. A pedreira funcionou desde o final dos anos 1980 até 1995, depois foi recuperada para receber resíduos da construção civil e hoje tem na área um shopping center. Isto significa que as áreas de mineração de agregados, depois de encerrada a extração, podem ser utilizadas para outras finalidades e se integrar ao ambiente urbano. Entre os exemplos podem ser citados a Raia Olímpica da Cidade Universitária, em São Paulo, onde antigamente havia um porto de areia que foi desativado para construção da Cidade Universitária e áreas urbanas nas proximidades. Em Curitiba (PR), há o Parque das Pedreiras, que abriga a Ópera de Arame, um local de apresentações culturais numa antiga área de pedreira.

Valverde menciona que a revista *The Economist*, em abril de 2017, publicou um artigo com base em estudos que a ONU fez sobre a questão da areia no mundo e que demonstram haver déficit no suprimento do insumo. É que apesar de ser um bem mineral abundante, a demanda é enorme. Tanto que em algumas regiões da China, da Índia e do Paquistão, o transporte de areia está sendo feito com escolta armada, por se tratar de uma commodity valiosa.

No caso de São Paulo, os agregados são os principais bens minerais demandados, tanto em quantidade quanto em valor. O DNPM estima que em 2016 a demanda de agregados somou quase 168 milhões de toneladas, a um valor de R\$ 4,9 bilhões. Não fazem parte dessa conta as rochas calcárias, para produção de cimento e cal, com valor de R\$ 521 milhões, nem a areia industrial, com quase R\$ 202 milhões. A água mineral é o segundo maior bem mineral demandado no estado, com 1,75 bilhões de litros e valor de R\$ 816 milhões.

Atuam no estado de São Paulo 460 produtores de areia, em sua grande maioria de médio e pequeno porte (existe apenas duas grandes), 167 produtores de brita, dos quais 131 são de médio e pequeno porte, embora haja um número maior de empresas de grande porte (27 no total). Há também 19 produtores de saibro, de micro e pequeno porte. No total, o setor de agregados congrega 646 empresas, sendo 29 de grande porte, 188 de médio porte, 259 de pequeno porte e 170 microempresas.

Portanto, trata-se de um setor amplamente dominado por empresas de médio e pequeno porte.

No que diz respeito à produção de argila, outro bem mineral importante para a indústria da construção, já que é usada na produção de cerâmica, existem no estado 247 empresas, com predominância de pequenas e micro. É importante lembrar que o estado de São Paulo é o maior produtor de revestimentos cerâmicos das Américas, tendo produzido, em 2016, um total de 549 milhões de metros quadrados, equivalente a 69% de toda a produção brasileira.

Crescimento da urbanização

Para Fernando Valverde, o crescimento da urbanização hoje é uma das questões centrais no mundo e nisso os agregados desempenharão um papel cada vez mais importante. "Estima-se que em 2030 a área urbana no mundo estará ampliada cerca de três vezes em relação à que existia no ano 2000. E nada menos que 80% da população mundial habitará as cidades. No estado de São Paulo, cerca de 90% da população já está em área urbana. Isto significa que os materiais básicos para construção civil vão ser demandados em enorme quantidade, sobretudo areia e brita".

Diante desse quadro, ele propõe que a preservação desses recursos minerais seja prevista em lei federal. Por esta razão está sendo desenvolvido, juntamente com o Ministério de Minas e Energia, o Plano Nacional de Agregados. A ideia do plano foi lançada em 2004, num seminário promovido pela Anepac, em Campinas (SP) e até hoje o mesmo não foi concluído. "Mas pelo menos está nas prioridades do governo", afirma o executivo.

Ele disse que está sendo proposto, no Plano, que haja algum tipo de incentivo para que as prefeituras preservem as reservas existentes em seus territórios. Também se propõe que seja feito um levantamento sistemático em áreas consideradas críticas - como já mencionado - para que se possa saber onde tem, quanto tem, para que servem, sua vida útil, oferecendo isto aos planejadores, para que eles possam subsidiar os legisladores. E que se crie uma legislação e regulamentação para reger a atividade.

"Isto significa fazer estudos econômicos, prever as necessidades, pensando 15 ou 20 anos à frente, para saber qual vai ser a necessidade da sociedade e fazer reservas de áreas, permitindo ou não outras atividades", pontua Valverde.

Ele defende que a mineração seja efetivamente incluída nos planejamentos regionais e os planos sejam feitos pelo legislativo. "No estado de São Paulo o pleito é que a Assembleia legislativa promulgue uma lei estadual para o aproveitamento dos recursos minerais (agregados e demais), para garantir recursos, para que as mudanças administrativas não impeçam que haja continuidade dos trabalhos, que são de longa duração. Temos que lembrar que desde o Código de Mineração os estados e municípios foram praticamente esquecidos, já que o bem mineral é propriedade da União. Embora a Constituição de 1988 habilite os estados a participar da gestão dos recursos minerais, até hoje isto não foi regulamentado.

A Medida Provisória que está sendo analisada no Congresso já prevê para os estados a formalização de convênios para exatamente desenvolver esse tipo de trabalho, fazer uma gestão conjunta desses bens. Esperamos que isto se concretize", conclui.

Demanda Mineral no Estado de São Paulo (2016)

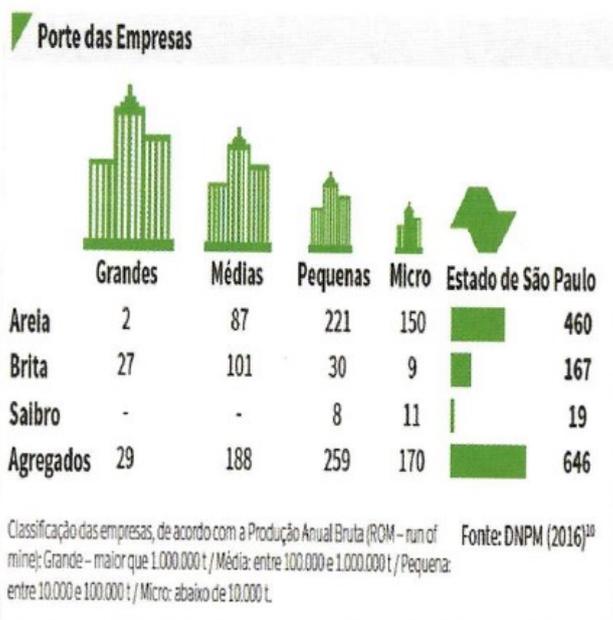
Substância	Quantidade (t)	Valor (R\$)
Agregados	167.927.631	4.913.285.373
Água Mineral	1.753.039*	816.002.737
Rochas calcárias	22.280.079	521.740.591
Areias Industriais	5.467.648	201.899.812
Rochas Fosfáticas	701.628	191.709.517
Argilo-Minerais	15.753.647	162.558.701
Rochas Ornamentais	44.684	11.183.061
Turfa	40.786	3.429.199
Outros Industriais	1.171.481	67.371.467
Metálicos	397.869	19.054.269
Total	213.785.453**	6.908.234.727

* 10³ litros

** Excluído água mineral

Fonte: DNPM/2016

Perfil das Empresas de Agregados no Estado de São Paulo



Características/Notas

- Movimentação de grandes volumes de baixo valor agregado;
- Participam de mercados regionais com forte dependência logística;
- Detêm reservas localizadas cada vez mais distantes do mercado ou com restrições severas sobre as reservas;
- Materiais manufaturados mais consumidos no Estado;
- Correlação direta entre consumo e PIB;

Fonte: Brasil Mineral

Autor: Francisco Alves

Data: Novembro 2017 – Nº 376



EVOLUÇÃO DO ZINCO NO BRASIL

Histórico e projetos

Os registros de produção de zinco associado ao concentrado de chumbo no país datam da primeira metade do século XX no Vale do Ribeira (SP) e em Adrianópolis (PR) e, entretanto, por não ter sido uma produção expressiva, seus dados estatísticos são precários. Em 1954, foi descoberta uma nova área com indícios da presença de zinco em Vazante (MG), cujas primeiras amostras foram colhidas pelo médico Ângelo Solis. Nessa região foi implantada, em 1964/65, a primeira empresa que explorou zinco em maior escala no Brasil, a Ingá (Masa Mineração), que operou até 1998, com um volume inicial de produção da ordem de 7.000 toneladas de zinco metálico contido por ano, quando foi decretada a sua falência (com um elevado passivo ambiental).

Em 2004, a Votorantim adquiriu por US\$40,8 milhões os direitos minerários da massa falida da Masa, com um potencial de reservas estimado em 13 milhões de toneladas de minério willemítico, com teor de zinco de 17,56%, o que significa reservas de 2,3 milhões de toneladas de zinco.

A Mineração Boquira, no município homônimo na Bahia, iniciava suas operações por volta de 1955/57, tendo como principal atividade a lavra de chumbo. Somente em 1972, com a modernização da sua usina de beneficiamento, passou a produzir zinco (ROM com teores de 2,5 a 3% Zn), sendo que as pilhas de rejeito da mineração, remanescentes em Boquira, possuem um potencial de reaproveitamento de chumbo e zinco. A mineradora encerrou suas atividades na década de 1990, com a queda da cotação do chumbo e zinco, dentre outros fatores.

Em 1988, a Mina de Morro Agudo iniciava suas operações em Paracatu (MG), apesar de existirem registros de extração incipiente de minério desde 1978. A concessão e instalações foram adquiridos em 1984 pelas empresas Ingá (Masa), Paraibuna e Votorantim, da Metamig, sendo que, em 1988, a Votorantim assumiu o controle de toda a empresa. Cabe destacar que a Mina de Morro Agudo também produz chumbo sendo a única produtora primária desse metal no Brasil. A unidade passou também a produzir calcário agrícola, a partir do reaproveitamento dos resíduos da sua produção, contendo cerca de 2,5 kg de zinco na sua composição para cada tonelada, que atua como micronutriente para plantas. Entre 2006 e 2008, a empresa Prometálica, localizada em Rio Branco (MT) chegou a produzir zinco, além de outros metais (Ni e Cu), mas com a crise de 2009 encerrou suas operações.

Os novos projetos para a produção de zinco no país foram apresentados pela empresa Votorantim Metais (atual Nexa).

Aripuanã/MT (com a Karmin Resources): adquirido da Anglo American em 2003, com previsão inicial para 2020 e vida útil de 24 anos, média anual de 51 mil toneladas de zinco em concentrado, 20 mil toneladas de chumbo em concentrado, 4 mil toneladas de cobre em concentrado, além de um milhão de onças de prata e 25 mil onças de ouro. O projeto Aripuanã cobre uma região de 820 km² em cinco áreas mineralizadas: Arex, Ambrex, Babaçu, Massaranduba e Mocotó, com extensão do corpo mineral de mais de 25 km;

Caçapava do Sul/RS: zinco, cobre e chumbo, com previsão inicial para 2022 e 20 anos de vida útil;

Ambrosia/MG – Norte e Sul: com vida útil de 4 a 5 anos e estendendo a operação da mina de Morro Agudo;

Esses três projetos envolvem o total estimado de investimentos da ordem R\$750 milhões e geração de cerca de 700 empregos diretos, estimando-se uma produção anual conjunta de cerca de 80 mil t de zinco contido, 62 mil t de chumbo e 9 mil t de cobre contido. Tomando por base as cotações no final de 2016 – Zn (US\$2.769/t), Cu (US\$6.300/t) e Pb (US\$2.300/t) – temos um faturamento anual da ordem de US\$422 milhões, incrementando o Valor da Produção Mineral (VPM) brasileira.

Entre 1965 e 1989, produção estimada de concentrado de zinco no Brasil (em termos de zinco contido), foi a seguinte:

PRODUÇÃO DE CONCENTRADO DE ZINCO 1965-1989	
Ano	Toneladas
1965	49
1966	1.344
1967	1.792
1968	3.507
1969	3.907
1970	12.500
1971	16.266
1972	15.557
1973	22.300
1974	30.519
1975	31.428
1976	43.154
1977	47.537
1978	58.721
1979	97.700
1980	105.000
1981	96.582
1982	111.882
1983	119.843
1984	113.691
1985	123.811
1986	123.942
1987	132.962
1988	155.531
1989	178.439

Tabela 1: Produção de concentrado de zinco (zinco contido) entre 1965 e 1979 |
Fonte: DNPM/ICZ/Consider

Metalurgia do Zinco

A primeira tentativa de produzir zinco no Brasil foi feita pela Companhia Brasileira de Zinco, em Utinga (SP), subsidiária da Laminação Nacional de Metais, na década de 1940 (Grupo Pignatari), e chegou a uma produção de 3 mil toneladas anuais do metal, a partir de minério concentrado importado (Peru e Bolívia), sendo interrompida devido à inviabilidade econômica dessa importação. Em 1964/65, a Ingá (Grupo Industrial Domício Gondim Barreto) inaugurou sua metalurgia em Itaguaí (RJ), utilizando minério da sua unidade em Vazante (massa Mineração).

No final de 1969, entrava em operação a Companhia Minerais de Metais (CMM), da atual Nexa Resources, em Três Marias, processando minério de Vazante (posteriormente Morro Agudo) e utilizando a energia da usina Hidrelétrica de Três Marias (MG). Essa usina da CMM é a única unidade industrial do mundo capaz de tratar

de forma integrada os concentrados de zinco silicatado e sulfetado provenientes de suas duas minas e foi a primeira, no Brasil, a implantar a eletrolise no processo de metalurgia do zinco.

Por volta de 1979, a empresa Paraibuna (Grupo J. Torquato) iniciava as operações de planta metalúrgica de zinco em Juiz de Fora (MG), sendo repassada posteriormente para a Companhia de Empreendimentos industriais (CEI). Em 1995, foi vendida para um grupo de fundos de previdência privada, que transferiu, em 1996, seu controle para Paranapanema. Em 2002, a Nexa adquiriu a empresa por US\$107 milhões.

A Nexa também controla, desde 2004, no Peru, a Refineria de Zinc Cajamarquilla, planta metalúrgica de beneficiamento do mineral adquirida por US\$210 milhões da Teck Cominco e Marubeni. Ainda no Peru, a empresa possui três minas: El Porvenir e Atacocha, na região de Pasco, e Cerro Lindo, em Ica, além de vários projetos em fase de avaliação/implantação (Bongará, Hilarión, Shalipayco, Florida Canyon).

Em 2005, a Companhia Mineira de Metais e a Companhia Paraibuna de Metais realizaram uma reestruturação societária, fundindo as duas empresas e criando a então Votorantim Metais Zinco S.A. Nesse mesmo ano, se iniciou a consolidação da sua produção de zinco no Peru, com a aquisição da Milpo. Em 2007, a Votorantim assinou um acordo definitivo para aquisição da empresa norte-americana U.S ZINC, subsidiária da Aleris International Inc., por US\$295 milhões. A U.S. ZINC possui cinco unidades fabris nos Estados Unidos e uma planta na China.

Em 2007, a Nexa anunciou o Projeto Polimetálicos na sua unidade em Juiz de Fora (MG), com enfoque na reciclagem e trabalhando com o conceito “Zero Resíduos”. Após as duas fases de implantação, o projeto produzirá 75 mil toneladas de chumbo, 91 mil toneladas de liga de prata e ouro e 45 mil toneladas de ácido sulfúrico. A produção de zinco aumentara em 15 mil toneladas, atingindo 113 mil toneladas anuais e recuperando o mineral “índio” cuja cotação chegou a atingir US\$1.000 por quilo. O projeto suspenso em 2009 por causa da crise, foi retomado em 2011.



Figura 01: Projetos da Nexa
Fonte: NEXA

Fonte: In The Mine

Autor: Mathias Heider

Data: Edição nº 70 – Novembro 2017