



13 de Setembro de 2017

*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**

**Valor**<sup>ECONÔMICO</sup>

## **MINERADORAS VOLTAM À CENA PARA INVESTIR**

Passados dois anos em que ficaram mais voltadas à organização da casa, as mineradoras estão de volta ao mercado. A alavancagem já não é um problema tão grande, os custos estão mais controlados e até mesmo a perspectiva econômica de seus produtos mais importantes melhorou, com maior equilíbrio de demanda e oferta.

Para Afonso Sartorio, sócio líder para mineração e metais da consultoria EY (ex- Ernst & Young), 2017 é um ano favorável para as commodities, o que já torna a percepção sobre suas produtoras mais positiva. Percebendo o momento, as mineradoras correm atrás de investidores e bancos para financiar um novo ciclo de crescimento - tanto orgânico quanto por fusões e aquisições.

Estudo da EY divulgado com exclusividade ao Valor mostra que as empresas do setor foram às compras no primeiro semestre, dobrando o valor das operações de fusões e aquisições no mundo, em comparação anual. O total chegou a quase US\$ 28 bilhões. Só no segundo trimestre, foram US\$ 14,8 bilhões, 71% a mais que igual período de 2016.

"Depois de um momento de disparada na oferta com o 'superciclo' e a demanda menor que a prevista nos últimos dois anos, vemos mais equilíbrio entre oferta e demanda, no geral", diz Sartorio. "Os projetos foram adiados ou cancelados e tivemos uma parte de desinvestimentos e consolidação de empresas de médio porte, o que contribuiu."

Com o cenário menos negativo, as mineradoras precisam de capital. Em parte, como combustível para projetos que ficaram parados e agora são viáveis. Um dos motivos é a exaustão de minas, cujas reservas precisam ser repostas.

Para se ter uma ideia, a Vale, maior produtora de minério de ferro do mundo, é a única das grandes que vai apenas manter os investimentos no ano que vem. Um corte de US\$ 500 milhões está previsto, mas só porque a empresa alienou o negócio de fertilizantes. Além disso, a postura menos ativa em relação às outras gigantes do

setor faz sentido, já que a companhia vem de anos com largos orçamentos para colocar em operação a mina S11D no início deste ano.

No total, Vale, Rio Tinto, BHP Billiton e Anglo American preveem gastar cerca de US\$ 17,4 bilhões no ano que vem; US\$ 1 bilhão a mais do que em 2017.

Para esse fim e outros, inclusive o de fusões e aquisições, que as mineradoras levantaram US\$ 71 bilhões no segundo trimestre deste ano - 15% a mais do que nos mesmos meses de 2016. Um dos motivos foi a troca de instrumentos de dívida por outros mais baratos, algo que acelera o processo de desalavancagem.

"As juniores [mineradoras menores], por exemplo, aumentaram a busca por financiamento", afirma Sartorio. Até o ano passado, um movimento desses não seria esperado, pois o preço da maioria das commodities estava em situação muito pior. "As captações têm ocorrido de forma muito diversificada, geograficamente e quanto aos produtos. Com a melhora da saúde financeira das mineradoras, o mercado está oferecendo dívida com termos melhores."

A consultoria prevê que o processo de diminuição do endividamento continue em 2017. Se a velocidade com que pagaram as obrigações em 2016 se repetir, a EY calcula que a alavancagem financeira - índice que relaciona dívida líquida e lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (Ebitda, na sigla em inglês) - do setor fique abaixo de 1 vez pela primeira vez em cinco anos.

Sobre os novos projetos que esse dinheiro pode gerar, Sartorio vê o cobre com perspectivas interessantes. Os fundamentos para o metal tornaram-se mais positivos para o investimento, após ajustes de capacidade e expectativa de maior demanda nos próximos anos. Carros elétricos, por exemplo - uma tendência que deve se intensificar até o fim da década -, seriam grandes consumidores.

Contudo, o Brasil não é protagonista, lembra o sócio da EY, porque não é tão relevante na produção do cobre. Chile e Peru, na América do Sul, têm mais oportunidades. Sartorio também cita a redução de participação da China nas operações como uma tendência recente.

O mercado de ouro, por outro lado, também deve se agitar daqui para frente - e o Brasil é protagonista. Ele também cita o nióbio - cuja maior produtora é a Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM) -, além da bauxita e do lítio.

Mas não é só a falta de reservas ou a menor relevância em certas commodities que deixa o país para trás. Sartorio ressalta que o mercado por aqui não está parado, mas alguns fatores restringem negócios. Entre eles, a contínua recessão, a crise política e a entrada em operação do S11D, da Vale.

**Fonte: Valor**

**Autor: Renato Rostás**

**Data: 11/09/2017**



## **CPRM DISPONIBILIZA PARA CONSULTA PÚBLICA DADOS SOBRE A RESERVA NACIONAL DO COBRE E ASSOCIADOS – RENCA**

O Serviço Geológico do Brasil (CPRM) disponibilizou nesta terça-feira (5/9), no site da empresa, para consulta e download, diversas shapes que compõem o SIG da área do Projeto Integração da Informação Geológica na Área da Reserva Nacional do Cobre e Associados (RENCA).

Dentre os temas disponibilizados estão: geoquímica (dados analíticos de solos, sedimentos de corrente e concentrados de bateia), geofísica, geologia, lineamentos estruturais, afloramentos, geocronologia, além de bases planimétricas e hidrográficas atualizadas.

Também são disponibilizados os limites das áreas de preservação ambiental (Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável) e Terras Indígenas.

Segundo a chefe do Departamento de Geologia da CPRM, Lúcia Travassos da Rosa Costa, especialista na área da RENCA, “a disponibilização dos dados é importante para que todos tenham acesso ao conjunto de informações geológicas existentes sobre a área da Reserva”, avalia a pesquisadora.

Confira em [Renca - Informações Geológicas e Minerais](#).

**Fonte: CPRM – ASCOM**

**Data: 11/09/2017**

# **O TEMPO**

## **PROGRAMA DE REVITALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA MINERAL**

Minas Gerais carrega no próprio nome suas raízes fincadas na produção mineral. O ouro e os diamantes centralizaram a acumulação de riquezas no século XVIII no Brasil colonial. A Inconfidência foi impulsionada pela luta por uma melhor distribuição dos frutos da exploração e por uma carga de tributos mais justa. Essa tradição ainda hoje mantém-se como maior produtor de minério de ferro, nióbio, calcário, fosfato e argilas, entre outros com potencial em médio prazo.

Arthur Bernardes, em célebre frase, advertiu que “minério não dá duas safras”. O boom das commodities foi fundamental para alavancar as exportações e o crescimento em anos recentes. Os dramáticos eventos que envolveram a Samarco a partir de Mariana e abraçando toda a bacia do rio Doce revelaram com crueza a complexidade desse tipo de exploração econômica e os riscos ambientais envolvidos. A correta equação entre municípios e Estados mineradores, a sociedade, as empresas e o governo federal interessa particularmente a Minas e ao Pará.

Certamente, não é justa a remuneração que municípios e Estados mineradores recebem por uma riqueza extraída em seu solo e que não garante

desenvolvimento sustentável em longo prazo. Se compararmos as alíquotas dos “royalties” cobradas em outros países, como Austrália, Canadá e Rússia, fica clara a baixa tributação setorial. É evidente que o custo Brasil é alto e onera todas as cadeias produtivas, mas essa é uma agenda geral da sociedade que cobra soluções urgentes. Se, por outro lado, compararmos com o petróleo, veremos que os municípios e Estados mineradores arrecadam, em média, 15 vezes menos. A pouca nitidez na apuração da base de cálculo também prejudica a transparência e a precisão.

Há muitos anos, Minas cobra uma revisão do marco regulatório do setor mineral do governo e do Congresso. Em 2011, a então presidente Dilma Rousseff assumiu o compromisso com o então governador Antônio Anastasia de resolver a questão em curto espaço de tempo. Os municípios e Estados mineradores continuam a ver navios até hoje.

Em boa hora, o governo Temer mandou de forma fatiada três medidas provisórias sobre o assunto: a MP 789 altera a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais, a MP 790 muda o Código da Mineração, marco regulatório do setor, e a MP 791 cria a Agência Nacional de Mineração, que substituirá o Departamento Nacional de Produção Mineral.

Serei o relator da MP 789. O mistério será, em ambiente de amplo debate, erguer uma solução que contemple municípios e Estados sem inviabilizar a operação competitiva das empresas. Os mineiros sabem fazer isso na trilha de JK e Tancredo: construir consensos dos dissensos, convergências das divergências, soluções a partir de problemas. Há que ser um jogo de ganha-ganha e não um perde-perde autofágico que tantas vezes paralisou o avanço das decisões.

Se tivermos êxito, estaremos resgatando um compromisso histórico com Minas e os mineiros.

**Fonte: O Tempo**

**Autor: Marcus Pestana**

**Data: 11/09/2017**



## **ALTO TEOR DE IMPUREZA AFETA RESULTADO DA VALE**

A estratégia da Vale de substituir o minério de ferro que oferta ao mercado internacional por um novo, de maior qualidade, é a saída da companhia para restringir ao máximo os danos que a rejeição às impurezas da commodity pode causar aos resultados da mineradora.

O desconto dado a produtos com teor mais elevado de sílica, principalmente, está próximo das máximas históricas. A Vale, entretanto, quer começar a contornar essa questão já a partir deste segundo semestre, com a redução do fluxo em minas cuja produção contém menor pureza.

Apesar da disparada da matéria-prima na China e do prêmio que os clientes estão dispostos a pagar para levar produtos de concentração mais elevada, cerca de US\$ 900 milhões podem estar sendo perdidos, em bases anualizadas, por conta da maior presença de sílica, especialmente no minério dos sistemas Sul e Sudeste da Vale. Esse é o cálculo do Citi, segundo relatório divulgado durante o feriado.

Pelas contas do banco, o adicional que o mercado paga pelo produto específico da companhia de Carajás (PA) pode render cifra anual de US\$ 2,1 bilhões acima do que já foi apresentado no primeiro semestre. Isso porque a commodity com teor de ferro de 65% já se encontra ao menos US\$ 20 por tonelada mais cara do que a de 62%, referência do mercado transoceânico. O minério extraído no Pará tem concentração de até 66% de ferro, o que pode levar a prêmio de até US\$ 30.

Mas na ponta oposta, das impurezas, a Vale tem um problema. Não sendo equacionado, pode levar à perda dos US\$ 900 milhões mencionados, ou quase 40% do potencial de ganho com o material de melhor qualidade. O desconto do mercado sobre a sílica no minério é de US\$ 3 a tonelada para cada ponto percentual após teor de 4,5%. Acima de 6%, o montante sobe para US\$ 6.

"A atenção de investidores está focada na forte elevação de prêmio do minério de ferro nas semanas recentes", afirma o analista Alexander Hacking, responsável pelo relatório. "Entretanto, poucos notaram os altos descontos históricos para o conteúdo de sílica. Os descontos para a alta concentração de sílica são negativos para as mineradoras brasileiras, incluindo a Vale."

A estratégia da companhia inclui o corte de 19 milhões de toneladas anuais na produção de minas dos sistemas Sul e Sudeste. Esses ativos são os que geram o minério com maior concentração de sílica. Paulatinamente, esse volume será substituído pelo do S11D, em Carajás - um dos minérios mais puros do mundo.

Na primeira teleconferência de resultados que participou, do segundo trimestre, o novo residente da mineradora, Fabio Schvartsman, disse que essa questão já está sendo resolvida e já no terceiro trimestre será possível sentir melhora no preço de venda. "[Devemos] muito provavelmente produzir um trimestre bastante melhor do que o segundo trimestre", disse a investidores e analistas.

Além disso, a Vale informa que a mistura que realiza na Malásia e na China, do insumo que produz com outros de diferentes origens, foi padronizada e o teor de sílica não mais passa dos 5%. Mesmo com esse teto, o índice se enquadra na primeira faixa de descontos à impureza, mencionada pelo Citi no relatório.

Em 2017, cerca de 70 milhões de toneladas farão parte dessa mistura de minério na Ásia. No ano que vem, a companhia pretende misturar até 100 milhões de toneladas. Nessa mistura, dois terços do minério de ferro vêm de Carajás. O restante é proveniente de Minas Gerais.

O minério de ferro com concentração média de 62% de ferro ficou praticamente estável no mercado à vista chinês ontem, apenas com leve alta de 0,2% em Qingdao, para US\$ 74,49 a tonelada, segundo a "Metal Bulletin". Por sua vez, a commodity com teor de 65% fechou próxima a US\$ 96 - prêmio de US\$ 22.

De acordo com Serafino Capoferri, analista do banco de investimentos Macquarie, a necessidade das usinas siderúrgicas de procurar soluções para os altos custos de produção do aço levou à penalização dos minérios com menor qualidade - principalmente depois que o carvão disparou. Os esforços da China em conter a poluição também contribuem para essa busca por matérias-primas mais eficientes.

"Entre as maiores mineradoras, a Vale ainda vende no mercado o melhor produto, em média, muito por conta do teor de ferro maior", explica Capoferri. "Em segundo lugar, vem a Rio Tinto, e em terceiro, a BHP Billiton. Além disso, a ocorrência de sílica no minério da Vale é maior do que nas outras, mas ela ganha quanto a outras impurezas, como alumina e fósforo."

Wen Li, analista que acompanha o setor pela casa de análise de dívida CreditSights, cita o "copo meio cheio". Para ele, o adicional pago pelos clientes pelo conteúdo de ferro compensa tanto que não há problema no desconto em relação ao teor de sílica.

"Eu não vejo essa questão como um ponto de preocupação, mesmo porque ela já anunciou esse ajuste de oferta de menor qualidade", afirma Li.

**Fonte: Valor**

**Autor: Renato Rostás**

**Data: 12/09/2017**



## **PORTARIAS DE LAVRA EMITIDAS PELO DNPM CAEM 46,4% ATÉ AGOSTO**

*De janeiro a agosto deste ano foram liberadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) 129 portarias de lavra. O número é 46,4% menor em relação às 241 emitidas pelo órgão no mesmo período de 2016*

O Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) emitiu, de janeiro a agosto deste ano, 129 portarias de lavra. O número é 46,4% menor do que as 241 portarias liberadas nos oito primeiros meses do ano passado. As informações são do órgão do Ministério de Minas e Energia (MME).

Somente em agosto deste ano foram emitidas 23 portarias de lavra, aumento de 187,5% ante as 8 liberadas no mesmo mês de 2016.

As superintendências de Goiás, Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Ceará, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro são as que tiveram, nessa ordem, o maior número de portarias publicadas no oitavo mês deste ano.

Segundo o DNPM, foram registradas somente duas áreas disponíveis neste ano, em julho, enquanto que de janeiro a agosto do ano passado o número de áreas totalizou 2.727.

Em agosto deste ano, foram emitidos 769 alvarás, queda de 7,68% ante os 833 emitidos no mesmo mês de 2016. Já de janeiro a agosto deste ano o número de alvarás totalizou 6.960, queda de 20% ante os 8.703 emitidos no mesmo período do ano passado.

No que diz respeito aos relatórios de pesquisa, foram aprovados, no oitavo mês de 2017, 159 relatórios, aumento de 9,6% na comparação com o mesmo mês do ano passado, quando foram aprovados 145. De janeiro a agosto deste ano, os relatórios de pesquisa aprovados somam 957, queda de 10,7% na comparação com o mesmo período do ano passado, quando foram aprovados 1.072.

Os relatórios de pesquisa negados em agosto deste ano totalizaram 192, queda de 27,5% ante os 265 negados no mesmo período do ano passado. Já nos oito primeiros meses do ano foram negados 2.055 relatórios de pesquisa, queda de 13,8% ante os 2.386 negados no mesmo período de 2016.

Foram aprovadas, em agosto, 182 cessões de direitos, aumento de 38,9% ante as 131 aprovadas no mesmo mês do ano passado. De janeiro a agosto, as cessões de direitos aprovadas totalizam 1.730, aumento de 25,2% ante as 1.381 registradas no mesmo período do ano passado.

Fonte: Notícias de Mineração

Data: 06/09/2017



## **BRAZILIAN MINING GIANT VALE GEARS UP FOR 'IN-HOUSE' DIVERSIFICATION, POSSIBLE ACQUISITIONS**

Speculation has mounted in recent weeks on possible plans by Brazilian mining company Vale's new CEO Fabio Schvartsman to diversify and make new acquisitions. New strategic partnerships are in theory ruled out because Vale is big enough "to set its own, even more ambitious goals," according to the new CEO.

New developments may be known on October 18, the date of Vale's next general shareholders' assembly, when a "diagnostic report" on the company's activities, called for by the new CEO, may be considered by board members.

Indications are that Schvartsman — CEO of a paper and pulp concern before he took over the helm of the Brazilian mining giant in May — is concerned over Vale's dependence on standard iron ore products, the company's mainstay.

"We are heavily dependent on iron ore, which is extremely volatile," Schvartsman said in a recent webcast, stressing that this has forced Vale to continue reducing debt. "Carrying debt with this degree of volatility in our principal product is very dangerous."

The idea is that new diversification will come from within Vale, Schvartsman said, with acquisitions potentially made to support this strategy, where necessary.

There appear to be two areas of immediate focus: nickel, the company's second biggest product area, which needs to be contributing more, according to the new CEO, particularly from its project in New Caledonia; and value-added iron ore products, which would help the company capitalize on its enormous Carajás iron ore mines, which are among the world's highest-grade deposits.

Vale is the world's biggest producer of both iron ore and nickel, with expected 2017 output of 365 million mt and 295,000 mt, respectively. The downside is that in recent years these have been among the most volatile commodities in the world of metals.

In terms of nickel, cost challenges have arisen from difficult start-ups and older and more pollutant mines. But long-term market prospects are good on the back of stainless steel growth and the use of nickel in batteries, including in the electric car sector.

In terms of iron ore, the market now offers Vale the opportunity to place significantly greater emphasis on higher-value products, including pellets and ore blends, which today command healthy premiums to the volatile spot market price.

While the iron ore market in general is oversupplied, causing price volatility, at the higher-quality end supplies are tight, in particular in China where an anti-pollution drive is phasing out smaller blast furnaces and new larger furnaces are being built, which require low-impurity high-iron quality ores to ensure productivity.

Vale is already the world's biggest iron ore pellets producer but next year the company will significantly enhance its position in this area, bringing back on stream three idled pelletizing plants to boost its overall pellets production capacity to 60 million mt/year.

#### **New shareholder structure**

Vale's strategic moves follow its introduction in July of "a new organizational structure that will support the company's value-generating strategy...fostering greater integration in our value chain."

A revised, simplified shareholder structure now gives management more autonomy and, according to observers, reduces the potential for interference by federal-government owned shareholders.

Integration of the company's ferrous activities is to come via automation and a new Belo Horizonte-based operations control center. A new emphasis on core assets follows divestments worth more than \$16 billion.

The company has shrunk an unproductive fertilizers business after complications over a project in Argentina, sold the bulk of its shipping fleet and oil assets. Coal, copper and cobalt interests meanwhile continue in ascension over the longer term, with new mine capacity ramping up in Brazil and abroad.

#### **Possible acquisition targets**

As for acquisitions, local speculative press reports have said Vale may be eyeing the purchase of its rival Cia Siderúrgica Nacional's Casa de Pedra iron ore mine in Minas Gerais state as well as BHP's stake in the Vale-BHP Samarco pelletizing joint venture. Any move to acquire Casa de Pedra is flatly denied by Vale and the latter rumor has been dismissed by both miners as "merely speculative."

Nonetheless, Vale's purchase of the Samarco stake could make good sense. BHP is thought anxious to reduce its "Brazil risk" following the November 2015 tailings dam accident at Samarco, which caused 19 deaths and a major environmental disaster, as well as landing the miners with an environmental fine of approximately \$46 billion — the timetable for payment of which is under negotiation — and has put the pelletizer out of action possibly until 2019.

Informed market sources close to Vale indicate that Vale would be able to get BHP's 50% stake in Samarco at a discount were it to buy before Samarco resumes operations. "The longer it takes to close the deal the worse it will be for Vale," the source said.

And the price? "There's lots of uncertainty: iron ore prices, when it might return to production and how much it will produce. Samarco operating at a rate of 30 million mt/year, and without environmental debt or other debts, would be worth around \$6-8 billion."

**Fonte: Platts**

**Autora: Diana Kinch**

**Data: 06/09/2017**





## CONGO PODE FORNECER POTÁSSIO DE BAIXO CUSTO AO BRASIL

*A mineradora australiana Kore Potash obteve nos últimos 12 meses aportes de US\$ 50 milhões para aplicar em seu projeto de potássio na República do Congo. A meta da empresa é produzir 2 milhões de toneladas de cloreto de potássio por ano*

O presidente do conselho da Kore, David Hathorn, lista uma série de vantagens do empreendimento. A jazida fica a 300 metros de profundidade, o que considerado pouco profundo para potássio, o teor médio fica acima de 30% de cloreto de potássio (KCl), a mina fica a 35 quilômetros da costa e tem um berço dedicado. "Não precisamos de redes ferroviárias, pois temos uma correia transportadora para um píer dedicado", diz ele.

Para efeito de comparação a mina de potássio Taquari-Vassouras, que era da Vale e hoje pertence à Mosaic, começa em 500 metros e tem frentes de lavra hoje a 800 metros de profundidade. Apesar de estar perto do litoral de Sergipe, o produto, que tem como principal minério a silvinita, é escoado por caminhões.

A conclusão da Kore é que o custo final do produto é baixo. "Você acaba com US\$ 100 por tonelada de custo total entregue ao Brasil, incluindo royalties e tudo mais. Mesmo com o preço muito baixo de hoje, US \$ 250 a tonelada no Brasil, você terá um retorno de 15% em seu capital desde o início e isso é único e altamente competitivo", afirma Hathorn em entrevista ao Mining Journal, publicado pela mesma editora do Notícias de Mineração Brasil (NMB).

O alto teor é considerado por Samuel Bennett, CEO da Kore que era conhecida antes como Elemental Mineral, a grande vantagem competitiva. "Nosso teor é único. Você não vê essa qualidade de potássio praticamente em lugar algum do mundo. Você definitivamente não vê isso perto da superfície, e isso faz uma grande diferença, já que o shaft [poço] não precisa ser tão profundo. As questões logísticas, especialmente na África, são bastante importantes.

Os recursos do projeto Kola, no Congo, são de 264 milhões de toneladas na categoria medido, com teor médio de 33,75%, e 309 milhões na categoria indicado, com teor médio de 32,61% KCl. Enquanto a silvinita está nas camadas mais próximas da superfície, as camadas mais profundas, de até 600 metros, contêm carnalita.

### **Investimento**

O valor do investimento de capital pode ficar abaixo de US\$ 1,8 bilhão, pelos cálculos da Kore. "Estamos fazendo esse exercício no momento. Realizamos um estudo preliminar de viabilidade em 2012 e isso resultou em US\$ 1,8 bilhão, para um projeto de 2 milhões de toneladas e mais de 20 anos. Esse era um tipo de análise top-of-the-cycle, e acreditamos que podemos diminuir isso. Não posso lhe dar um número porque ainda estamos passando pelo estudo de viabilidade definitivo, mas queremos ser significativamente inferiores a US\$ 1,8 bilhão.

A mineradora está em busca de mais investidores. "Temos dois acionistas estratégicos muito importantes. Um é a SQM do Chile, que é um grande produtor de

potássio e um player importante de lítio e o outro, o SGRF, é mais um investidor financeiro, mas é um fundo de soberano de Omã - eles têm grande capacidade de investimento", diz Bennett.

Em função disso, a empresa se prepara para lançar suas ações na bolsa de valores de Londres, a AIM. "A vantagem de Londres é que eles entendem a África e grandes projetos e está no mesmo fuso horário [...] Estamos obviamente mantendo a listagem na ASX [Bolsa de Valores da Austrália] também, mas acho que Londres traz algo extra para nossa base de investidores", afirma o CEO.

**Fonte: Notícias de Mineração**

**Data: 06/09/2017**



## **CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA PELA PRODUTIVIDADE DE RECURSOS**

Há apenas uma década, a grande maioria dos segmentos da indústria não precisava se concentrar na produtividade de recursos. Esta época acabou. O imperativo de produtividade é hoje uma das prioridades da área em todo o mundo. Isto é particularmente importante para o Brasil, onde a produtividade da indústria segue estagnada ou em queda. Um exemplo é o setor de mineração brasileiro, cuja taxa caiu impressionantes 45% nos últimos oito anos.

Os ganhos fáceis já foram capturados, agravando ainda mais este problema. As organizações agora enfrentam dificuldades para descobrir os limites que podem ultrapassar usando uma abordagem tradicional. A mudança precisa começar na cabeça dos gestores. É bastante comum ouvirmos "nossa fábrica já é eficiente o bastante" em reuniões com as empresas. Entretanto, nossa experiência mostra que sempre há oportunidades para aprimorar a eficiência e a produtividade e para gerar benefícios financeiros claros com pouco ou nenhum dispêndio de capital.

Para capturar esses ganhos, as organizações precisam incorporar novas formas de pensar em suas equipes de gestão, na sua força de trabalho e na cultura organizacional.

Acreditamos que aprimorar a produtividade de recursos concentra-se especificamente em cinco convicções principais:

**Pensar de forma "lean":** Na aplicação do conceito lean, as empresas devem analisar o fluxo de valor de um processo e cortar de forma implacável tudo o que não agrega valor. A metodologia lean é uma forma extremamente útil de pensar sobre a produtividade de recursos, uma vez que adota princípios bem conhecidos - tais como padronização e melhoria contínua – já utilizados de alguma forma pela maior parte das indústrias. Entretanto, o conceito lean vai além e aborda elementos de gestão operacional, tais como reuniões de avaliação de desempenho, indicadores-chave de desempenho integrados, sessões de feedback e coaching, entre outros aspectos aplicados desde o nível operacional até o CEO.

**Pensar nos limites:** Na abordagem tradicional, as empresas geralmente começam pelos processos existentes e a partir deles buscam obter melhorias incrementais. Este conceito precisa ser mudado radicalmente. Em vez de usar o processo atual como linha de base, calcula-se o limite teórico deste processo - o que significa obter o resultado a partir de uma versão ideal, sem perdas mecânicas ou

químicas e com uma utilização ideal da energia - e esse limite é usado como linha de base. O objetivo não é alcançar necessariamente este limite teórico (geralmente ele é impossível), mas sim encontrar, classificar e reduzir as perdas ante este parâmetro. Frequentemente, o cálculo por si só identifica categorias de perda e desperdício que não eram de conhecimento dos gestores do processo.

**Pensar no lucro por hora:** Diferentes iniciativas de produtividade frequentemente têm diferentes objetivos, que podem entrar em conflito uns com os outros. Gerentes de produção, por exemplo, buscam melhorias no processo produtivo, enquanto gerentes de energia focam a redução do consumo deste insumo. Qual objetivo deve prevalecer? Na maior parte das vezes, os próprios gerentes não sabem. A resolução dessas questões exige uma nova métrica poderosa: lucro por hora.

Em termos gerais, o lucro por hora calcula o lucro bruto de uma operação para um determinado período de tempo, subtraindo da receita os custos gerais, incluindo energia e recursos. É uma métrica operacional, em tempo real, que ajuda as organizações a decompor em silos, dando aos gerentes uma visibilidade clara do relacionamento entre as diferentes medidas de produtividade. Mais importante, essa métrica gera uma resposta quantitativa para a dúvida de quais são as prioridades organizacionais.

**Pensar holisticamente:** Apesar das boas intenções, muitas empresas fracassam em relação a seus objetivos de produtividade de recursos. A McKinsey passou três anos pesquisando cerca de 600 mil gerentes, 7 mil executivos seniores e acadêmicos renomados para explorar por que algumas transformações fracassam e outras são bem-sucedidas. Os resultados mostraram que transformações bem-sucedidas endereçam três elementos interdependentes: sistemas técnicos, ou seja, os ativos e equipamentos que uma empresa possui e os processos que as pessoas desenvolvem com esses ativos para criar valor; infraestrutura de gestão, que corresponde às estruturas, processos e sistemas que as empresas usam para gerenciar as pessoas e os sistemas técnicos; mentalidades e comportamentos, ou as atitudes por trás dos comportamentos individuais e coletivos.

É muito comum as empresas focarem em apenas um destes elementos, o que fatidicamente leva ao fracasso da transformação. Corporações bem-sucedidas aplicam uma abordagem abrangente que inclui todos os três elementos, aumentando sua capacidade de implementar e sustentar mudanças para melhorar a produtividade de recursos.

**Pensar de forma circular:** Atualmente a economia global baseia-se em uma lógica linear: retirar matérias-primas da natureza, transformá-las em produtos acabados e, por fim, descartá-los. Esta lógica é insustentável no longo prazo. Portanto, a última convicção principal defende que as organizações devem pensar de forma circular. Ou seja, devem tratar *supply chain* como círculos, onde podem criar valor ao inserir novamente produtos, componentes e materiais no processo de produção, após eles terem cumprido seu papel ao longo do ciclo de vida do produto.

O imperativo de negócios hoje está mais claro que nunca. Globalmente, muitas organizações e, inclusive, governos já acordaram para este desafio. No Brasil, os esforços ainda são tímidos. Porém, os resultados das organizações que se aventuraram nesta jornada são significativos, muitas vezes tendo seus resultados multiplicados algumas vezes. Diante disso, o governo federal, através do programa Brasil Mais

Produtivo, visa aumentar em pelo menos 20% a produtividade de 3 mil empresas de pequeno e médio porte até o final de 2017.

Não existe mais dúvida sobre o imperativo de produtividade. A única pergunta pertinente hoje é quando as organizações farão algo a respeito. Aquelas que se mobilizarem antes criarão um diferencial competitivo expressivo que deve ajudá-las a navegar as águas turbulentas onde nosso país vive hoje.

*Markus Hammer é senior expert do escritório da McKinsey em Lisboa.*

*Ken Somers é master expert do escritório da McKinsey em Antuérpia.*

*Vicente Assis é presidente da McKinsey Brasil*

**Fonte: Valor Econômico**

**Autores: Markus Hammer, Ken Somers e Vicente Assis**

**Data: 08/09/2017**



## COMISSÃO APROVA ELIMINAÇÃO GRADUAL NO BRASIL

A Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados aprovou proposta que prevê a eliminação gradual do uso do mercúrio e seus compostos em território nacional. A proposta permite o uso da substância em alguns casos, de acordo com o Tratado de Minamata.

O texto aprovado pela Câmara é o substitutivo do deputado João Daniel (PT-SE) ao Projeto de Lei [4890/16](#), da deputada Soraya Santos (PMDB-RJ). A projeto original previa o banimento total do mercúrio em produtos odontológicos, termômetros e outros produtos nos estabelecimentos de saúde. A nova versão aprovada prevê a eliminação gradual com autorização para determinados setores.

“Nosso País, juntamente com os demais signatários da Convenção de Minamata, optou por erradicar o mercúrio da rotina doméstica e de diversos processos industriais, mantendo-o em uso nos casos muito específicos para os quais não há substituto, e em que a técnica e os protocolos de segurança garantam risco mínimo de contaminação”, afirmou João Daniel.

A proposta prevê a utilização para usos restritos, como em produtos essenciais para a proteção civil ou uso militar; vacinas contendo timerosal como conservante; produtos utilizados em práticas tradicionais ou religiosas; produtos para pesquisa, calibração de instrumentos, para uso como padrão de referência; e onde não houver alternativas livres de mercúrio viáveis para peças de reposição, interruptores e relés, lâmpadas fluorescentes de cátodo frio e lâmpadas fluorescentes de eletrodo externo (LFCF e LFEE) para painéis eletrônicos e aparelhos de medição.

Um regulamento do Poder Executivo decidirá sobre a eliminação de catalisadores contendo mercúrio na produção de poliuretano e sobre a eliminação do uso de amálgama dentário em procedimentos odontológicos e sua substituição obrigatória por resina ou outros materiais apropriados. Até 2020 todos os processos de produção de manômetros de cloreto de vinila e de metilato ou etilato de sódio ou potássio deverão ter o uso de mercúrio reduzido pela metade em relação à 2010, e a eliminação total será definida em regulamento.

O texto aprovado autoriza ainda a manutenção de quantidades de mercúrio ou compostos de mercúrio utilizados em pesquisas laboratoriais ou como padrão de referência, bem como aqueles naturalmente ocorrentes em produtos como metais diferentes do mercúrio, minérios ou produtos minerais e seus derivados, e quantidades traço não intencionais presentes em produtos químicos. A proposta ainda será analisada, de forma conclusiva, pelas comissões de Seguridade Social e Família; e de Constituição e Justiça e de Cidadania.

**Fonte: Brasil Mineral**

**Data: 08/09/2017**



## **ARRECAÇÃO DE ROYALTIES DE MINERAÇÃO CAI 6,2% ATÉ AGOSTO**

*Nos oito primeiros meses do ano o país arrecadou R\$ 1,20 bilhão com os royalties, queda de 6,2% ante o mesmo período de 2016*

O Brasil arrecadou, de janeiro a agosto deste ano, R\$ 1,20 bilhão com a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Mineráveis (CFEM). De acordo com dados do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), o valor é 6,2% menor do que os R\$ 1,28 bilhão recolhidos pelo país no mesmo período do ano passado.

No mês passado, a arrecadação com os royalties de mineração totalizou R\$ 137,7 milhões, alta de 12,5% ante os R\$ 122,3 recolhidos no mesmo mês de 2016.

Na comparação com julho deste ano, quando foram arrecadados R\$ 141,6 milhões com os royalties de mineração, a quantia total caiu 2,7%.

Em agosto, o Estado que mais arrecadou CFEM foi Minas Gerais, com R\$ 54,3 milhões. O valor recolhido foi 2,8% maior do que os R\$ 52,8 milhões registrados no mesmo mês do ano passado.

O Pará foi o segundo maior arrecadador de royalties de mineração no mês passado, com R\$ 51,4 milhões, alta de 1,5% ante os R\$ 40,1 milhões registrados em agosto de 2016. De acordo com dados do DNPM, a commodity que mais gerou receita no oitavo mês deste ano foi o minério de ferro, responsável pela arrecadação de R\$ 74,4 milhões, aumento de 15,3% ante os R\$ 64,5 milhões do mesmo mês de 2016.

Já na comparação com julho deste ano, quando foram arrecadados R\$ 82,4 milhões com a commodity, o valor caiu 9,7%.

O cobre foi a segunda commodity que mais gerou receita em agosto, com R\$ 9,4 milhões, aumento de 62% ante os R\$ 5,8 milhões arrecadados no mesmo mês do ano passado. Em relação a julho deste ano, quando a receita com o cobre foi de R\$ 8,5 milhões, a alta foi de 10,5%.

Em terceiro lugar está a bauxita, com R\$ 6,1 milhões arrecadados em agosto, aumento de 3,3% ante os R\$ 5,9 milhões arrecadados com a commodity no mesmo mês do ano passado. Na comparação com julho, quando foram arrecadados R\$ 5,5 milhões, a alta foi de 10,9%.

## TAH

Segundo dados do DNPM, de janeiro a agosto deste ano já foram pagos R\$ 74 milhões da Taxa Anual por Hectare (TAH), cerca de 79,2% do total previsto para o ano, que é de R\$ 93,3 milhões.

Fonte: Notícias de Mineração

Data: 05/09/2017



## VANCOUVER COMPANY FINDS FASTER WAY TO EXTRACT LITHIUM FROM OIL

Vancouver-based MGX Minerals says it is possible to get lithium from oil-extraction wastewater in just a few days and not the 18 months that it takes to recover the mineral through solar evaporation.

In an interview with Green Tech Media, the company's CEO, Jared Lazerson, said that the ever growing demand for lithium would benefit from faster turnover times.

According to Lazerson, his firm's method, which currently relies on a pilot plant capable of processing a cubic meter of liquid per hour, is not only faster but also cleaner. It allows for a 70 per cent recovery rate of the lithium carbonate contained in oil field brine, and the byproduct is just clean water.

Independent assays of the lithium and other minerals extracted, along with the purity of the resulting water, are still pending.

MGX processes wastewater from two mines and six oil and gas sites across North America, but Lazerson says they already have a lineup of clients waiting for the company to ramp up production.

Lithium carbonate is a key element in the manufacturing of lithium-ion batteries for electric vehicles and other power-storage devices.

Fonte: Mining

Autora: Valentina Ruiz

Data: 07/09/2017



## O MUNDO ENFRENTA FALTA DE AREIA. QUAIS OS EFEITOS DESSA ESCASSEZ

Recurso fundamental para a construção civil e para materiais que usamos no dia a dia leva milhares de anos para se renovar

À primeira vista ela parece abundante na natureza, um recurso infinito. Mas a demanda por areia, vinda principalmente da construção civil, tem provocado a mineração desenfreada em algumas regiões e pode, a longo prazo, fazer com que ela simplesmente acabe.

É o que advertem quatro pesquisadores de universidades americanas e alemãs. Eles formaram um grupo de trabalho para monitorar a extração e o uso de areia ao redor do mundo e defendem que é hora de criar convenções internacionais que regulem a mineração, o uso e o comércio da matéria-prima.

O grupo publicou na revista Science, no dia 8 de setembro, um artigo intitulado [“A tragédia iminente da areia”](#). Nele, a escassez de areia é descrita como um problema crescente com implicações sociopolíticas, econômicas e ambientais graves.

### **Para que e quanto usamos**

Areia e cascalho são os recursos naturais mais extraídos no mundo, excedendo, em peso, a extração de combustíveis fósseis e biomassa, de acordo com o artigo publicado na Science.

A areia é um ingrediente fundamental para o concreto, para a construção de estradas, para a fabricação de papel, vidro e eletrônicos. Ela também é usada na criação de aterros, na exploração do gás de xisto (empregado por sua vez para aquecer casas, gerar eletricidade e em fábricas) e nas obras de alimentação artificial de praias, para aumentar a extensão da orla.

De acordo com um relatório da divisão de meio ambiente da ONU (Organização das Nações Unidas), foram extraídos por meio de mineração 11 bilhões de toneladas de areia no mundo em 2010, apenas para o setor de construção.

Um vídeo de 2014 da agência de notícias France Presse diz que a China utiliza a cada ano um quarto da areia do planeta e que os projetos faraônicos de Dubai, no Oriente Médio, já esgotaram os recursos do emirado.

Os índices mais altos de extração ocorrem na região da Ásia-Pacífico, depois vêm Europa e América do Norte, diz outro artigo publicado pelo mesmo grupo de pesquisadores no site The Conversation.

Os pesquisadores afirmam que os números registrados por agências governamentais e órgãos internacionais sub-representam a extração e o uso de areia no mundo, já que as estatísticas oficiais normalmente não incluem usos para além da construção. Há ainda, em alguns países (como a Índia), um “mercado negro” de areia, que explora e comercializa o recurso sem autorização, cuja movimentação também não entra nos registros.

### **Como ela é extraída e qual o impacto da mineração**

A areia é formada do desgaste de rochas. É, portanto, um material de origem mineral. O que chamamos de terra, o solo, também resulta da decomposição de rochas mas contém, além disso, matéria orgânica. E pode haver areia em sua composição – resultando em solos arenosos.

Há algumas fontes possíveis para a extração: do mar do leito dos rios de pedreiras de desertos

A areia do deserto, apesar de abundante, não é apropriada para a construção civil por ser muito fina. A areia de pedreira e a extração do leito dos rios são as mais comuns. A primeira, entretanto, está se esgotando, e tirar areia dos rios pode provocar inundações.

No mar, também não há como retirar a areia sem impactar o ecossistema ou causar a retração da praia, caso a extração seja feita perto da costa.

A mineração de areia afeta espécies animais que vivem nesses ambientes – peixes, golfinhos e crustáceos – e humanos que habitam a costa.

Um estudo de 2013 da Water Integrity Network, rede mundial de organizações ambientais, revelou que a extração de areia exacerbou o impacto do tsunami sobre o Sri Lanka, ocorrido em 2004 no oceano Índico.

Para além das consequências ambientais da extração, há a iminência do esgotamento: as fontes de areia levam milhares de anos para se renovar.

Em alguns países, isso já faz parte do futuro próximo. No Vietnã, por exemplo, a demanda doméstica por areia já excede as reservas totais do país e, segundo o Ministério da Construção vietnamita, nesse ritmo o país pode esgotar a areia apropriada para a construção até 2020.

Mas há alternativas: vidro moído, entulho ou conchas de mariscos recicladas podem substituir o recurso natural.

### **Uma commodity globalizada**

O crescimento contínuo, a nível global, da urbanização, que impulsiona a construção civil, e o avanço do mar sobre a costa devido ao aumento das temperaturas globais, fazem com que a demanda por areia seja cada vez maior.

Se antes ela era um produto local, a escassez regional que já desponta em alguns países e a proibição da mineração por razões ambientais a transformaram em uma commodity globalizada. Seu valor no comércio internacional aumentou quase seis vezes nos últimos 25 anos, de acordo com dados da ONU citados pelo artigo do site The Conversation.

Grupos na Índia, na Itália e em outras partes do mundo comercializam o produto ilegalmente. Cingapura, Indonésia, Malásia e Camboja entram em conflito devido à sua importação.

**Fonte: Nexo Jornal**

**Autora: Juliana Domingos de Lima**

**Data: 10/09/2017**



## **DEZ PAÍSES CONCENTRAM 64% DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE OURO**

*A produção mundial de ouro alcançou um volume de 99,7 milhões de onças em 2016, segundo informou a Câmara de Mineração do México (Camimex). O país é o oitavo maior produtor mundial do minério precioso, enquanto o Brasil é o 12º, de acordo com dados de 2016 do Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS)*

A China é o maior produtor mundial de ouro, responsável por 15% da produção. O país asiático é seguido por Austrália e Rússia, que detém respectivamente 9% e 8% da produção mundial. Completam a lista dos dez principais produtores mundial de ouro, que juntos representam 64% da produção total do minério precioso, Estados Unidos, Canadá, Peru, África do Sul, México, Indonésia e Uzbequistão.



Fora do ranking dos dez principais produtores de ouro no mundo, o Brasil aparece na lista logo atrás de Gana, na África. No Brasil, mineradoras como AngloGold Ashanti e Yamana Gold produzem o minério precioso. O país produziu 80 toneladas de ouro no ano passado.

Os preços altos impulsionaram fortemente o gasto com exploração mineral de 2002 até 2012. No entanto, a produção caiu 1,3% de 2002 a 2008 e, a partir de 2009, começou a se refletir no investimento em exploração de anos anteriores. Segundo a Camimex, o aumento da atividade de exploração não obteve resultados de modo proporcional, devido a distância entre a descoberta de reservas e sua operação comercial, que se estende aos novos desafios que a mineração enfrenta.

De acordo com o órgão do governo mexicano, está prevista uma diminuição de quase 2% em 2017 da produção de ouro, mesmo que existam projetos que comecem ou atinjam produção comercial neste ano, como Naralka e Bystrinskoe, na Rússia; Brucejack e Hope Bay, no Canadá; Bullabulling, na Austrália; Haile, Long Canyon e Gemfield, nos Estados Unidos; e Limón/Guajes e San Julián, no México. Outros projetos são considerados atrasados ou adiados por diversos fatores.

O USGS quantifica que há reserva mineral de ouro de 57 mil toneladas no mundo, o que equivale a 19 anos da produção de ouro mundial de 2016. As reservas dos cinco primeiros países da lista representam 52% do total do mundo, com Austrália, Rússia e África do Sul com participações de 17%, 14% e 11%, respectivamente. O Brasil tem, junto ao Canadá, a oitava maior reserva, com 2,4 mil toneladas do minério precioso.

**Fonte: Notícias de Mineração**

**Data: 13/09/2017**



## **QUÍMICA VERDE CHEGA AO PROCESSAMENTO DOS METAIS**

### **Mineração e metalurgia**

A mineração e a indústria metalúrgica estão na base de todo o parque industrial mundial. Dada essa essencialidade, têm aumentado os esforços para que esses setores econômicos façam seu trabalho com o menor impacto ambiental possível.

Um desses esforços, que acaba de dar frutos de grande impacto e longo alcance, resultou na criação de uma nova forma de processar metais que não usa solventes e reagentes tóxicos.

O processo, que também consome muito menos energia do que as técnicas industriais atuais, promete reduzir substancialmente o impacto ambiental da produção de metais, seja a partir de matérias-primas minerais, seja de aparelhos eletrônicos reciclados.

"Num momento em que os depósitos naturais de metais estão em declínio, há um grande interesse em melhorar a eficiência do refinamento e da reciclagem dos metais, mas poucas tecnologias disruptivas estão sendo apresentadas. Isso é o que torna nosso avanço tão importante," disse o professor Jean-Philip Lumb, do Departamento de Química da Universidade McGill, no Canadá.

### **Metalurgia orgânica**

A equipe desenvolveu um processo que usa moléculas orgânicas - em vez de cloro e ácido clorídrico - para ajudar a purificar o germânio, um dos metais semicondutores mais importantes para a indústria eletrônica, ao lado do silício. A seguir, eles constataram que a mesma técnica pode ser usada com outros metais usados pela indústria, como cobre, zinco, manganês e cobalto.

O pesquisador Martin Glavinovic deu o pontapé inicial ao sintetizar uma molécula que imita algumas das qualidades da melanina, a molécula biológica que determina a cor da nossa pele e do nosso cabelo. Ocorre que a melanina também tem a capacidade de se ligar aos metais.

Este "cofator orgânico" atua como um mediador que ajuda a extrair o germânio a temperatura ambiente, sem usar solventes. Hoje, não há nenhum minério conhecido que seja rico nesse elemento, que precisa ser extraído como subproduto da mineração de outras substâncias, como o zinco, o que exige uma série de passos adicionais. Usando a melanina sintética, todos esses passos e compostos químicos usados tornam-se desnecessários.

A equipe já começou a desenvolver a tecnologia para demonstrar que ela pode ser implantada economicamente em plantas industriais para uma ampla variedade de metais.

### **Química verde**

Este é um resultado importante para o movimento da "química verde", que busca substituir os reagentes tóxicos utilizados nos processos industriais convencionais por alternativas mais amigáveis ao meio ambiente. A maioria dos avanços nesta área envolve a química orgânica - a síntese de compostos à base de carbono utilizados em produtos farmacêuticos e plásticos, por exemplo.

Mas só recentemente a química verde começou a apresentar as primeiras alternativas significativas na área dos metais - a mecanoquímica e a extração de cobre por um processo biológico estão entre elas.

"Há uma tremenda quantidade de trabalho que precisa ser feito para chegar de onde estamos agora para onde precisamos ir. Mas a plataforma funciona em diferentes tipos de metais e óxidos metálicos, e acreditamos que poderá se tornar uma tecnologia adotada pela indústria. Estamos buscando interessados com os quais possamos nos associar para avançar essa tecnologia," disse o professor Lumb.

**Fonte: Inovação Tecnológica**

**Data: 11/09/2017**



## **SAMARCO SOLICITA LICENÇA PARA RETOMAR OPERAÇÕES NO COMPLEXO DE GERMANO**

*Estudos de impacto ambiental foram apresentados para pedir licença de operação corretiva. Barragem se rompeu em 2015*

A mineradora Samarco solicitou licença de operação corretiva para retomar as operações no Complexo de Germano em Mariana, na Região Central de Minas Gerais, de acordo com a Secretaria Estado de Meio Ambiente (Semad). Estudos de impacto ambiental, que dão início ao processo de licenciamento, foram protocolados no dia 1º de setembro. A informação foi divulgada nesta terça-feira (5) no Diário do Executivo, publicação oficial do governo.

As operações da mineradora estão suspensas desde novembro de 2015 quando o rompimento da barragem de Fundão, no Complexo de Germano, matou 19 pessoas, destruiu vários distritos e contaminou o Rio Doce e alguns de seus afluentes.

A licença permitiria lavra e tratamento de minério de ferro; extração de areia e cascalho para utilização na construção civil; unidade de tratamento de minerais; obras de infraestrutura; barragem de contenção de rejeitos; pilhas de rejeito; estradas para transporte de minério; correias transportadoras; subestação de energia elétrica; tratamento de esgotos sanitários; dragagem para desassoreamento de cursos d'água; base de armazenamento e distribuição de lubrificantes e combustíveis líquidos derivados de petróleo, além de outras formas de tratamento ou de disposição de resíduos não listadas ou não classificadas.

De acordo com a secretaria, os documentos serão analisados por técnicos da Superintendência de Projetos Prioritários, responsável por um parecer que será encaminhado ao Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam). Não há data para a conclusão, segundo a Semad, pois a previsão legal é de um ano, mas são descontados os prazos à espera de novos estudos, que podem ser solicitados. A secretaria também afirma que, como não se trata de um empreendimento novo, não há outras etapas no processo de licenciamento.

A mineradora Samarco também não estima uma data para a retomada das operações. Segundo a empresa, no tempo decorrido até aqui, foram feitos estudos para viabilizar as atividades. Uma das tratativas foi junto à Prefeitura de Santa Bárbara, que não permitiu a captação de água em uma adutora localizada no distrito de Brumal. A Samarco informou que o estudo apresentado não inclui a captação de água na cidade e sim recursos próprios.

Ainda conforme a Samarco, a retomada das operações depende de outro licenciamento para garantir o local onde serão depositados os rejeitos. Este é referente à Cava de Alegria Sul, que fica dentro do complexo, e foi iniciado em junho do ano passado. Conforme a Semad, este processo está parado porque o empreendimento aguarda anuência do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão federal ligado ao Ministério do Meio Ambiente.

No andamento do processo está prevista a realização de audiência públicas. A Semad não informou datas.

De acordo com a mineradora, o objetivo é retomar as operações de forma gradual.

O Ministério Público de Minas Gerais informou que o pedido de licença será analisado e, caso sejam detectadas irregularidades, o órgão "tomará as providências cabíveis, visando garantir a segurança da população e a preservação do meio ambiente, sem se descuidar das providências necessárias para garantir a recuperação ambiental e a reparação socioeconômica dos danos provocados pelo rompimento da barragem de Fundão".

**Fonte: G1**

**Data: 05/09/2017**



## **A REJEIÇÃO À ABERTURA DA RESERVA MINERAL RENCA E SUAS CONSEQUÊNCIAS**

Certa vez ouvi do ex-ministro da Fazenda Marcílio Marques Moreira de que nós (o Brasil) somos proeminentes em desperdiçar oportunidades! E nada mais apropriado para retratar esta frase do ministro Marcílio do que a reação negativa aos Decretos 9142/2017 e 9147/2017 por parte de dezenas ou centenas de vozes contrárias, na sua grande maioria pessoas desprovidas de conhecimento sobre o assunto.

A RENCA (ênfatize-se aqui, Reserva Mineral) foi criada nos anos 80, não somente por ser uma área de potencial exploratório para cobre e outros minerais metálicos, mas principalmente por haver, por parte das autoridades militares à época, a preocupação de que o famigerado Projeto Jari bancado pelo bilionário americano Daniel Ludwig se expandisse até a fronteira e forçasse a internacionalização daquela região da calha norte do Amazonas. Esta se não a principal razão foi uma das razões para criação da reserva que tinha por objetivo barrar a expansão do Projeto Jari.

Portanto, não se trata de forma alguma de reserva ambiental ou reserva mineral estratégica, por conter imensas riquezas que precisam ser preservadas para beneficiar apenas os brasileiros, afastando dali o interesse (de investidores) estrangeiros – mesmo porque para que se tornem riquezas é preciso que jazidas minerais sejam encontradas! A repercussão negativa e as manifestações em contrário vieram principalmente de personalidades ligadas as questões ambientais que desconheciam e não se preocuparam em conhecer a íntegra do Decreto 9142/2017. A questão ambiental é importante, ninguém tem dúvida disso, mas não pode ser o único lado a se manifestar e a ser ouvido na forma como observamos nos dias que se seguiram a 22 de agosto, data da primeira publicação do decreto.

O Brasil é um dos principais produtores de minérios do mundo e o peso desta indústria no PIB nacional é da ordem de 5%, contribuindo com cerca de um quinto de nossas exportações. O país dispõe de tecnologia para exploração, extração, beneficiamento e transformação dos minérios, o que praticamente duplica este percentual no PIB. Segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil as cidades localizadas nas regiões onde existe mineração organizada possuem IDHM muito

superior à média nacional, e isto se deve ao fato de que as mineradoras quando instalam suas plantas em uma região trazem a ela, além de empregos, infraestrutura, escolas e postos de saúde, dentre outros benefícios que de outra forma nunca chegariam a estas populações.

Falta a nós brasileiros cultura geocientífica para entender a importância da atividade de extração mineral. Na Austrália, país que pode ser tomado como exemplo, cuja economia e bem-estar da população estão implicitamente dependentes da atividade extrativa mineral, a cultura geocientífica está arraigada e qualquer estudante do ensino básico sabe o que a atividade de extração mineral representa para o país e tem orgulho pela posição que a Austrália ocupa como um dos maiores produtores mundiais de minérios.

Precisamos olhar a atividade de extração mineral sem preconceitos e sem o viés ideológico que tem feito o Brasil desperdiçar tantas oportunidades. O Brasil é um país continental carente de infraestrutura, não podendo prescindir da extração de seus recursos minerais para suportar o desenvolvimento em busca do bem-estar de sua população de mais de 200 milhões de habitantes. De onde virão os agregados (areia, brita, etc) e o cimento e aço indispensáveis à construção de moradias, de estradas, de portos e aeroportos? Estes materiais precisarão ser extraídos no nosso subsolo, ou teremos que importá-los de algum outro país da América do Sul ou de outro continente mais distante! E de onde virão as divisas que irão custear estas importações? Não devemos nos esquecer que nos anos 70 importávamos a quase totalidade do petróleo que consumíamos o que levou ao brutal endividamento externo do país que só foi equacionado depois de 30 anos!

As Agências Reguladoras (ANP, ANM), cada qual com sua legislação específica, são responsáveis pelas concessões de direitos de exploração do subsolo brasileiro. O Código de Mineração que receberá algumas alterações por iniciativa recente do Governo, funciona adequadamente como Marco Legal por mais de meio século. A Agência Nacional de Mineração (ANM) recém-criada resultará da modernização do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), e precisará ser devidamente equipada para fazer frente às demandas futuras, principalmente para fiscalização da atividade de extração, impedindo a atividade ilegal, esta sim responsável pela agressão ao meio-ambiente e atuar preventivamente para que nunca mais tenhamos no Brasil outra tragédia como a de Mariana.

É verdade que as falhas que levaram a tragédia de Mariana contribuíram para o ambiente hostil à mineração que vivemos hoje no Brasil. Mas estamos nos esquecendo de olhar para as tragédias ambientais que saltam aos nossos olhos no entorno das grandes cidades. Basta um sobrevoo a região da baía da Guanabara e das lagoas da Barra da Tijuca, no Rio de Janeiro, para visualizarmos montanhas de lixo despejadas diariamente sem qualquer controle, degradando o meio-ambiente e destruindo as belezas naturais de uma das cidades mais belas do mundo! Adicione-se a isto as 7 mil toneladas diárias de lixo que tem destino irregular, conforme matéria publicada em O Globo no domingo 3 de setembro. Precisamos nos indignar também por isto, e aquelas vozes contrárias ao decreto de extinção da RENCA poderiam também se unir em uma grande campanha educativa para conscientização das populações que vivem nas periferias das grandes cidades, para que evitem o descarte de materiais não degradáveis que irão destruir o próprio ambiente em que vivem e as suas cidades.

O Brasil possui legislação ambiental madura e órgãos governamentais como o IBAMA, no âmbito federal, além das agências estaduais ligadas as respectivas secretarias. Cabe a estes órgãos a análise dos EIA-RIMA antes de autorizada qualquer atividade de extração. É atribuição destes órgãos emitir o parecer favorável ou não, mas é preciso que este parecer esteja suportado pela legislação, e chancelado por funcionários que possuam todas as competências necessárias para tal, sem viés ideológico e sem os preconceitos que tanto atrapalham o desenvolvimento do país!

*Jorge Hildenbrand é geólogo e ex-presidente da Associação dos Geólogos do Estado do Rio de Janeiro (APG-RJ) e da Sociedade Brasileira de Geofísica (SBGf).*

**Fonte: Geofísica Brasil**

**Autor: Jorge D. Hildenbrand**

**Data: 08/09/2017**



UnB - USGS Geoscience Seminar



**Data: 22/9/17**

**MAGMATIC Ni-PGE SULFIDE AND IOA/IOCG MINERAL DEPOSITS:  
EXAMPLES OF CARAJÁS, BRAZIL AND SOUTHEAST MISSOURI, USA**

Moderators: Adalene M. Silva (UnB) and Anne McCafferty (USGS)

09:00	<b>Welcoming Remarks – Prof. Márcia A. Moura (Rector of UnB)</b>	
	<b>Carajás, Brazil</b>	
09:30	PGE-fertile magmatism in the Carajás Mineral Province, Brazil: evidence from the Serra Leste Magmatic Suite, Brazil	Cesar Ferreira Filho (UnB)
10:30	Geology and metallogeny of Neoproterozoic and Paleoproterozoic copper systems of the Carajás Domain, Amazon Craton, Brazil	Roberto Perez Xavier (UNICAMP)
11:30	Questions and discussions	
	<b>Southeast Missouri, USA</b>	
14:00	Overview of the Mesoproterozoic Iron Oxide-Copper-Gold+/-REE deposits of Southeast Missouri, USA	Warren Day (USGS)
15:00	Stable Isotope Studies of Mesoproterozoic Magnetite ± Apatite Deposits in Southeast Missouri	Craig Johnson (USGS)
16:00	Magmatic hydrothermal origin of the Pea Ridge IOA-REE deposit with Mineral Thermometry and Fluid Inclusion Constraints	Al Hofstra (USGS)
17:00	Deposit to Continental-Scale Geophysical Framework of Mesoproterozoic IOA/IOCG Deposits, southeast Missouri, USA	Anne McCafferty (USGS)
18:00	Closing and final remarks	
18:30	<b>Happy Hour</b>	



Núcleo  
Brasília

Apoio:

Inscrições: <https://goo.gl/forms/Wsvys0SQREtx3Usm1>