

**04 de julho 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***

---



## **EXPLORAÇÃO MINERAL PODE SER INCLUÍDA EM LINHA DE FINANCIAMENTO DO BNDES**

*Pequenas e médias empresas do setor de mineração podem ter, em breve, uma nova alternativa para financiamento de produtos, equipamentos e serviços. Uma iniciativa da Agência para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira (Adimb) junto ao Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) trabalha para incluir as atividades de exploração mineral e geologia entre as categorias passíveis de financiamento com o Cartão BNDES.*

A possibilidade de incluir essas atividades no rol de categorias atendidas pelo Cartão BNDES surgiu em maio deste ano, durante o Simpósio Brasileiro de Exploração Mineral (Simexmin), que aconteceu em Ouro Preto (MG). No evento, representantes da Adimb e do BNDES se encontraram, debateram a possibilidade, e agora trabalham para colocá-la em prática o mais rápido possível.

Pedro Paulo Mesquita, gerente setorial do Departamento de Indústrias de Base Extrativa, Indústria e Serviço do BNDES, área que inclui mineração e metais, disse em entrevista ao Notícias de Mineração Brasil (NMB) que o Cartão BNDES é um produto de grande abrangência, focado no microcrédito, no qual é possível financiar pequenos equipamentos e serviços. De acordo com o executivo, esse crédito é executado via agentes financeiros, com recursos do BNDES, o que proporciona taxas mais baixas que as usualmente encontradas no mercado.

"Nosso objetivo é expandir a oferta do Cartão BNDES para categorias como geologia e prospecção mineral. Essa conversa começou no Simexmin e já estamos trabalhando para saber quais são esses serviços,

para assim fazermos uma análise do tamanho dessa categoria, o apetite dos consumidores e o potencial de uso", afirmou Mesquita.

Mesquita diz que a linha de financiamento disponível pelo Cartão BNDES é de até R\$ 2 milhões por cartão. No entanto, empresas que têm necessidade de um volume maior, podem conseguir isso utilizando mais cartões, que devem ser trabalhados com diferentes bancos.

Segundo apurou o NMB, atualmente é possível que mineradoras consigam algum financiamento via Cartão BNDES, por exemplo, na categoria máquina e equipamentos, em que há oferta de fornecedores de britadores, peneiras e correias transportadoras. Porém, como essa alternativa ainda não é voltada para o setor, esse recurso é pouco utilizado. Em 2016, o cartão teve um desembolso de R\$ 5,6 bilhões e a indústria extrativa, de forma geral, utilizou apenas R\$ 8,2 milhões.

Para Mesquita, com a inclusão das categorias de geologia e exploração mineral no cartão, a expectativa é de que a participação da indústria extrativa entre os beneficiados pelo financiamento aumente. Hoje, segundo ele, em outros segmentos como químico e metalurgia, que utilizaram, respectivamente, R\$ 44,8 milhões e R\$ 20,5 milhões em financiamentos, a presença de pequenas e microempresas que buscam o financiamento é muito maior que na indústria extrativa.

## **Viabilização**

Para tornar possível a linha de financiamento do Cartão BNDES para as atividades de geologia e exploração mineral, a Adimb está realizando um levantamento de quais são os itens mais demandados nessas categorias. Segundo apurou o NMB, a agência quer apresentar uma proposta mais consolidada ao banco para facilitar essa aprovação.

Na semana passada, em documento assinado por Edson Ribeiro, presidente da Adimb, a agência enviou um informativo às empresas que serve como um roteiro para credenciamento de novos produtos e serviços no Cartão BNDES.

No guia, as empresas precisam responder questões como o que é o produto oferecido; o público-alvo e possíveis compradores; classificação fiscal, para avaliar se as estruturas de classificação do produto (NCM) e da empresa (CNAE) estão aptas ao credenciamento; e a caracterização das empresas, no qual deve-se descrever tanto o perfil dos fabricantes e distribuidores, quanto dos compradores. Nesse último quesito a Adimb também pede que as empresas façam um levantamento sobre o market-share, histórico e previsão de faturamento com a venda do produto ou serviço.

"Uma vez que tenhamos as informações, a análise é rápida. Com a ajuda da Adimb para listar os produtos e serviços, a disponibilização da linha de financiamento não deve demorar. As empresas que interessam precisam providenciar essas informações", afirma Mesquita.

A partir da inclusão das categorias no Cartão BNDES, as empresas interessadas deverão cadastrar seus produtos e serviços no site do banco. Atualmente o cartão atende 17 macrocategorias, nas quais existe também outros tópicos. Pelo site do cartão, é possível realizar simulações de financiamentos e conferir regras e manuais para seu uso.

**Fonte: Notícias de Mineração**

**Data: 04/07/2018**

## LEILÃO ELETRÔNICO DEVE LIBERAR 20 MIL ÁREAS

*A Agência Nacional de Mineração (ANM), uma vez regulamentada, terá autorização para leiloar milhares de faixas de terra para exploração em poder da União*

A indústria mineral deve começar uma nova fase após a assinatura do decreto que atualiza o Código de Mineração. E uma das principais mudanças é o leilão eletrônico, que pode destravar mais de 20 mil áreas para exploração que estão em poder da União.

Segundo fontes consultadas pelo DCI, o principal critério a ser utilizado nestes leilões deve ser o financeiro, no entanto, se não houver mais do que um interessado em determinada área, basta que o plano de pesquisa seja apresentado e aprovado pela Agência Nacional de Mineração (ANM).

“O sistema de leilões, além de desafogar o setor, vai dar um impulso na atividade minerária no Brasil, que sofreu muito nos últimos anos”, avalia o sócio do Lima Feigelson Advogados, Marcello Lima.

Pouco mais de 20 mil áreas foram devolvidas ou retomadas pelo antigo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e estão paralisadas. Lima explica que, anteriormente, se uma determinada área fosse concedida a alguém e o relatório final de pesquisa não fosse entregue no prazo, o primeiro que entrasse com pedido de requerimento teria autorização de pesquisá-la – conhecido como direito de prioridade na mineração.

O especialista afirma que isso acabava gerando uma fila de pessoas à espera dessas áreas. “Agora, o problema das filas deve acabar.”

O consultor José Mendo afirma que o leilão eletrônico tem como objetivo trazer mais rapidez ao processo de liberação das áreas em poder da agência. “Quem fizer a melhor oferta financeira terá que iniciar a pesquisa e a exploração imediatamente”, pontua.

Para agentes do setor, uma vantagem importante do modelo de leilão eletrônico é não só acelerar o processo de oferta das áreas em disponibilidade, mas também movimentar de forma mais espalhada a atividade mineral, incluindo pequenas e médias empresas.

### **Agência reguladora**

O avanço do leilão eletrônico está intimamente ligado à regulamentação da agência reguladora do setor. A lei de criação da ANM foi sancionada pelo presidente da República Michel Temer em dezembro do ano passado. Em abril, o ministro de Minas e Energia (MME), Moreira Franco, informou ter enviado o decreto regulamentador à Casa Civil para aprovação. De acordo Mendo, o leilão eletrônico poderia entrar em vigor rapidamente, contudo, o processo depende da instalação da ANM.

“O processo de leilão eletrônico depende de resoluções que vão aplicar com mais clareza o dispositivo”, explica. Ele lembra que a regulamentação da agência também depende de uma sabatina no Senado dos nomes indicados pela presidência da República aos cargos mais altos. A agência terá uma diretoria colegiada composta por um diretor-geral e quatro diretores.

No entanto, em um ano eleitoral, agentes do setor temem que a regulamentação da agência demore ainda mais. “Tudo depende de vontade política e, neste campo, atualmente, tudo é prioridade”, assinala Mendo. O decreto do presidente Temer reforçou ainda a obrigação por parte das mineradoras de recuperar áreas degradadas pela atividade. “Do ponto de vista prático, a medida muda pouca coisa, porque as obrigações acessórias ao fechamento da mina já incluíam um plano de recuperação das áreas ambientais prejudicadas pelas operações da empresa”, diz o sócio do Lima Feigelson.

Mendo corrobora. “Ao colocar essa exigência no decreto, a lei chama a atenção para a responsabilidade da mineradora de recuperar as áreas degradadas”, detalha. Ele lembra, porém, que o parágrafo 2º do artigo 225 da Constituição Federal já discorre sobre o tema. “A legislação ambiental brasileira já é muito boa neste sentido”, garante.

No entanto, ele alerta para a retomada econômica necessária para alavancar a atividade mineral. “Infelizmente, devido ao cenário atual, os investimentos ainda estão aquém do que poderiam ser.”

**Fonte:** DCI

**Autora:** Juliana Estigarríbia

**Data:** 02/07/2018



## CONSULTORIA DIZ QUE DESEMPENHO DO SETOR DE MINERAÇÃO SE RECUPERA

*Uma pesquisa da consultoria McKinsey mostra que o desempenho do setor mineral está melhorando modestamente, mas não chega a acompanhar a melhoria na taxa de retorno. O Índice de Produtividade MineLens (MPI), indicador da McKinsey sobre a produtividade do setor de mineração global, mostra um aumento de 2,8% ao ano no desempenho de produtividade de 2014 a 2016, o período mais recente pesquisado*

Durante o ano passado, vários indicadores de diferentes aspectos do desempenho do setor de mineração global confirmaram que o setor se recupera após os meses sombrios de 2014, 2015 e início de 2016, diz o trabalho "A produtividade em todo o setor de mineração global está começando a melhorar", assinado por Nathan Flesher, Mukani Moyo, Stefan Rehbach e Eben van Niekerk.

"O índice global de mineração da Bloomberg mostra que o retorno sobre o capital do setor voltou a subir com força no fim de 2016. O índice de preços das commodities da S&P aumentou em quase 60% em relação a sua baixa, em janeiro de 2016. O MSCI Metals and Mining Index dos preços das ações da empresa se recuperou ainda mais rapidamente, mais de duas vezes e meia a partir de seu ponto mais baixo, em janeiro de 2016", diz o artigo.

Enquanto o desempenho da produtividade permanece muito abaixo dos níveis alcançados antes do superciclo de demanda, os dados do MPI mostram que o setor está progredindo: a pontuação do MPI de 2014 a 2016 está começando a subir do período de produtividade estagnada no período de cinco anos de 2009 a 2014. "Observações do nosso trabalho no campo, bem como notícias de ganhos de produtividade das principais empresas de mineração, sugerem que a tendência continua", afirma o artigo.

A pesquisa mostra que as maiores contribuições para a produtividade da mineração vieram de um esforço para reduzir a força de trabalho nas minas e aumentar a produtividade do trabalho, enquanto aumentava modestamente a produção. O nível de emprego caiu cerca de 3% ao ano, enquanto a produção aumentou 1,8% ao ano. Ao mesmo tempo, as empresas de mineração controlaram os gastos de capital e os gastos com operações não relacionadas ao trabalho, particularmente no ano mais recente do período pesquisado, quando os gastos com os dois itens caíram.

"Essas dinâmicas de desempenho diferem significativamente do que aconteceu durante o período de produtividade estagnada, de 2009 a 2014. Durante aqueles anos, a indústria conseguiu elevar a produção

em 4% ao ano, mantendo o aumento de suas despesas de capital em 3% ao ano. Isso representou uma grande mudança na conduta em relação ao pico do superciclo anterior a 2009, quando os gastos de capital do setor aumentaram 24% ao ano", diz o artigo.

Segundo o trabalho, apesar desses esforços, o desempenho geral da produtividade no período foi prejudicado por aumentos substanciais no emprego, mais de 8% ao ano, e gastos operacionais, da ordem de 6% ao ano.

A produtividade da indústria é indiscutivelmente o principal determinante de sua capacidade de longo prazo de traduzir preços mais altos de commodities em ganhos maiores. "O MPI é projetado especificamente para rastrear a produtividade verdadeira implícita: quanto material total (minério e resíduos) está sendo deslocado usando a quantidade de recursos", declara o artigo.

Portanto, afirmam os autores, o MPI não apenas desconsidera a influência dos teores, taxas de decapeamento e preços das commodities de mineração, mas também leva em consideração o aumento do custo dos suprimentos da mina, como o diesel.

A conclusão é que o MPI está em território positivo e aponta para a recuperação do setor que tem visto um forte crescimento na demanda e substanciais aumentos de preço para commodities de mineração relacionadas a baterias, como cobalto, níquel, lítio e, em menor grau, cobre.

[Clique aqui](#) para ler o artigo na íntegra, em inglês.

**Fonte: Notícias de Mineração**

**Data: 03/07/2018**



## **CBMM DEFINE PARCERIA COM A TOSHIBA PARA PRODUÇÃO DE BATERIAS AUTOMOTIVAS DE RECARGA ULTRA RÁPIDA**

A CBMM, a Toshiba Infrastructure Systems & Solutions Corporation e a Sojitz Corporation formalizaram sua parceria para o desenvolvimento de baterias de Lítio com anodos de óxidos mistos de Nióbio e Titânio (NTO). O contrato assinado pela Companhia brasileira e a gigante japonesa garante um aporte de U\$7,2 milhões para a construção de uma linha de produção piloto para uma nova geração de baterias que se caracterizam pela alta densidade energética e recarga ultrarrápida, duas demandas atuais da indústria automotiva diante da procura crescente por veículos elétricos que usam baterias recarregáveis.

A aplicação do Nióbio nesta tecnologia viabiliza baterias mais seguras e duráveis e com tempos recordes de recarga. Além disso, a nova bateria poderá estocar o dobro do volume de Lítio em relação às baterias convencionais que utilizam ânodos com grafite, portanto tem a maior capacidade de estocar energia. A CBMM tem sua história diretamente ligada ao desenvolvimento das tecnologias do Nióbio, metal aplicado em atividades industriais como a fabricação de automóveis, de tubulações para transmissão de óleo e gás, de estruturas metálicas e turbinas de aeronaves.

Com essa parceria, o objetivo central da CBMM é aproveitar todas as potencialidades do Nióbio para expandir seu mercado mundial. Além de fomentar e incentivar o mercado, a missão da CBMM é sustentável, transformando um recurso natural em soluções para os desafios da engenharia sempre com a adoção das melhores práticas ambientais. Graças a décadas de investimentos em seu programa de tecnologia de processamento e de aplicação do Nióbio junto às principais siderúrgicas do mundo, a empresa alcançou a

posição de líder mundial de produtos finais contendo Nióbio, além de ser a única com presença em todos os segmentos deste mercado.

A parceria entre CBMM, Toshiba Infrastructure Systems & Solutions Corporation e Sojitz Corporation define o início da produção das novas baterias em pequena escala, sendo esta a última etapa do desenvolvimento tecnológico antes da produção em escala industrial. Neste projeto, a Toshiba também tem a intenção de estabelecer uma rede de suprimento de materiais iniciar a comercialização dessa nova geração de baterias no começo do ano de 2020.

### **Sobre a CBMM**

Líder mundial na produção e fornecimento de produtos de Nióbio, a CBMM (Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração) foi fundada em 1955 em Araxá, Minas Gerais. Empresa brasileira com sede e controle no país, a CBMM comercializa para o mundo todo produtos industrializados de Nióbio, utilizados principalmente na indústria automotiva, infraestrutura e óleo & gás. Por meio de investimentos em tecnologia de processamento e aplicações do Nióbio, além da experiência no fornecimento a clientes localizados em mais de 50 países, a CBMM contribui diretamente com o desenvolvimento sustentável da indústria e da sociedade.

**Fonte: Diário de Araxá**

**Data: 26/06/2018**



### **DEMO DAY DO MINING LAB**

A Nexa Resources realiza, no dia 29 de junho, o Demo Day da segunda edição do programa. Mining Lab. Na ocasião serão apresentados projetos de 20 start-ups selecionadas a uma banca avaliadora composta por diretores de diversas áreas da empresa. No total, o programa recebeu 186 projetos inscritos.

Antes do Demo Day, as Start-ups terão um Boot Camp de uma semana onde os projetos serão acompanhados pelos mentores técnicos e de gestão da Nexa. Com isso, os empreendedores formatarão a proposta de valor de cada projeto para apresentar à banca, que avaliará critérios como viabilidade, alinhamento estratégico, tecnologia, solução e equipe. Os vencedores receberão investimento financeiro, assessoria semanal de profissionais qualificados durante um ano, qualificação em gestão financeira, jurídica e marketing, além de acesso às instalações e às informações técnicas das unidades da Nexa.

Além das apresentações, as start-ups participarão de um road-show com participação de bancos, fundos de investimento anjo e outros potenciais financiadores de projetos. O Demo Day marca o crescimento global do Mining Lab, que em sua primeira edição foi direcionado apenas para start-ups brasileiras. Entre as participantes que chegaram a esta etapa há representantes do Brasil (10), Canadá (5), Peru (3), Chile (1) e Estados Unidos (1). Maiores informações pelo site [mininglab.nexaresources.com](http://mininglab.nexaresources.com).

**Fonte: Brasil Mineral**

**Data: 29/06/2018**

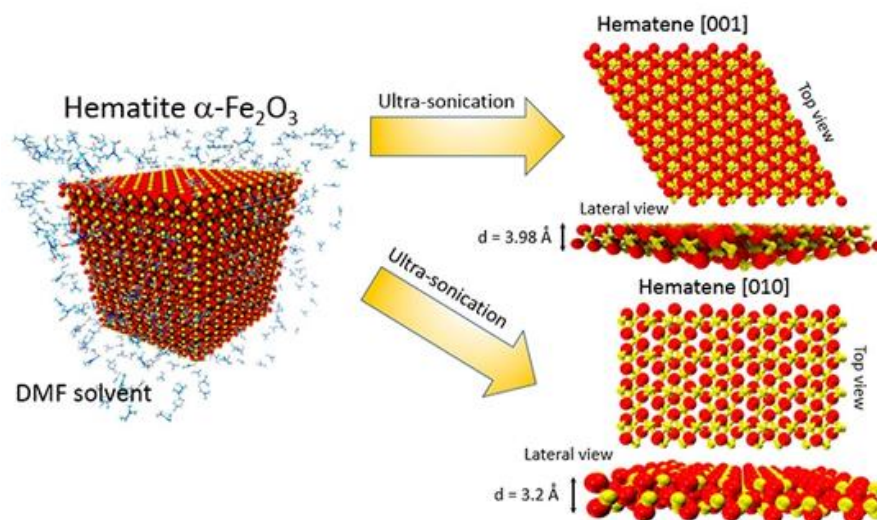
# JORNAL DO BRASIL

## NOVO MATERIAL PODE REVOLUCIONAR GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR

Após o isolamento do grafeno, em 2004, iniciou-se uma corrida para se conseguir sintetizar novos materiais bidimensionais – como são chamados materiais com espessura de um átomo até alguns poucos nanômetros (da bilionésima parte do metro). Tais materiais possuem propriedades únicas ligadas à sua dimensionalidade e podem ser protagonistas do desenvolvimento da nanotecnologia e da nanoengenharia.

Um grupo internacional, com a participação de pesquisadores vinculados à Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), conseguiu dar origem a um novo material com essas características.

Os cientistas conseguiram extrair de um minério de ferro comum, como os explorados por muitas mineradoras no Brasil, um material chamado *hemateno*, que tem três átomos de espessura e propriedades fotocatalíticas incomuns.



O novo material foi descrito em um artigo publicado na revista Nature Nanotechnology. A pesquisa foi feita no Centro de Engenharia e Ciências Computacionais (CECC) – um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) apoiados pela FAPESP – e em um estágio de pesquisa no exterior, realizado também com Bolsa da FAPESP.

“O material que sintetizamos pode atuar como fotocatalisador – para dividir a água em hidrogênio e oxigênio – e permitir a geração de energia elétrica a partir de hidrogênio, por exemplo, além de ter diversas outras aplicações”, disse Douglas Soares Galvão, pesquisador do CECC e um dos autores do estudo, à Agência FAPESP.

O novo material foi extraído da hematita – mineral que é a principal fonte de ferro e o mais comum, barato e importante dos metais, usado em vários produtos, principalmente ao ser transformado em aço.

Ao contrário do carbono e de sua forma bidimensional (grafeno), a hematita é um material não van der Waals, como se chamam aqueles mantidos unidos por redes de ligações tridimensionais, em vez de interações atômicas não covalentes – em que não há compartilhamento de um ou mais pares de elétrons entre os átomos participantes na ligação – e, comparativamente, mais fracas do que as dos materiais van der Waals.

Por ser um mineral que ocorre naturalmente, ser um material não van der Waals e ter cristais grandes e altamente orientados, os pesquisadores levantaram a hipótese de que a hematita poderia atuar como um excelente precursor para obtenção de um novo material bidimensional não van der Waals.

“A maioria dos materiais bidimensionais sintetizados até hoje foi derivada de amostras de sólidos de van der Waals. Materiais bidimensionais não van der Waals, com camadas atômicas altamente ordenadas e grãos grandes, ainda são raros”, disse Galvão.

A fim de obter a partir da hematita um material com tais características – o hemateno –, os pesquisadores utilizaram a técnica de esfoliação líquida em um solvente orgânico, a N-dimetilformamida (DMF). Por meio de microscopia eletrônica de transmissão, eles conseguiram confirmar a esfoliação e a formação do hemateno em folhas soltas de três átomos de ferro e de oxigênio (monocamada) e em folhas soltas empilhadas aleatoriamente (bicamada).

Com ensaios e cálculos matemáticos foram estudadas as propriedades magnéticas do hemateno. Por meio desses cálculos e testes, os pesquisadores descobriram que as propriedades magnéticas do hemateno diferem daquelas da hematita.

Enquanto a hematita é tipicamente antiferromagnética – seus dipolos magnéticos estão dispostos antiparalelamente –, os testes mostraram que o hemateno é ferromagnético, como um ímã comum.

“Nos ferromagnetos, os momentos magnéticos dos átomos apontam na mesma direção. Nos antiferromagnetos, os momentos nos átomos adjacentes se alternam”, explicou Galvão.

### **Fotocatalisador eficiente**

Os pesquisadores também avaliaram as propriedades fotocatalíticas – de aumentar a velocidade de uma fotorreação pela ação de um catalisador – do hemateno. Os resultados das análises também demonstraram que a fotocatalise do hemateno é mais eficiente do que a da hematita, que já era conhecida por ter propriedades fotocatalíticas, mas não suficientemente boas para serem úteis.

Para um material ser um eficiente fotocatalisador, ele deve absorver a parte visível da luz solar, por exemplo, gerar cargas elétricas e transportá-las à superfície do material de modo a realizar a reação desejada.

A hematita, por exemplo, absorve a luz do sol da região ultravioleta à amarelo-alaranjada, mas as cargas produzidas são de vida muito curta. Como resultado, elas se extinguem antes de chegar à superfície.

Já a fotocatalise do hemateno é mais eficiente, uma vez que os fótons geram cargas negativas e positivas dentro de poucos átomos da superfície, compararam os pesquisadores. E, ao emparelhar o novo material com matrizes de nanotubos de dióxido de titânio – que fornecem um caminho fácil para os elétrons deixarem o hemateno –, eles descobriram que poderiam permitir que mais luz visível fosse absorvida.

“O hemateno pode ser um eficiente fotocatalisador, especialmente para dividir a água em hidrogênio e oxigênio, mas também pode servir como um material magnético ultrafino para dispositivos baseados em spintrônica [ou magnetoeletrônica]”, disse Galvão.

O grupo tem investigado outros materiais não van der Waals por seu potencial para dar origem a outros materiais bidimensionais com propriedades exóticas. “Há uma série de outros óxidos de ferro e seus derivados que são candidatos a dar origem a novos materiais bidimensionais”, disse Galvão.

**Fonte: Jornal do Brasil**

**Autor: Elton Alisson**

**Data: 26/06/2018**





## MINERAÇÃO USIMINAS ADOTA NOVA TECNOLOGIA PARA DISPOR REJEITOS

*Empresa está solicitando licença para implantar sistema de filtragem com empilhamento, antecipando uma tendência que deve prevalecer na indústria da mineração*

A Mineração Usiminas (Musa) protocolou na Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Supram) o pedido de licenciamento ambiental para a implantação de um novo Sistema de Disposição de Rejeitos em sua unidade localizada em Itatiaiuçu (MG). O projeto de Disposição de Rejeitos Filtrados deve consumir um investimento da ordem de R\$ 140 milhões e tem como objetivo aprimorar técnica e ambientalmente a destinação dos rejeitos do processo produtivo do minério de ferro. Uma vez licenciado, será um dos primeiros grandes empreendimentos do gênero no país a utilizar a tecnologia.

Embora com custos de implantação e de operação superiores aos das barragens de rejeitos convencionais, a Musa, segundo o diretor Wilfred Theodoor Bruijn, optou pelo novo método. “Estamos nos antecipando ao que acreditamos ser uma tendência para o futuro da indústria da mineração. A filtragem de rejeitos vem sendo usada com sucesso em operações localizadas em regiões com acesso restrito à água e, agora, conseguimos adaptar com sucesso a técnica à nossa realidade, trazendo ganhos ambientais e mantendo o elevado padrão de segurança que já marca nossa operação”. Wilfred lembra ainda o ambiente mais restritivo no processo de licenciamento das barragens tradicionais. “Por tudo isso, avaliamos que investir na nova tecnologia seria mais vantajoso e em linha com os anseios da sociedade”, afirma o diretor.

O processo de empilhamento do rejeito filtrado também demanda menor área para disposição, permite ainda mais segurança no processo e possibilita ações imediatas de controle de impactos. À medida que vai sendo formada, a pilha vai simultaneamente sendo revegetada para fins ambientais e geotécnicos. A nova metodologia apresenta ainda maior vida útil da estrutura, eleva os níveis de recuperação de água, bem como oferece maior controle e estabilidade das estruturas de disposição.

A estimativa é que sejam gerados cerca de 300 postos de trabalho durante as obras e outras 50 vagas em caráter permanente. Uma vez obtida a licença ambiental, a expectativa é iniciar de imediato as obras de implantação do projeto. O prazo para conclusão das obras está estimado em 12 meses.

A Mineração Usiminas espera que o processo de licenciamento seja concluído até o próximo mês de dezembro, conforme acertado em reuniões mantidas entre a empresa e o órgão ambiental.

Sobre a decisão da Musa de investir no novo sistema, o secretário Germano Vieira, da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), afirma: “Temos trabalhado firmemente no fomento de novas tecnologias para disposição de rejeitos, bem como em alternativas para construção de barragens. O governo de Minas, seguindo diretrizes legais, busca a convergência entre o desenvolvimento econômico e a preservação da qualidade ambiental e enaltece todos os projetos que cumprem essa premissa, tendo em vista que o maior beneficiário de todo esse processo é o cidadão mineiro”.

### **Como funciona:**

O Sistema de Disposição de Rejeitos da Musa, em processo de licenciamento ambiental, visa aprimorar a destinação dos rejeitos das operações. Os materiais serão enviados para uma Planta de Filtragem, composta basicamente por processo de espessamento e a filtragem propriamente dita. A água originada no

processo será recirculada, retornando para a Flotação como água de processo, enquanto a torta de rejeitos filtrados será transferida por meio de uma correia transportadora que formará a pilha intermediária. Desta pilha, os rejeitos filtrados serão transportados por caminhões para a área do empilhamento a seco, onde tratores e rolos serão utilizados para espalhar e compactar o material.

A expectativa da MUSA com o novo sistema é elevar o nível de recirculação de água no processo produtivo, uma vez que não haverá perdas do insumo por infiltração e evaporação, o que é normalmente observado no sistema de disposição de rejeitos em barragem convencional.

Adicionalmente, parte da água que fica retida junto com o rejeito no reservatório da barragem, passará a recircular diretamente para a planta, uma vez que o sistema de filtragem aumentará a concentração de sólidos no rejeito final, dos atuais 45% para aproximadamente 88%.



Fonte: Usiminas

Data: 26/06/2018

## Bloomberg

### NÍQUEL É METAL DE BATERIAS PREFERIDO DO BANK OF AMERICA

O níquel é a melhor forma de ganhar exposição à revolução dos veículos elétricos devido à alta probabilidade de queda dos preços do lítio em um momento em que praticamente todos os produtores buscam ampliar a produção, segundo o Bank of America Merrill Lynch.

Ambas as commodities são componentes fundamentais das baterias recarregáveis. No momento em que os estoques nos depósitos atingiram os menores níveis em quatro anos, o níquel provou ser resiliente em relação aos temores gerados pela guerra comercial, que derrubou outros metais industriais.

Os produtores de níquel, fortemente afetados pela queda acentuada nos anos anteriores, têm relutado em investir em expansões em meio à recuperação dos preços. Mas as produtoras de lítio poderiam adicionar até 815.000 toneladas em capacidade ao mercado até 2025 e a demanda deverá aumentar 460.000 toneladas até o ano citado, projetam analistas do BofA Merrill Lynch.

"Estamos preocupados com a oferta das minas e vemos uma probabilidade elevada de os preços do lítio serem pressionados nos próximos meses", escreveram os analistas em nota a clientes. "A utilização da capacidade teria que cair para 56 por cento até 2020 para manter um mercado equilibrado."

"Isso deixa o níquel como a melhor escolha entre os metais para aumentar a exposição aos veículos elétricos", completaram.

Os preços do carbonato de lítio subiram e atingiram níveis recorde em maio em todos os mercados, com exceção da Ásia, segundo a Benchmark Mineral Intelligence. Na América do Sul, a segunda maior região produtora do mundo, os preços subiram 6,8 por cento em maio, para US\$ 15.750 a tonelada. Os preços podem cair para US\$ 10.000 se o aumento da produção simultânea se concretizar, afirma o BofA Merrill Lynch.

Não há dúvida de que os produtores que anunciaram expansões podem acabar operando abaixo da capacidade e que alguns projetos podem não ser desenvolvidos. A capacidade pode ser expandida rapidamente, mas as instalações atualmente em operação ou planejadas podem limitar a produção depois de 2020, escreveram.

**Fonte: Bloomberg**

**Autora: Laura Millan Lombrana**

**Data: 25/06/2018**



## **CORTES DE CUSTOS DÃO CERTO E MINERADORAS VOLTAM A INVESTIR**

Depois de anos de cortes implacáveis nos custos e no endividamento, as grandes mineradoras estão começando a gastar de novo. Nos últimos 30 dias, da Austrália ao Peru, foram aprovados vários novos projetos e houve uma retomada das fusões e aquisições.

Desta vez, no entanto, com as cicatrizes da crise passada, que chegou ao auge no início de 2016, ainda não completamente cicatrizadas, as empresas vêm adotando uma abordagem mais disciplinada para a expansão e os investimentos. Também estão mais atentas à necessidade de aumentar o retorno dos acionistas e de melhorar as avaliações de suas ações, atualmente fracas.

Durante a onda de alta das commodities, alimentada pela China, o setor minerador investiu até US\$ 1 trilhão em bens de capitais, mas ainda assim enfrentou dificuldades para gerar retornos positivos, algo que os investidores e as equipes administrativas ainda não esqueceram.

Em consequência, agora as mineradoras estão empenhadas em agir de forma diferente. Passaram a recrutar parceiros de bolsos recheados para dividir os custos do desenvolvimento de novos projetos. Também estão evitando as mega-aquisições do passado - que resultaram em bilhões de dólares em encargos por deterioração de valor - para priorizar alvos menores e mais fáceis de digerir.

"Não acho que estejamos vendo gastos excessivos da indústria. É basicamente cada empresa seguindo sua própria estratégia e, mais importante, ficando dentro de critérios disciplinados e conservadores", disse Ely Hambro, chefe de investimentos em renda variável de recursos naturais da BlackRock.

"Para mim, isso é muito encorajador. Poderíamos facilmente ter visto uma volta aos velhos maus hábitos de gastos excessivos, uma vez que as empresas agora estão fazendo montes de dinheiro, os balanços patrimoniais foram recompostos e novos acionistas estão defendendo o crescimento", disse. "Estou muito contente em ver que as empresas honraram seu compromisso de crescer em valor em vez de crescer por crescer."

A PwC estima que os investimentos em bens de capital das 40 maiores mineradoras do mundo em 2017 totalizaram apenas US\$ 48 bilhões e foram os menores desde 2006, com a maior parte do dinheiro tendo

sido usada simplesmente para manter as operações em bom funcionamento. Entre os novos projetos, apenas dois, de cobre, custaram mais de US\$ 500 milhões.

Em contraste, as grandes mineradoras devolveram US\$ 43 bilhões aos acionistas, na forma de dividendos e recompras de ações, além de terem reduzido o endividamento em mais US\$ 25 bilhões.

Mas, como a indústria deverá gerar cerca de US\$ 70 bilhões em fluxo de caixa livre neste ano graças ao aumento nas cotações da commodities, agora as grandes mineradoras têm mais liberdade financeira para investir, segundo analistas. "As grandes mineradoras estão fazendo muito dinheiro e não são mais empresas de crescimento. Esse é o problema", disse Colin Hamilton, chefe de análise de commodities na BMO Capital Markets. "Eles agora estão tentando solucionar esse problema de crescimento, mas não estão gastando agressivamente." No mês passado, a Vale anunciou que seguirá adiante com a expansão subterrânea de US\$ 1,7 bilhão do Voisey's Bay, um dos maiores projetos de níquel do mundo. Seu futuro estava incerto, uma vez que o executivo-chefe da Vale, Fabio Schvartsman, ordenou uma revisão do projeto logo após assumir o comando em março de 2017.

A expansão foi aprovada agora, depois de a Vale ter levantado quase US\$ 700 milhões em junho vendendo a produção futura de cobalto, que é produzido juntamente com o níquel. A Vale informou que o negócio modificou a equação econômica do projeto, que agora é capaz de gerar um bom retorno pelos preços atuais do níquel. "Se voltou a ser uma festa no setor? A resposta é não", disse Neil Gregson, gerente de portfólio do J.P. Morgan Asset Management. "São simplesmente negócios normais. [As empresas de] Metais e minerais estão esgotando ativos [...] você precisa ter algo no forno para substituí-los."

A Anglo American, que tem ações negociadas no Reino Unido, também adotou uma abordagem mais conservadora para o desenvolvimento de seu projeto de cobre Quellaveco, no Peru, de 300 mil toneladas por ano.

Em vez de arcar integralmente com os US\$ 6 bilhões dos custos de desenvolvimento, o executivo-chefe da Anglo American, Mark Cutifani, estava buscando um parceiro para ajudar a dividir os encargos, para apenas então apresentar o projeto de Quellaveco a seu conselho de administração para aprovação final.

Em junho, a Anglo American anunciou ter assegurado investimento de US\$ 850 milhões da Mitsubishi Corp., do Japão, uma parceira de longa data que concordou em custear 40% dos custos de desenvolvimento do projeto.

"Em vista do estado dos balanços patrimoniais da indústria, não acho que ver empresas começando a desenvolver alguns dos melhores novos projetos de cobre em suas carteiras seja indicativo de disciplina fraca", disse Nick Stansbury, gestor de fundos na Legal & General Investment Management.

Stansbury disse que a abordagem adotada pela Anglo American de "tirar risco" de seu novo projeto foi extremamente sensata. A opção contrasta com a forma como a mineradora desenvolveu o Minas-Rio, uma gigantesca mina de minério de ferro no Brasil. Depois de pagar demasiado alto pelo projeto, a Anglo American, então liderada por Cynthia Carroll, assumiu sozinha o valor do desenvolvimento, subestimando os custos e a complexidade do projeto. A mina acabou entrando em operação em 2014, com anos de atraso e bilhões de dólares acima do orçamento.

"Nossa distribuição de 40% de um projeto multibilionário como o Quellaveco é uma opção estratégica, que nos permite manter a flexibilidade do balanço patrimonial, buscar outras possibilidades de investimento [...] e mitigar qualquer risco residual", disse Cutifani. "Este modelo funcionou bem por muito tempo para a indústria petrolífera e nós na mineração aprendemos nossas lições com alguns investimentos desastrosos com 100% [de capital próprio] que colocaram uma pressão indevida em nossos negócios."

A onda de investimentos em mineração também chegou à Austrália, onde tanto a BHP Billiton quanto a Fortescue Metals Group anunciaram novos projetos de minério de ferro.

O projeto South Flank, de US\$ 2,9 bilhões, da BHP Billiton, vai ser o maior de minério de ferro já feito na Austrália. A mina, cuja produção é estimada em 80 milhões de toneladas por ano, não vai jogar volume adicional no mercado, já bem abastecido, porque está substituindo um depósito que está chegando ao fim. O mesmo vale para a mina Eliwana, de US\$ 1,3 bilhão, do Fortescue Metals Group.

"Se as minas estão investindo para expandir-se no momento? Não realmente", disse Paul Gait, analista do Bernstein Research. "A maior parte do que estamos vendo em termos de investimento é a substituição ou o prolongamento da vida das minas."

Houve algumas exceções, como a batalha de ofertas envolvendo o Fortescue Metals Group e Gina Rinehart, mulher mais rica da Austrália, pela Atlas Iron, uma mineradora relativamente nova no segmento de minério de ferro. Além disso, a South32 fez uma oferta de US\$ 1,3 bilhão em dinheiro pela Arizona Mining, uma pequena empresa canadense de exploração que está desenvolvendo o que poderia se mostrar um depósito de níquel de alta qualidade.

Mas foram negócios pequenos que não trarão prejuízos substanciais caso enfrentem problemas.

Mesmo diante desse quadro, Hamilton, da BMO, projeta que em 2020 os gastos em bens de capital serão 25% maiores do que os atuais, tendo em vista as crescentes preocupações com o perfil de queda na produção da indústria como um todo. Ele acredita, entretanto, que as grandes mineradoras vão manter a abordagem mais disciplinada de gastos.

Há, no entanto, quem tenha dúvidas. "É muito fácil falar em disciplina no lado da oferta na esteira de um mercado em queda", disse Stansbury, da Legal & General. "O teste real vai ser o que acontecer nos próximos dois a três anos."

**Fonte: Valor**

**Autor: Neil Hume | Financial Times**

**Data: 02/07/2018**



## **BRASIL É O PRINCIPAL DESTINO DE INVESTIMENTOS AUSTRALIANOS NA AMÉRICA LATINA, INFORMA A ABS**

De acordo com levantamento publicado recentemente pelo Australian Bureau of Statistics (ABS), agência australiana de estatísticas, o maior país da Oceania já fez investimentos diretos acumulados de cerca de US\$ 3,33 bilhões no Brasil. Com isso, o país mantém sua posição como principal destino dos investimentos australianos na América Latina.

Entre as empresas australianas que investem em terras brasileiras, os principais destaques são Macquarie, QBE, Goodman, BHP-Billiton, Brambles, Seek, Carsales, CottonOn, NuFarm, Karoon, Ansell, Amcor e Pacific Hydro. Na avaliação do cônsul geral da Austrália no Brasil, Greg Wallis, o potencial agrícola, somado aos recursos naturais e de fabricação, torna o Brasil o país mais atrativo da América Latina para as grandes corporações.

"Os investimentos são muito diversificados e vão além do setor de mineração, como a produção de minério de ferro e a exploração de petróleo. A Austrália fez, ainda, grandes investimentos em energia renovável, logística, serviços on-line, manufatura, agronegócios, serviços financeiros, seguros e varejo de moda, no Brasil", afirma Wallis, que também atua como Comissário Sênior de Comércio da Austrade – Australian Trade and

Investment Commission (Comissão Australiana de Comércio e Investimento), responsável pelo intercâmbio de negócios entre os dois países.

O cônsul destaca outro ponto importante que atrai o interesse dos australianos. “Depois de passar por uma profunda e prolongada recessão, o país dá sinais de recuperação. Além disso, temos a nona maior economia do mundo e um mercado consumidor de cerca de 140 milhões de pessoas, o que estimula investimentos e negócios na área de serviços domésticos, varejo e comércio on-line”, completa Wallis.

Para o diplomata, esse potencial seria mais bem aproveitado se o Brasil contasse com um ambiente mais favorável para os negócios, sem uma pesada burocracia e com um regime melhor de tributação. A carga de impostos representa um grande nó para a competitividade e produtividade brasileira, colocando o país na incômoda 125ª posição no ranking dos países que oferecem mais facilidades para as empresas fazer negócios. Wallis explica que esses fatores inibem e, até mesmo, fazem com que as empresas australianas desistam de investir no Brasil.

“Muitas corporações priorizam os mercados americano, europeu e asiático porque são mais fáceis e próximos. Mas, é preciso levar em consideração que, para ser uma empresa verdadeiramente global, é necessário estar presente em um mercado tão grande quanto o brasileiro. Diante disso, é preciso fazer uma avaliação mais detalhada em relação aos investimentos, estudando e avaliando como garantir retorno e crescimento sustentado”, afirma o representante diplomático. “É preciso estar atento a este ponto de vista e lançar um novo olhar sobre o país”, completa.

**Fonte: Comex**

**Autora: Ana Cristina Dib**

**Data: 28/06/2018**



## **DIGITISATION KEY TO SUSTAINABLE MINING INDUSTRY**

The mining industry is at an inflection point and on the cusp of profound change, Australian mining futurist Gavin Yeates told delegates at the AEL Workshop for Explosives Engineers and Technical Representatives (WEETR) themed IntelliBlast, in Pretoria.

Delivering the keynote address, he said rapid change is happening among leading mining companies, noting that there is a widening gap between the “leaders and laggards”.

“... It’s not just a technology shift, there are many other challenges that miners are dealing with that drives this change. Global demand for metals is increasing, new orebodies have not been discovered, the grades of the orebodies we currently have are declining and we are stuck in a compliance culture, preventing us from being agile,” he said.

Yeates noted that society, in general, also did not value mining, which impeded investment into the sector.

“There are, however, technology enablers which allow connected mobility to come together, enabling us to do things we’ve never done before,” he said.

Yeates pointed out that mining companies were implementing techniques and solutions to improve their short-term control planning, and blasting was part of that process.

He further highlighted that mining companies were active in the automation area and that, with blasting, the idea of fully autonomous loading priming and remote initiation of blasts was something that should be on the radar.

“One of the barriers to change is pushing automation, which dovetails into the social licence to operate . . . local communities expect to benefit from mining operations, so there is tension there,” he said.

He further noted that “silos” were being removed from mine management and that there was a shift towards using technology to simulate mine processes, streamlining management and breaking down the “silo mentality.”

“Blasting has to be seen as part of the process and has a lot to do with how we can mine differently, such as applying ore sorting that is blast induced or in situ leach, which is the direction in which mining is potentially going.”

Underpinning this was a digital theme and digital technologies were paramount in delivering these types of solutions, Yeates stated.

“We are already seeing mines that are running fully autonomously from remote operating centres . . . the number of automated trucks in mines, for example, has doubled from 200 last year to 400 this year,” he said.

He noted that many mines wanted to implement automation, but that a limiting factor to introducing this technology was the ability of suppliers to supply the technology, as well as upskilling employees and the ability of mines to change.

“Supply from equipment manufacturers is a major constraint and getting the skills to a level to be able to do that is hindering. It’s a fair change management exercise on mine sites. It doesn’t happen quickly.”

Meanwhile, AEL Technical and Compliance Executive Dirk van Soelen – also a speaker at the AEL WEETR conference – said that it was important for the industry to use a trial and error approach to develop new technologies and products that create operational value.

“Operational efficiencies are not there, owing to the slow adoption rate of technology,” he said.

He explained that the industry was slow to implement new technologies and that a middle ground should be reached, where technologies are tried and tested without compromising safety.

“The mining fraternity has grasped the concept that digitisation is required to remain relevant . . . but it is not totally clear how to extract the value from it,” he said.

Van Soelen pointed out that it was key, for example, to be able to track and trace actual blasted ore to show what value was being given to it, and how good blasting practices affected the downstream mining process.

He noted that, to adapt to a digitisation mindset, there needs to be an influx of new skills for the migration to the digital world.

“For personnel not to become redundant they need to be upskilled and trained in the digital industry,” he said.

**Fonte: Mining Weekly**

**Autora: Anine Kilian**

**Data: 02/07/2018**

# O TEMPO

## PELA PRIMEIRA VEZ DESDE 1967, MINAS NÃO É MAIS LÍDER NO AÇO

*Rio de Janeiro, atual maior produtor, tem menos empresas, mas elas são mais modernas*

Desde 1967, Minas Gerais vinha ocupando o posto de maior produtor de aço do país. Só que, no ano passado, o Estado perdeu a primeira colocação para o Rio de Janeiro. Conforme levantamento do Instituto Aço Brasil, em terras mineiras foram produzidos 30,84% do aço brasileiro, o que representa 10,57 milhões de toneladas, enquanto no Estado vizinho a participação em 2017 foi de 30,85%. É a primeira vez que Minas produz menos que outro Estado brasileiro.

Se no ano passado, a diferença foi pouca, quase um empate, segundo o presidente da entidade, Marco Polo de Mello Lopes, neste ano a distância já aumentou. De janeiro a maio de 2018, o Rio respondeu por 31,1%, ante 30,5% de Minas Gerais. O terceiro lugar foi ocupado pelo Espírito Santo (20%). Em 2016, Minas liderava com folga a produção de aço bruto no país, com 36,1%. O Rio de Janeiro representava, então, 29,6%.

A professora de cursos de MBA da Fundação Getúlio Vargas (FGV) Mônica Romero frisa que a diferença entre os dois Estados produtores é bem pequena e pode estar relacionada a diversos fatores – entre eles, a entrada de novos concorrentes no mercado. Além disso, a parada nos altos-fornos das companhias acabam interferindo na quantidade de aço produzida. Em 2016, por exemplo, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) desligou um alto-forno em Volta Grande, no Rio de Janeiro. No ano seguinte, a empresa reacendeu o equipamento, ajudando a aumentar a produção.

Minas Gerais leva vantagem na quantidade de empresas do setor – são nove –, mas o Rio de Janeiro, com apenas cinco, tem as mais modernas. “A vantagem do Rio é que as unidades são mais novas. Logo, mais modernas”, observa a professora.

O motivo para a perda da primeira posição do Estado, conforme Lopes, foi a entrada de mais concorrentes no mercado nacional. A Companhia Siderúrgica do Atlântico (CSA), da alemã Thyssenkrupp, em Santa Cruz, no Rio de Janeiro, por exemplo, começou a construir seu complexo em 2005. A inauguração aconteceu em 2010 e, no ano passado, a CSA foi adquirida pela Ternium. O complexo de produção no Rio é considerado o mais moderno do país.

Para o especialista em mineração e siderurgia e analista de investimento da Mirae Asset Corretora Pedro Galdi, a perda de produção de Minas Gerais não significa uma tendência, e tem relação com a crise. Ele lembra que, quando uma grande empresa do setor reduz as atividades, isso impacta a produção do Estado. Foi o caso do alto-forno 1 da Usiminas em Ipatinga, no Vale do Aço, que ficou parado durante 34 meses. Em abril, as atividades foram retomadas. Sozinho, o alto-forno 1 é capaz de produzir de 1.900 toneladas a 2.000 toneladas.

Em 2017, o país produziu 34,3 milhões de toneladas de aço bruto, o que representou um crescimento de 9,8% frente a 2016. O Brasil tem capacidade para até 50,4 milhões de toneladas. “Hoje, a utilização da capacidade instalada é de 68%. Para ser rentável, o ideal seria usar pelo menos 80%”, observa o presidente do Instituto Aço Brasil.

### Greve

Prejuízo. A indústria do aço já fez as contas do prejuízo com a greve dos caminhoneiros, que durou 11 dias, em maio. Somente com a paralisação, o setor teve perdas de R\$ 1,1 bilhão.



### **Instituto revê projeções para 2018**

Diante de um cenário de várias dificuldades, como a imposição de cotas para a exportação para os Estados Unidos, mudança da alíquota do Reintegra de 2% para 0,1% e indefinição da tabela do frete, o setor siderúrgico está revendo a previsão do desempenho da produção e das vendas para o mercado externo. O Instituto Aço Brasil – entidade que representa as empresas produtoras de aço no país – deve divulgar as novas projeções ainda neste mês.

A última estimativa foi revelada em abril e previa alta de 8,6% na produção de aço no país em 2018, em comparação com o ano anterior.

No caso das exportações, o instituto previa volume 10,7% maior neste ano, o que garantiria incremento de 27,7% de valor arrecadado com as exportações.

**Fonte: O Tempo**

**Autora: Juliana Gontijo**

**Data: 01/07/2018**



## **COBRANÇA DA NOVA CFEM DEVE OBSERVAR LIMITES CONSTITUCIONAIS**

A Constituição de 1988 delimitou a materialidade da incidência da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), segundo a atividade de exploração de recursos minerais, o que deverá ser também acompanhado pela base de cálculo, mesmo que não seja esta a realidade normativa vigente (Lei 13.540/2017 e a Portaria 239/2018). Em vista disso, aquele que explorar recursos minerais, deverá remunerar o ente estatal como contraprestação pelo benefício de exploração do bem público, definido nos termos do contrato de concessão ou de autorização.

Como seu principal efeito, o artigo 20, § 1º da Constituição limita as modalidades de exações que podem ser criadas. Em seguida, atribui poderes legislativos exclusivos à União. Mas não só. Para evitar concurso de pretensões no exercício legislativo, o Constituinte repartiu a arrecadação por cada um dos entes políticos em competências, de tal modo coordenado que União, estados, municípios e o Distrito Federal somente possam exercer suas “autonomias” nos estritos limites materiais a eles reservados.

O artigo 20, § 1º da Constituição tem a função de entabular a competência com limites materiais (princípio da rigidez constitucional) bem demarcados, justamente para gerar certeza jurídica suficiente a conter o exercício indevido das competências constitucionais pela União e, igualmente, preservar condições neutras aos particulares titulares de contratos de exploração de bens públicos.

Portanto, são inconstitucionais todas as tentativas de alcançar, com sua incidência, etapas posteriores como o beneficiamento ou outra fase da industrialização do produto mineral. Estamos convencidos de que a materialidade da CFEM, no caso dos minerais, deve restringir-se à atividade de exploração destes recursos, a partir da atividade de extração do recurso mineral de propriedade da União.

Como prescreve a Constituição, o critério material para cobrança da CFEM deve estar atrelado ao produto mineral, e não ao recurso mineral. Esta distinção é fundamental para melhor compreender a base sobre a qual deve incidir a compensação financeira. O recurso mineral refere-se ao bem que se encontra na mina[1] ou na jazida; [2] já o produto mineral é o resultado da extração.

Para infirmar, afirmar e confirmar[3] a materialidade, a base de cálculo da CFEM será sempre o “resultado da exploração”. Esta foi a base de cálculo presumida no artigo 20, §1º, da Constituição Federal. Logo, o texto constitucional já identificou com precisão a base de cálculo da CFEM, qual seja, o resultado da exploração de recursos minerais. Por conseguinte, não há nenhum espaço para discricionariedade do Poder Legislativo, e muito menos do Poder Executivo, na demarcação dos elementos componentes do critério quantitativo da CFEM.

A materialidade da CFEM está inteiramente conexa com a atividade de exploração, leia-se: extração, sem qualquer destaque que autorize sua aplicação para alguma etapa prévia, como aquela da simples condição de “propriedade” dos bens pela União, ou futura, como a “industrialização”.

Em termos mais claros, quando ocorrer a exploração de determinados bens da União situados nos territórios dos entes federados, o particular que explorar estes bens públicos, tais como os recursos minerais, o petróleo ou gás natural, e os recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, além da obrigação principal de pagamento, estará obrigado ao cumprimento de recolher a CFEM aos cofres públicos beneficiários.

Portanto, somente com a exploração dos bens minerais é que surge o dever de pagamento ou o direito de percepção da CFEM. Logo, ser titular do “bem” (União) não se confunde com a titularidade das receitas públicas em relação à exploração dos bens, ou mesmo do resultado de sua lavra.

Por isso, a CFEM pode qualificar-se como uma (i) receita originária patrimonial, quando observada a relação entre União e concessionário, e, (ii) receita originária patrimonial transferida, quando observada a relação entre União e entes beneficiários (estados, Distrito Federal, municípios e autarquias federais). [4]

Apesar dessa clara distinção, o Supremo Tribunal Federal entendeu que o critério hábil a determinar o sujeito competente (para fiscalizar a CFEM) seria aquele do titular da receita (beneficiário da CFEM) e não do patrimônio (União), ainda que sigamos firmes em posição oposta. É claramente errônea a assertiva de controle exclusivo pelo beneficiário de receita que, na sua essência, pode e deve ser submetida a controle da pessoa titular do bem explorado e sobre o qual recaem todos os deveres decorrentes do contrato de concessão.

Com significativos avanços, Paulo Honório de Castro Júnior e Tiago de Mattos igualmente corroboram este entendimento, ao dizerem que a CFEM deve ser classificada no gênero receita originária, mas não como “preço público”. Nas suas palavras:

“A hipótese de incidência da CFEM foi fixada pela Constituição, no artigo 20, § 1º (resultado da lavra), proibindo sua incidência sobre produto resultante de transformação industrial – após a última etapa do beneficiamento mineral. A opção constitucional é acertada, na medida em que seria teratológico instituir uma contrapartida financeira pela utilização de recurso mineral – bem que pertence à União –, a partir de grandeza mensurada sobre produto que não é mais minério, porquanto transformado em outra espécie de produto. Vale dizer, a Constituição exige que a CFEM seja calculada estritamente sobre grandezas mensuradas a partir de produtos minerais, e não de produtos transformados com base em insumos minerais.”[5]

Mais adiante, concluem pela inconstitucionalidade na cobrança da CFEM quando se assume alguma etapa do consumo, sobre base de cálculo diferente do custo de produção. E complementam:

“O custo é a única grandeza evidenciada pelo minerador que transforma o minério em outra espécie de produto. Portanto, é a exata medida do resultado da atividade de mineração (artigo 20, § 1º, da Constituição), representativa do aproveitamento econômico de minério que foi efetivamente realizado (artigo 1º, caput, da Lei 7.990/1989 c/c art. 14, I, do Decreto 1/1991). Pretender que uma grandeza não realizada (“valor de referência” ou “preço corrente”) seja utilizada como base no consumo, é determinar que a CFEM incida sobre aproveitamento econômico inexistente, já que não realizado pelo minerador.”

A Constituição de 1988, de fato, não incluiu o aproveitamento como elemento tipificador da incidência da CFEM. Ou seja, o legislador infraconstitucional não poderá adotar alguma co-incidência entre o

ato de “aproveitar” e o ato de “explorar”, para fins de cobrança da CFEM. E o que não se vê abrangido pelo critério material, tampouco pode atingir a determinação da base de cálculo ou o sujeito passivo. Destarte, conclui-se não haver autorização constitucional para o legislador infraconstitucional fazer incidir a compensação financeira quando do aproveitamento do minério, como se esta fosse autônoma em relação à exploração.

A CFEM não é tributo, logo, não se pode aplicar a esta “compensação financeira” o regime do IPI. A definição de “industrialização”, deveras, é matéria inerente ao ordenamento jurídico e encontra referência expressa do texto constitucional, afora vir especificada no artigo 46, parágrafo único do CTN. Oportuno lembrar que o processo de beneficiamento (industrialização) atua sobre o bem extraído, logo, bem pertencente ao particular, e não mais à União.

A fase de industrialização determinará o conceito constitucional do termo “produto industrializado” (IPI), que remete à transformação, ex vis do Código Tributário Nacional, em seu artigo 46, parágrafo único (“Para os efeitos deste imposto, considera-se industrializado o produto que tenha sido submetido a qualquer operação que lhe modifique a natureza ou a finalidade, ou o aperfeiçoe para o consumo”). É o que ocorre com a transformação de “matéria-prima” em “produto-acabado”.

O IPI, na condição de “tributo”, incide sobre bens que tenham sofrido processo de industrialização, fruto de um processo produtivo imediato, que, nos termos do artigo 46, parágrafo único, do CTN tenha modificado “a natureza ou a finalidade” do bem ou que “o aperfeiçoe para o consumo”. Esta, a diferença entre as materialidades determinadas pela Constituição: a circunscrição à fase de industrialização (beneficiamento).

A CFEM, segundo a parametricidade constitucional do artigo 20, § 1º da Constituição Federal, deve incidir sobre o bem da União, e não sobre processos industriais, dos quais o beneficiamento é uma de suas etapas. O bem mineral, já extraído, apto a submeter-se ao processo de beneficiamento, por exemplo, não mais pertence à União, mas sim ao particular, e, assim, representa uma impossibilidade lógico-jurídica a pretensão de fazer com que a CFEM incida sobre o produto mineral resultante deste processo industrial.

Em conclusão, esses aspectos pragmáticos são fundamentais para bem se compreender o corte do legislador ao delimitar os parâmetros de incidência da CFEM. O bem mineral antecede o processo de beneficiamento, que se perfaz com o produto mineral, por ser este de propriedade do minerador. A “exploração” dá-se com o bem mineral, logo, a CFEM deve incidir no limite desta etapa. Assim, é de se afirmar que tudo que exceder ou não for relativo à etapa de exploração do mineral in natura não poderá compor a base de cálculo da CFEM, em observância aos limites materiais estabelecidos pelo artigo 20, § 1º da CF. Destarte, desvela-se como inconstitucional qualquer adição de elemento colhido em momento diverso da fase de exploração do recurso mineral.

**Fonte: Conjur**

**Autor: Heleno Taveira Torres**

**Data: 27/06/2018**



## **SAMARCO TEM LINHA DE CRÉDITO DE VALE E BHP**

Vale e BHP Billiton, controladoras da Samarco, criaram linhas de crédito para sua controlada. A Vale pretende disponibilizar até US\$ 53 milhões. Já a linha da BHP pode chegar a US\$ 211 milhões.

Os recursos serão destinados para apoiar as operações e trabalhos de reparo da Samarco no segundo semestre de 2018 e cobrir as despesas relacionadas aos especialistas nomeados em consonância com

o acordo assinado nesta semana com o Ministério Público Federal (MPF) para reparação das consequências decorrentes do rompimento da barragem de Fundão em Mariana (MG).

A linha de crédito será fornecida sem configurar uma obrigação da Vale para com a Samarco. Segundo a BHP, US\$ 158 milhões irão para os programas de compensação da Fundação Renova, e serão compensados com a provisão anterior da companhia para o caso. Outra parcela de US\$ 53 milhões será destinada aos trabalhos de reparo, manutenção e planejamento relacionado ao reinício das atividades da companhia.

A Vale informou que dada a previsão atualizada do fluxo de caixa da Samarco, os acionistas serão chamados a cumprir na proporção de sua fatia acionária, as obrigações do acordo para restauração do meio ambiente e das comunidades afetadas pela tragédia. A Vale estima contribuir, no total, com R\$ 557,5 milhões no segundo semestre.

**Fonte: Valor**

**Autora: Paula Selmi**

**Data: 29/06/2018**



## **SONDAGEM MOSTRA BONS RESULTADOS PROJETO DE NÍQUEL E COBALTO ITAPITANGA**

*A Centaurus Metals disse hoje (2) que a sondagem de exploração com Circulação Reversa (RC) no projeto de níquel e cobalto de Itapitanga, no Pará, identificou mais interseções de alto teor desses metais, destacando a escala crescente e o potencial da descoberta*

Alguns dos novos resultados mostram: 30 metros com 0,92% de níquel e 0,02% de cobalto, a partir de 10 metros; 10 metros @ 1,03% de níquel e 0,21% de cobalto, da superfície; 19 metros @ 1,04% de níquel e 0,07% de cobalto, da superfície; 14 metros @ 0,73% de níquel e 0,09% de cobalto a partir de 1 metro; 11 metros @ 1,05% de níquel e 0,04% de cobalto, a partir de 3 metros; e 10 metros @ 0,98% de níquel e 0,04% de cobalto, da superfície.

"Os resultados recentes demonstram que a mineralização do alvo Norte (a primeira área a ser sondada) tem até 30 m de espessura, estende-se por um comprimento de ataque de 3,5 km e tem larguras de seção de até 650 m. O teor de níquel da mineralização é muito forte em toda a zona mineralizada com intervalos espessos e consistentes de mais de 0,90% de níquel encontrado. Além disso, existem múltiplas zonas de cobalto de alta qualidade com + 10 m de profundidade, onde o teor passa de 0,12%", disse a mineradora.

A empresa diz que a sondagem mudou para o alvo Sul e o recém-identificado alvo Oeste. O alvo Sul é um recurso magnético de mais ou menos 2 quilômetros de comprimento com até 400 metros de largura, onde a sondagem de trado cruzou a mineralização de níquel-cobalto. O alvo Oeste, identificado a partir da amostragem do solo, é uma área recém-descoberta que tem mais de 1 quilômetro de comprimento e até 200 metros de largura e ainda não foi testada.

O diretor-geral da Centaurus, Darren Gordon, disse que o projeto Itapitanga continua a despontar como uma descoberta substancial de níquel-cobalto de alto teor, com o potencial de avançar rapidamente para a definição de um recurso mineral em conformidade com o padrão Jorc.

"As características de destaque até agora incluem a consistência e o teor das amplas zonas de mineralização de níquel-cobalto que foram encontradas ao longo de uma extensão de ataque de mais de 3,5 km no alvo Norte", disse ele, em nota.

"A sondagem também definiu claramente uma zona consistente de cobalto de alta qualidade, começando muito próxima da superfície, o que é um bom presságio para quaisquer atividades futuras de mineração. Paralelamente à sondagem em andamento, temos um programa inicial de testes metalúrgicos em curso na Simulus Engineers em Perth, que nos dará algumas informações importantes sobre as futuras opções de processamento e o potencial comercial da descoberta", declarou Gordon.

### **Testes Metalúrgicos**

A mineralização de laterita ferruginosa de níquel-cobalto de alto teor encontrada em Itapitanga é considerada alterável tanto pelo processamento de lixiviação atmosférico (AL, em inglês) quanto pela lixiviação ácida sob alta pressão (HPAL, na sigla em inglês). O teste preliminar de lixiviação em amostras do alvo Norte está sendo conduzido pela Simulus Engineers, em Perth, na Austrália.

Simulus Engineers é considerado uma especialista no campo da mineralização de laterita de níquel-cobalto, e atualmente realiza atividades de teste, operações de planta-piloto e desenvolvimento de projetos de processo para a Australian Mines e Ardea Resources, entre outras. Os resultados iniciais do teste metalúrgico são esperados em breve, diz a Centaurus.

**Fonte: Notícias de Mineração**

**Data: 02/07/2018**

## **O TEMPO**

### **PARÁ DOMINARÁ A MINERAÇÃO**

*Produção do Estado do Norte do país deve ser maior do que a mineira nos próximos anos*

Se, na siderurgia, Minas Gerais está ficando para trás, o mesmo está prestes a acontecer na mineração, outra grande força da economia que está, inclusive, no nome do Estado. A liderança no valor da produção mineral brasileira (PMB, que é a soma de todos os bens minerais produzidos no país) está ameaçada pelo Pará. Neste ano, até maio, Minas detinha 43,3% dos ganhos financeiros da atividade, enquanto o Pará participava com 40,08%. A diferença entre os dois Estados vem diminuindo nos últimos anos, segundo dados do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram). Para especialistas no setor, é questão de tempo para que Minas perca seu histórico primeiro lugar.

No ano passado, as minas do Pará tiveram recorde de produção de minério de ferro, conforme dados da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia (Sedeme) do Pará. Foram 169,15 milhões de toneladas, volume 14,2% maior do que em 2016. Cerca de 60% dos ganhos financeiros do setor mineral vêm da extração de minério de ferro, segundo a gerente de pesquisa e desenvolvimento do Ibram, Cinthia Rodrigues. "A vantagem de Minas Gerais é sua diversidade de bens minerais. O Estado tem também ouro e nióbio, que são bem valorizados", diz.

O consultor de relações institucionais da Associação dos Municípios Mineradores de Minas Gerais (Amig), Waldir Salvador, aposta que a produção de minério paraense possa superar a mineira em menos de um ano. Para ele, a data pode não ser precisa, mas o fato é certo. "O teor de ferro do minério no Pará é maior. Além disso, existe a vantagem logística. O Estado está mais próximo de um porto, no Maranhão, e é mais fácil escoar a produção", observa.

A estratégia da Vale também impulsiona o crescimento da extração de minério de ferro no Pará, segundo o pesquisador da diretoria de estatística e informações da Fundação João Pinheiro (FJP), Thiago Almeida. Ele explica que a mineradora decidiu priorizar a produção no sistema Norte, no Pará, e reduzir no sistema Sul-Sudeste, em Minas. “As minas do Estado são mais antigas e com maior custo de produção. Logo, é razoável pensar que a produção do Pará possa igualar ou ultrapassar a de Minas Gerais”, analisa.

Para Almeida, isso só não vai acontecer se a mineradora decidir mudar essa estratégia. Foi em dezembro de 2016 que a Vale, maior produtora de minério de ferro do mundo, inaugurou o projeto batizado de S11D Eliezer Batista, em homenagem ao ex-presidente da empresa e pai de Eike Batista, em Canaã dos Carajás, no Pará. Agora, está lá a maior operação da empresa.

O pesquisador da FJP ressalta que o desempenho da indústria mineral em Minas também é influenciado pela paralisação das operações da Samarco – suspensas desde novembro de 2015, após o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana.

O engenheiro de minas Wilson Trigueiro de Sousa, professor aposentado da Universidade Federal de Ouro Preto, também não descarta a possibilidade de o Pará superar Minas. “A produção do Pará é crescente – não apenas de ferro, mas de outros minérios”, observa.

### **Concentração**

Líderes. Segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), em 2016, 86,9% do valor da produção mineral do país foi proveniente dos Estados de Minas Gerais e Pará.

### **Investimentos do setor terão cortes nos próximos anos**

Os investimentos privados no setor mineral brasileiro devem voltar a crescer. É o que mostra um levantamento do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram). O desembolso das empresas deve chegar a US\$ 19,5 bilhões no período 2018-2022. A estimativa anterior, para o quinquênio de 2017 a 2021, previa US\$ 18 bilhões, o nível mais baixo dos registros do Ibram. “Como são investimentos de longo prazo, fazemos os cálculos para períodos de cinco anos”, observa a gerente de pesquisa e desenvolvimento do Ibram, Cinthia Rodrigues.

Ela explica que em setembro será feita a revisão dos números projetados para o intervalo de 2018 a 2022. “Nesse momento, vamos poder analisar o impacto da mudança regulatória nos investimentos”, analisa.

Essa mudança foi consolidada no último dia 12 de junho, quando o presidente Michel Temer assinou decretos alterando o Código de Mineração, que era de 1967. O advogado especialista na área Raphael Boechat avalia essa atualização como positiva. “Trouxe segurança jurídica, e isso incentiva investimentos”, analisa.

Conforme dados do Ibram, no período de 2012 a 2016 o investimento foi de US\$ 75 bilhões, praticamente quatro vezes mais que o esperado entre este ano e 2022. “Era outro momento da economia. Naquela época, o preço internacional do minério estava em alta, a China estava comprando, e a economia do Brasil estava aquecida”, explica.

### **Presença**

Fatia do PIB. O setor de mineração é responsável por 4% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro.

Em Minas Gerais, a atividade está presente em cerca de 400 municípios.

### **Produção da Vale recua 4,9% em 2018**

A produção de minério de ferro da Vale no primeiro trimestre deste ano diminuiu 4,9% em relação ao mesmo período de 2017, nacionalmente. Em Minas Gerais a queda foi ainda maior, 18%. No ano passado, a companhia teve produção recorde de minério, com 366,5 milhões de toneladas, uma alta de 5,1% frente a 2016.

O resultado foi fruto do desempenho do S11D, no Pará, conforme relatório da companhia. Também contribuiu para o resultado o incremento da produção na planta Conceição I, no Sistema Sudeste.

**Fonte: O Tempo**

**Autora: Juliana Gontijo**

**Data: 01/07/2018**



## **BANCOS MANTÊM CAUTELA AO FINANCIAR NOVOS PROJETOS DE LÍTIO**

*Mesmo com as projeções otimistas para a demanda global de lítio, impulsionada pela aceleração na produção de veículos elétricos, os bancos estão cautelosos no financiamento de novas minas do mineral. O histórico do setor na entrega dos primeiros projetos e falta de clareza de um mercado pequeno e obscuro reforçam o receio dos bancos*

Sem mais investimentos, a oferta da commodity pode continuar restrita, o que sustentaria um boom que já fez os preços triplicarem desde 2015.

Para multiplicar a produção em cinco vezes, as empresas do setor de lítio precisarão investir cerca de US\$ 12 bilhões até 2025 e acompanhar o ritmo do crescente apetite mundial por baterias, segundo a Galaxy Resources, uma produtora australiana que busca construir novas operações na Argentina e no Canadá. As desenvolvedoras afirmam que até o momento os projetos não estão recebendo financiamento com rapidez suficiente para dar esse salto.

As produtoras de baterias e as fabricantes de automóveis "não têm absolutamente nenhuma ideia do tempo necessário para colocar um projeto de mineração em operação", disse Guy Bourassa, CEO da Nemaska Lithium, que trabalhou 18 meses para montar um complexo programa de financiamento de 1,1 bilhão de dólares canadenses, cerca de US\$ 830 milhões, para uma mina e uma unidade de processamento no Quebec. "Vai haver um grande problema - isso será um obstáculo [para aumentar oferta]", disse.

A "incapacidade de acesso a recursos tradicionais tem atrasado o desenvolvimento do setor", afirma Richard Seville, CEO da Orocobre, com sede em Brisbane, na Austrália, que iniciou as vendas de lítio em 2015 a partir do norte da Argentina e teve dificuldades para ampliar a produção. "Esses projetos não são fáceis - por isso os bancos simplesmente não querem participar."

A eletrificação da frota mundial de veículos exigirá enormes aportes para novas minas e o financiamento continuará sendo um desafio para as empresas menores, de acordo com Bourassa.

A Volkswagen, por si só, planeja investir cerca de 50 bilhões de euros, cerca de US\$ 58 bilhões, em baterias para construir versões elétricas de 300 modelos. "Imagine quantas toneladas de sal de lítio serão necessárias para fabricar essas baterias", disse Bourassa.

### **Níquel**

Na última semana, o Bank of America Merrill Lynch afirmou que o níquel é a melhor forma de ganhar espaço na revolução dos veículos elétricos devido a grande probabilidade de queda dos preços do lítio, em um momento em que praticamente todos os produtores buscam ampliar a produção.

**Fonte: Notícias de Mineração**

**Data: 03/07/2018**



**9º Congresso Brasileiro de Minas a Céu Aberto e Minas Subterrâneas**

**9th Brazilian Congress on Open Pit Mines and Underground Mines**

**1º a 3 de agosto de 2018**  
**Escola de Engenharia da UFMG**  
**Belo Horizonte - MG**

<http://portaldaminerao.com.br/cbmina/>



**RIO 2018**

**49º**

**CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA**



<https://www.49cbg.com.br/>



**O maior evento de mineração da região norte**

**EXPOSIBRAM AMAZÔNIA 2018**

*29 de outubro a 1 de novembro de 2018*

Exposição Internacional de Mineração da Amazônia  
5º Congresso de Mineração da Amazônia  
International Mining Exhibition of Amazon  
5th Mining Congress of Amazon

<http://portaldaminerao.com.br/exposibramamazonia/>