Ano L - Nº 432 - Setembro / Outubro 2026 - R$ 80,00
www.revistaminerios.com.br

PARCERIA EDITORIAL
IM INTERNATIONAL MINING

Minérios & Minerales

Dedicada à redução de custos, aumento de produtividade e manutenção industrial na mina e na planta
Dedicated to cost reduction, productivity, industrial maintenance at the mine and plant

NOVOS PROJETOS II



ATLANTIC NICKEL AVANÇA NA MINA SUBTERRÂNEA DE SANTA RITA

Taboca aloca U$ 100 milhões até 2028 para modernizar suas operações

Exposibram 2026: Confira as soluções e tendências apresentadas na feira

18° WORKSHOP OPEX

REDUÇÃO DE CUSTOS

NA MINA E NA PLANTA 2027

Encontro da mineração para compartilhar conhecimento, criar conexões e impulsionar novos negócios.

Há 18 edições o Workshop OPEX reúne profissionais, especialistas, empresas e líderes para compartilhar experiências, apresentar soluções, discutir inovação e construir relacionamentos que movem a indústria.

JUNHO DE 2027

MINASCENTRO • BELO HORIZONTE | MG

+650
PROFISSIONAIS
de todo Brasil reunidos em dois dias de muito conteúdo e relacionamento

+70
PALESTRAS TÉCNICAS
Com especialistas e cases de referência na mineração

2
AUDITÓRIOS SIMULTÂNEOS
Conteúdos técnicos, de inovação e de investimentos

39
MARCAS PATROCINADORAS
Apresentando cases, produtos e soluções para melhoria contínua



29º PRÊMIO DE EXCELÊNCIA

Além do Workshop OPEX, participe da cerimônia do Prêmio de Excelência, um dos mais tradicionais reconhecimentos às melhores iniciativas da mineração brasileira.



FAÇA PARTE DO ENCONTRO ONDE A MINERAÇÃO SE CONECTA.

RELACIONE-SE COM EXECUTIVOS E ESPECIALISTAS DO SETOR.

Conecte sua marca com quem toma decisões e influencia resultados.

APRESENTE SUAS SOLUÇÕES PARA UM PÚBLICO QUALIFICADO.

Mostre cases, tecnologia e serviços para um público altamente segmentado.

COMPARTILHE CONHECIMENTO E FORTALEÇA SUA LIDERANÇA.

Associe sua empresa ao conteúdo técnico de referência para o setor mineral.

AMPLIE OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS.

Gere novos contratos, fortaleça parcerias e impulsione resultados.











PATROCÍNIOS E INSCRIÇÕES ABERTAS!

Garanta a presença do sua marca no principal encontro técnico da mineração brasileira.

(11) 3895-8590

comercial@revistaminerios.com.br

www revistaminerios.com.br

ENTRE EM CONTATO

SETEMBRO / OUTUBRO / 2026

Minérios & Minerales

www.revistaminerios.com.br

Diretor Editorial / *Editorial Director*
Joseph Young

Editora Assistente / *Assistant Editor*
Juliana Sampaio
juliana@m3editorial.com.br

Gerente de Operações / *Operations Manager*
Guilherme Young
guilherme@m3editorial.com.br

Redação / *Redaction*
Augusto Diniz
Bernardo Haddad
Fabricio Olmedo

Publicidade / *Advertising*
Wanderlei Melo e Cristiano Correia
comercial@revistaminerios.com.br

Diagramação / *Production*
Ergon Art
www.ergonart.com.br

Circulação / *Circulation*
circulacao@m3editorial.com.br

Sede / *Main Office*
Avenida Comendador Alberto Bonfiglioli, 351
CEP: 05.593-000 / São Paulo / SP
Telefone: (11) 3895-8590

Toda a correspondência referente a pedidos de assinatura, consultas e mudanças de endereço deve ser enviada à revista **Minérios & Minerales**.
Departamento de Circulação no endereço acima
Subscription request or information inquiries should be directed to the above address or to
guilherme@m3editorial.com.br

Preços publicações impressas
Nº avulsos e atrasados: R$ 80,00
Edição especial 200 Maiores Minas Brasileiras: R$ 100,00 (1 exemplar ano)

Registro de Divisão está assentado no cadastro de Divisão e Censura de Diversões Públicas do D.P.F. sob nº 475.209/73-8190 - Livro B - Registro no 1º Oficio de Títulos e Documentos.

Todos os direitos reservados. As opiniões e conceitos emitidos nos artigos assinados não refletem necessariamente a opinião da editora. Nenhuma parte do conteúdo desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida, de qualquer forma e por qualquer meio, sem a autorização, por escrito, dos editores.

Diretor responsável
Joseph Young

A revista **Minérios & Minerales** é uma publicação bimestral em formato híbrido (digital e impresso) dirigida aos técnicos e executivos que exercem cargos de diretoria, gerência e supervisão das empresas de mineração, metalurgia e siderurgia, órgãos governamentais e companhias de engenharia e tecnologia mineral.

Linkedin - Revista **Minérios & Minerales**
Instagram - @revistaminerios

SUMÁRIO

EDITORIAL

6 "Como transformar o potencial geológico em capacidade tecnológica"

NOVOS PROJETOS E EXPANSÃO

8 Projeto de R$ 3,3 bi da mina Santa Rita terá britagem subterrânea e 55 km de galerias

12 Controle da Nexa é vendido para a sueca Boliden em operação de US$ 1,3 bilhão

14 Novo Carajás: Projeto Serra Sul +20 atinge 88% de conclusão e Bacaba, com 39%, terá start-up no terceiro trimestre de 2027

18 Samarco desenvolve projetos de descarbonização na planta de pelotização

20 Planta de potássio no Amazonas aposta na logística para ocupar mercado

ESTANHO/NIÓBIO

22 Após mudar de controladora, Taboca inicia plano de investimento de US$ 100 mi até 2028

23 CBMM desenvolve plataforma para avaliar processos produtivos de siderúrgicas clientes

TERRAS RARAS

24 Da mina ao óxido: como funciona a operação de terras raras da Lynas na Austrália e na Malásia

25 St. George prevê produzir nióbio a partir de 2028

COBRE

26 Com operação prevista para 2029, Projeto Saúva da Lundin Mining avança com detalhamento de engenharia

OURO

27 AngloGold Ashanti reativa planta 2 de Queiroz, em Nova Lima (MG)

28 GoldMining desenvolve depósito de ouro a 4 km da BR-163, no Pará

29 COBERTURA EXPOSIBRAM 2026

MILPLAN
ENGENHARIA

Há 44 anos,
transformamos desafios industriais em grandes realizações

Somos especialistas em Montagem Eletromecânica, integração com Obras Civis e soluções EPC. Atuamos em todas as etapas, da concepção do projeto à entrega da obra pronta, com responsabilidade pela engenharia, suprimentos, obras civis, montagem eletromecânica e comissionamento.

Combinamos experiência técnica, capacidade de execução e visão integrada para oferecer a melhor solução aos desafios de cada cliente. Com um portfólio sólido de mais de 450 obras executadas em todo o Brasil, atendemos com excelência os principais segmentos da indústria de base nacional.



Saiba mais

“Como transformar o potencial geológico em capacidade tecnológica”

Isabel Veloso, coordenadora do Núcleo de Estudos Avançados em Transição Energética (NEATE-FGV Direito Rio) e Igor de Aragão, consultor do Senado e doutor em direito pela FGV Rio, assinaram uma análise recente publicada no jornal O Estado de S.Paulo, que aponta que “o verdadeiro desafio dos minerais críticos a serem produzidos no País não está na extração do subsolo, mas naquilo que conseguirmos dominar na cadeia de processamento subsequente quando se obtem os elementos finais de terras raras de alta pureza – ingressando nesse mercado dominado pela China que detém cerca de 90% da capacidade global de refino desses minerais.

Para romper essa dependência, a União Européia aprovou em 2024 o Critical Raw Materials Act e os EUA destinaram bilhões de dólares numa abordagem similar através do Inflation Reduction Act, visando a criar fontes de minerais como lítio, níquel, cobre, grafite e terras raras em países politicamente confiáveis.

Os autores destacam que o Brasil assume posição estratégica neste cenário, com depósitos potenciais desses minerais, operando uma matriz energética renovável, tendo à frente sucessivos governos com tradição de manter relações amistosas com o Ocidente e o Oriente.

A Lei nº 15.506 de 16 de setembro de 2026 dispõe sobre instrumentos como créditos fiscais, fundo garantidor, investimentos obrigatórios em pesquisas, certificações, rastreabilidade e definição de projetos prioritários.

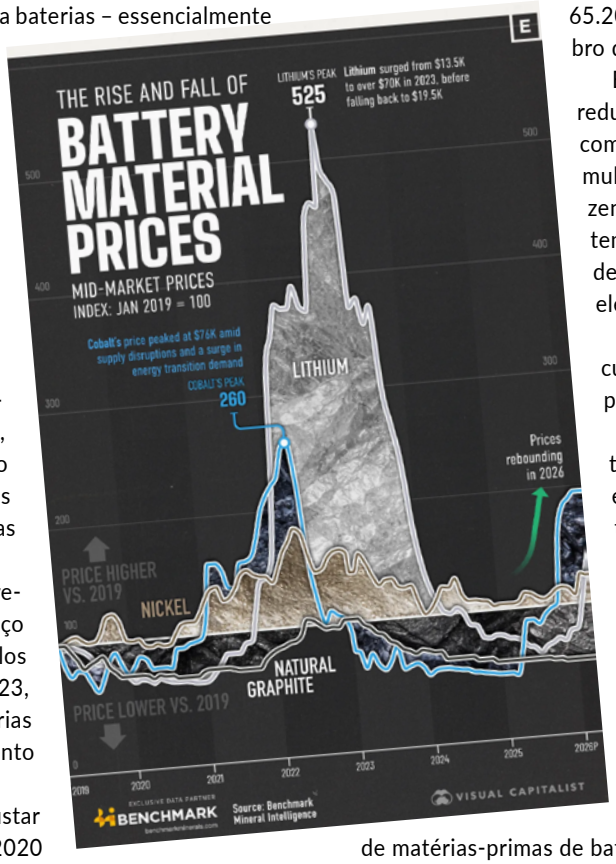
Concordamos com os autores, quando enfatizam que a regulamentação da lei tem o desafio de conduzir essa política mineral e industrial de modo a obter uma autosuficiencia relativa, com margem para exportações expressivas, estimulando inovações “em vez de proteção permanente” que leva à estagnação.

Veloso e Aragão lembram que “toda geração brasileira parece acreditar que determinado setor da economia finalmente nos permitirá dar o salto para uma economia mais sofisiticada. Em diferentes momentos, essa promessa apareceu na siderurgia, petroquímica, indústria naval ou petróleo. Algumas experiências produziram resultados importantes. Outros, não. Países enriquecem quando criam-se ambientes em que empresas eficientes conseguem surgir, crescer e competir globalmente”.

É a hora e vez dos minerais críticos do Brasil.

Após dois anos de queda, preço de matérias-primas de baterias voltam a subir

Os preços das matérias-primas para baterias – essencialmente lítio, níquel, cobalto e grafite - dispararam entre 2021 e 2023, antes de sofrerem uma queda acentuada em 2024. Mas em 2026 eles voltaram a subir, de acordo com dados da Visual Capitalist. Um dos motivos do aumento de preço de insumos de bateria estaria associado à interrupção de fornecimento devido a conflitos geopolíticos.



Os materiais para baterias são essenciais para veículos elétricos, sistemas de armazenamento de energia, superimãs e produtos eletrônicos. No entanto, nos últimos anos, os preços dos principais insumos para baterias apresentaram extrema volatilidade.

Lítio, níquel, cobalto e grafite registraram fortes aumentos de preço à medida que a demanda por veículos elétricos acelerou entre 2021 e 2023, fazendo com que fabricantes de baterias corressem para garantir o fornecimento de insumos.

O lítio, por exemplo, chegou a custar US$ 66.500 a tonelada, quando em 2020 seu preço era de pouco mais de US$ 8 mil.

O cobalto também teve aumento expressivo e chegou a US$ 65.208 a tonelada em 2022, quase o dobro de seu preço no ano anterior.

Em 2024, os fabricantes de baterias reduziram o ritmo de produção, adiaram compras e consumiram os estoques acumulados durante o período de alta, fazendo os preços de insumos caírem fortemente. Houve também há dois anos desaceleração de vendas de veículos elétricos em alguns mercados.

O grafite, por exemplo, que chegou a custar US$ 813 a tonelada em 2023, ano passado seu preço caiu para US$ 435/t.

Mas em 2026 os preços dos materiais para baterias estão novamente em alta. O níquel atualmente custa em torno de US$ 32.800 a tonelada contra US$ 25.965 do ano passado.

As interrupções no fornecimento — incluindo por conta do conflito no Oriente Médio — restringiram a oferta de ácido sulfúrico e elevaram os custos em toda a cadeia de suprimentos de baterias. O enxofre e o ácido sulfúrico são amplamente utilizados no processamento mineral de matérias-primas de baterias.

O fato é que o mercado de materiais para baterias permanece altamente sensível a mudanças na demanda, oferta, estoques e geopolítica.

tega
PARTNERSHIPS IN PRACTICE

Forward 50 onward as ONE

DynaPrime®
Combination Liner



EXCELÊNCIA NA ENGENHARIA

DE REVESTIMENTOS DE MOINHOS DE MINERAÇÃO

Descubra a excelência em soluções de revestimentos para moinhos com a Tega Industries na EXPOSIBRAM 2026. Conheça os revestimentos Tega DynaPrime®, projetados para proporcionar durabilidade, segurança e desempenho inigualáveis em moinhos AG, SAG e de Bolas.

+93 PRODUTOS ESPECIALIZADOS

+700 CLIENTES GLOBAIS

+92 PAÍSES ATENDIDOS

+10 FÁBRICAS

TECNOLOGIA GLOBAL. EXPERTISE LOCAL. RESULTADOS NA PRÁTICA.

Combinando presença global e amplo domínio técnico de aplicação, a Tega oferece soluções inovadoras e suporte local para que as usinas de beneficiamento mineral possam atingir sua máxima eficiência operacional.

EXPOSIBRAM2026
Mineração do Brasil | Expo & Congresso
Brazilian Mining | Expo & Congress

Data: 24 a 27 de agosto de 2026

Local: Belo Horizonte, Expominas BH

Estande Número: G15

www.tegaindustries.com

in.linkedin.com/company/ tega-industries-limited

Website

LinkedIn

Projeto de R$ 3,3 bi da mina Santa Rita terá britagem subterrânea e 55 km de galerias

O projeto da Atlantic Nickel, empresa do fundo de investimento privado especializado em mineração Appian Capital Brazil, entra em fase intensa de obras. A iniciativa visa estender a vida útil da Mina de Santa Rita de níquel sulfetado, em Itagibá (BA), com operação subterrânea – hoje, a planta opera em mina a céu aberto.

O investimento inicial do projeto é de R$ 3,3 bilhões e a operação está prevista para iniciar em 2028. A capacidade de produção média esperada da planta com o minério subterrâneo é de 6,35 milhões t/ano. O potencial de produção é de até 30 mil t/ano de níquel.



Francisco Carrasco, da Appian Capital

Francisco Carrasco, diretor de projetos da Appian Capital Brazil, em entrevista à revista **Minérios & Minerales**, explica que o projeto hoje envolve três pontos principais. O primeiro está relacionado ao término do projeto de engenharia e a aprovação definitiva pela Appian, até dezembro, dos recursos que vão habilitar a construção da mina no subsolo. "Nós estamos no final do projeto de análise e cálculos de custos, para ser apresentado ao comitê de investimentos da Appian", diz.

O segundo ponto do projeto é o desenvolvimento subterrâneo. "Estamos falando em 55 km de galerias e rampas, que tem que ser feito nos próximos quatro anos. Todos os marcos do projeto de quase 7 milhões de t/ano que a gente está conceituando, dependem muito da capacidade de um empreiteiro experiente, provavelmente estrangeiro, para fazer esse trabalho no ano que vem", explica. A mineradora afirma que a mina pode se tornar uma das maiores da América Latina na exploração subterrânea.

Atualmente, a empresa está no processo de selecionar a empreiteira que fará o serviço de desenvolvimento subterrâneo. A previsão é de a contratada iniciar os trabalhos em março ou abril de 2027.

O terceiro e último ponto refere-se às obras iniciais na superfície, como preparação de taludes e construção de rampas de acesso e galerias. "Para o primeiro minério ser produzido, a gente deve ter mais de 20 km desenvolvidos entre rampas e galerias subterrâneas", explica. A profundidade da mina deve ficar entre 500 m a 700 m, mas tem potencial geológico até 900 m.

Em março iniciou-se o desenvolvimento da mina. Mais de 600 m de túneis já foram escavados – a meta é chegar até o final do ano a 1,2 km de túneis construídos. A empresa prevê o desenvolvimento de 8 km de galerias subterrâneas em 2027 e 16 km em 2028.

CRONOGRAMA OPERACIONAL

PERÍODO	ATIVIDADES
2026-2028	Desenvolvimento da infraestrutura subterrânea, incluindo túneis, sistemas de ventilação, bombeamento, britagem e transporte por correias
3º trimestre 2028	Acesso ao primeiro minério subterrâneo e início da produção subterrânea
2028-2033	Ramp-up gradual até atingir cerca de 6,35 milhões de t/ano de minério

"Temos uma vantagem na integração do open pit com o underground. É uma mina comprida ao longo do eixo. Podemos ter uma convivência de três a quatro anos de ambas", explica. "Na construção, nós temos baixo nível de interferência entre a mina a céu aberto e a subterrânea", acrescenta.



A planta de beneficiamento será a mesma utilizada atualmente na extração a céu aberto, estendendo seu uso por pelo menos mais 25 anos, informa o executivo. "O mineral que vamos extrair no subsolo é de maior teor e fizemos testes metalúrgicos para assegurar os níveis de competitividade da planta", diz.

Hoje, a mina a céu aberto da Atlantic Nickel tem teor de 0,30 g/t, mas na subterrânea a estimativa é de alcançar 0,48 g/t. "Estamos falando de 80% de melhor teor na mina subterrânea", ressalta. Além do níquel sulfetado, a mineradora extrai subprodutos como cobre e cobalto.

A vida útil da mina subterrânea é de 20 anos, mas a empresa estuda ampliação adicional que estenderia por mais 10 anos o seu ciclo. A reserva mineral atinge 94 milhões de t.

"Existe desenvolvimento de minas subterrâneas no Brasil, mas não na escala que estamos planejando", afirma Francisco. No Brasil, minas subterrâneas estão concentradas na exploração de ouro e cobre.