

INTRODUÇÃO

Apresentamos o informativo Desempenho da Mineração Baiana 2021, que analisa os principais indicadores do setor e os impactos da conjuntura nacional e internacional sobre o setor mineral da Bahia.

A avaliação é feita a partir da compilação e análise das informações declaradas pelas mineradoras que atuam no estado da Bahia, quando do pagamento da Compensação Financeira pela Exploração Mineral – CFEM. Os dados referem-se à produção e comercialização de bens minerais produzidos em 2021. Os números publicados mensalmente no Sumário Mineral da Bahia são revisados para incorporar ajustes ocorridos durante o ano, devido a correções dos dados divulgadas *a posteriori*.

Este informativo contempla ainda as estatísticas do corredor de comércio exterior mineral da Bahia, outorgas de direitos minerários para pesquisa e lavra, bem como licenças ambientais autorizadas pelo órgão ambiental do estado, o Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA). Saliente-se que as licenças ambientais concedidas às mineradoras no âmbito municipal, devidamente credenciadas pela Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), não são contempladas nas estatísticas da SDE, em razão da falta de acesso aos meios de divulgação utilizados pelos municípios para dar publicidade às licenças concedidas.

As informações da Produção Mineral Baiana

Comercializada, Contribuição Financeira pela Exploração Mineral (CFEM), declaração de Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) devido e títulos minerários requeridos e concedidos às mineradoras têm como fonte a Agência Nacional de Mineração - ANM.

Os números declarados pelas mineradoras à ANM são coletados e incorporados a uma base de dados, que permite analisar a produção comercializada das substâncias minerais lavradas na Bahia por município, empresa extratora, valor de comercialização, CFEM paga e declaração de ICMS devido.

Os indicadores indiretos, vale dizer, Requerimentos de Pesquisa, Registro de Extração e Licenciamento protocolados, bem como os Alvarás de Pesquisa e Concessões de Lavra também são levantados junto a ANM. Os dados são tabulados e analisados por substância, município e requerente, o que permite avaliar o interesse de empresas em novos depósitos de bens minerais na Bahia.

Os números do corredor de comércio exterior de bens minerais da Bahia são obtidos por meio do sistema ComexStat da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX, vinculada à SECINT - Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais, que registra o fluxo do comércio internacional do Brasil e seus estados.

CONJUNTURA ECONÔMICA 2021

Mais um ano difícil para o mundo. Jamais se poderia imaginar que a pandemia fosse se alastrar, atravessar o ano de 2020 e transformar 2021 em um ano incerto e de muitos desafios.

Mesmo diante das incertezas, segundo a Organização das Nações Unidas – ONU, em seu Relatório de Perspectivas Econômicas Globais (publicado em janeiro de 2022), o ano de 2021 conheceu a maior taxa de crescimento dos últimos quarenta anos, crescendo 5,5%, resultado de comércio de bens maior que os níveis pré pandemia, dos significativos gastos dos consumidores e de uma razoável realização de investimentos.

O fluxo do investimento estrangeiro direto no mundo, conforme dados da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (Unctad), teve um crescimento de 77%, chegando a US\$ 1,7 trilhão, sendo maior nos países desenvolvidos, que superaram os investimentos do período pré-pandemia, mas

bem menor nos países emergentes e menos desenvolvidos, onde o risco do retorno dos investimentos é mais elevado.

Todo o movimento de investimentos estrangeiros pelo mundo foi resultado das injeções, sem precedentes, de estímulos dos governos a despeito de gerarem níveis extraordinários de dívida pública.

O aumento da dívida pública foi maior nos países desenvolvidos e na China, porém estes países possuem maior autonomia fiscal para enfrentar crise, o que não acontece nas economias subdesenvolvidas, onde a deterioração da relação dívida/PIB foi significativa.

Com as políticas de estímulos dos governos para impulsionar o consumo doméstico, houve um deslocamento da demanda de serviços para bens e desequilíbrios nos mercados de trabalho.

O aumento da demanda global impactou a cadeia de suprimentos pela escassez de

matérias primas e insumos, já combatida pelas restrições e interrupções causadas pela pandemia. Todo este movimento levou a alta da inflação em todo mundo que “está em sua maior taxa desde 2008”, diz o relatório de Perspectivas Econômicas Globais do Banco Mundial.

Desde o segundo semestre de 2020, à medida que diminuíram os bloqueios e a economia mundial começou a mostrar sinais de recuperação, a demanda por metais reagiu e com seus estoques em baixa, os preços iniciaram uma escalada de alta que se manteve por todo o ano de 2021, mesmo com os abalos que a economia começou a sentir, no último trimestre do ano, com as tensões geopolíticas resultantes da invasão da Ucrânia pela Rússia, bem como pela notícia de nova variante do vírus COVID-19, muito mais transmissível.

Evolução das cotações

Segundo o Índice de Preços de Metais e Minerais do Banco Mundial, as cotações dos metais básicos cresceram quase 50% em 2021, com os preços apoiados, durante o decorrer do ano, nos cortes de oferta em razão da escassez de energia, bem como na volta do comércio, mas com dificuldades de transporte, nas baixas taxas de juros e na forte demanda global que persistiu.

A única exceção na escalada ascendente dos preços foi o minério de ferro. A China, maior consumidora mundial, realizou significativos cortes na produção de ferro gusa e de aço, pressionando as cotações, que caíram 55% de agosto a novembro, fechando o ano com queda de 35%.

A demanda por metais foi impulsionada pela União Europeia (UE) e pela América do Norte, após uma recuperação da atividade industrial. Saliente-se que, o índice de gerentes de compras global da manufatura, PMI, na sigla em inglês, foi maior que 52 pontos em todos os meses do ano (leitura, acima de 50 pontos, indicando expansão da atividade e, abaixo, retração), com a UE e Estados Unidos chegando a ter meses com leitura maior que 60 pontos.

Mas, na China, o PMI caiu desde o mês de maio, registrando retração em setembro e outubro. Isso decorreu das políticas ambientais de controle da poluição e da crise imobiliária da Evergrade, segunda maior incorporadora da China, que, em setembro, alertou o mercado para problemas de fluxo de caixa, o que impactou o crédito e o setor financeiro chinês, repercutindo fortemente nas bolsas de valores de Shanghai e Shenzhen. Tais fatos limitaram a demanda por alguns metais, inclusive, na construção civil, que é um dos mais

importantes setores da economia chinesa, e, por conseguinte, um dos principais demandantes de aço e ferro.

O movimento mundial para reduzir as emissões de carbono, em busca de emissões líquidas zero para os próximos anos, aumentará, substancialmente, a demanda por metais essenciais para a geração e armazenamento de energia renovável. Os preços de alguns minerais deverão subir acima da média.

A demanda já começa a crescer nos casos do cobre, níquel, alumínio, estanho, cobalto e lítio, inclusive com o lítio e o cobalto, passando a ser negociados em bolsa, o que não acontecia até 2021.

Para o cobre, embora fosse esperado um aumento dos preços em 2021, os mercados superaram as previsões, vez que a demanda foi forte, com minas enfrentando desafios de manutenção e fechamento de outras.

O cobre está com minas próximas do pico de capacidade, em razão dos baixos teores e esgotamento de algumas reservas. Sua produção global foi acrescida em apenas 2% (21 milhões de toneladas) em 2021, enquanto a produção de cobre refinado foi 3% maior (cerca de 26 milhões de toneladas, conforme dados publicados pelo Serviço Geológico dos Estados Unidos – USGS). Já os preços subiram 50%, com a forte retomada da atividade manufatureira global, tendo ainda contribuído para o aumento dos preços as restrições de fornecimento devido a questões de transporte, o discreto crescimento da produção e os baixos estoques, fechando o ano com déficit de 397 mil toneladas.

É importante lembrar que, a oferta de sucata de cobre cresceu significativamente, preenchendo parte da lacuna da oferta em resposta aos altos preços.

Os preços do níquel cresceram 34% em 2021, seu nível mais alto em quase onze anos, resultado da demanda robusta nos mercados de aço inoxidável e baterias. Os fabricantes de veículos elétricos aumentaram sua demanda por níquel – um componente chave nas baterias íon-lítio – o que causou o declínio nos estoques da commodity.

A oferta cresceu 8% em 2021 com relação a 2020, mas foi limitada nos principais produtores mundiais, em razão de interrupções no fornecimento por greves no Canadá, inundações na Rússia, escassez de energia na China e restrições na Nova Caledônia causadas pelo Covid. Nas Filipinas, segundo produtor mundial, houve o relançamento de projeto de lei que prevê

a possível eliminação das exportações de minério, com o objetivo de incentivar o processamento doméstico, assim como fez a Indonésia, em 2014.

A Indonésia, líder mundial na produção de níquel, voltou a ameaçar a proibição das exportações de níquel com teor menor que 70%, o que também interferiu na oferta e pressionou as cotações do níquel para cima durante o ano. Ao mesmo tempo, o país continuou apoiando projetos integrados de ferro-gusa de níquel e aço inoxidável, além da entrada em funcionamento da primeira usina hidrometalúrgica, projetada para fabricar produtos intermediários de níquel para serem utilizados como matéria-prima em plantas de sulfato de níquel para baterias.

É importante ressaltar que, o “Roteiro para Emissões Líquidas Zero até 2050 da Agência Internacional de Energia (IEA)” aponta que o uso de níquel deverá quadruplicar, embora essa estimativa inclua outros usos não relacionados à energia limpa.

Para o alumínio, a produção mundial foi recorde em 2021, crescendo 3,1%, sem contar com a produção de 12,5 milhões de toneladas de alumínio reciclado.

A demanda mundial de 69,06 milhões de toneladas gerou um déficit global de 1,9 milhão de toneladas, levando a cotação do alumínio a ser 44% maior que a média de 2020, atingindo em outubro a máxima de treze anos.

O aumento da demanda por alumínio foi resultado do alto consumo na China e redução da sua produção, assim como na Índia (segundo maior produtor mundial), além de fatores globais ligados ao significativo aumento do consumo na produção de veículos elétricos, painéis solares e embalagens para alimentos e bebidas. Também os EUA, maior importador mundial de alumínio, aumentaram suas compras em 2021.

O estanho teve o maior aumento nas cotações médias entre os metais, fechando o ano com o preço mais alto já alcançado em todos os tempos, conforme o relatório da empresa americana de pesquisa de mercado IndexBox. Segundo esta publicação, o estanho teve aumento de mais de 90%, com o mercado global em déficit.

Apesar da produção ter sido 14% maior no ano, a oferta foi mais restrita com a escassez de contêineres e os gargalos nos terminais de transporte, que exacerbaram as restrições de fornecimento, assim como as paralisações relacionadas à pandemia, incluindo limitações em fronteiras, que afetaram a produção da Birmânia, Indonésia, Malásia e Ruanda (quatro

dos dez maiores produtores mundiais). As fundições foram temporariamente fechadas para reparos e manutenção na China (maior produtor mundial) e na Malásia.

O aumento do uso em instalações eletrônicas e fotovoltaicas, foram os principais responsáveis pela crescente demanda. Também houve aumento considerável no emprego do estanho para ligas, produtos químicos, solda e folha de flandres, enquanto a demanda para utilização em baterias de chumbo-ácido permaneceu estável.

Após dois anos de preços em baixa, o zinco teve o ano de 2021 marcado pela alta dos preços, quando suas cotações subiram 26%, chegando a dezembro em sua cotação mais alta dos últimos 14 anos.

Os preços deste mineral dispararam pela forte demanda, especialmente pelo seu uso em novas indústrias, como a de baterias de veículos elétricos e energias renováveis, bem como de setores tradicionais no seu uso, a exemplo de galvanização e construção, sendo maior do que o esperado nos EUA e na Europa, segundo dados do USGS.

Pelo lado da oferta houve escassez, devido a redução da produção na China, maior produtor mundial, assim como interrupções de operação na Irlanda e no México, a despeito do aumento de produção nas minas do Peru e Bolívia, o que não foi suficiente para atender a alta demanda global, que cresceu 8% em 2021.

O chumbo foi o metal básico que apresentou o desempenho mais fraco em 2021. Embora a volatilidade tenha sido alta, os preços atingiram seu nível mais alto para além de três anos, fechando 2021 com aumento médio de 21%.

Com oferta apertada em relação à demanda, a produção do mineral cresceu 3,8%, com aumentos quase insignificantes nos principais produtores mundiais (China, Austrália, EUA, Peru e México), parcialmente compensada por uma redução da produção na Polônia.

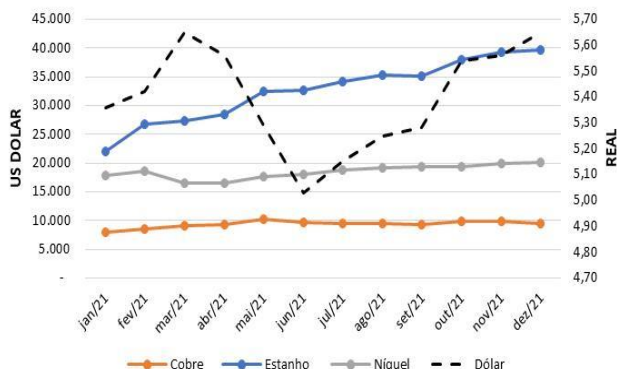
A demanda por baterias de chumbo-ácido, nas quais a maior parte do chumbo produzido é usado, manteve-se estável na indústria automotiva, particularmente na China, Alemanha e EUA. Saliente-se que, houve também um discreto aumento na demanda por baterias de chumbo-ácido reguladas por válvula (VRLA), com a retomada das indústrias eletrônica e de telecomunicações, após os bloqueios da covid-19.

Vale lembrar que as regulamentações ambientais impostas por vários países sobre o uso de chumbo devido à sua toxicidade e a

disponibilidade de substitutos tendem a encolher o mercado deste mineral.

Gráfico 1

Cotação das Commodities Minerais
Jan a Dez/2021
Cobre, Estanho e Níquel



Fonte: LME

Elaboração: SDE

O mercado global de cobalto registrou déficit de oferta em 2021 e os preços do cobalto refinado aumentaram acentuadamente (119%), atingindo seus níveis mais altos desde 2018.

Do lado da oferta, o aumento da capacidade de produção de cobalto foi relativamente pequeno em 2021, incapaz de acompanhar a demanda, que cresceu significativamente, com o uso deste mineral em baterias de íon-lítio.

A oferta também enfrentou gargalos logísticos, vez que a maior parte da produção mundial é extraída na República Democrática do Congo (cerca de 70%) e exportada via portos sul africanos. Em 2021, a África do Sul foi atingida por distúrbios civis e pela onda da cepa Ômicron da covid-19, gerando contínuos atrasos nos envios do cobalto para os consumidores.

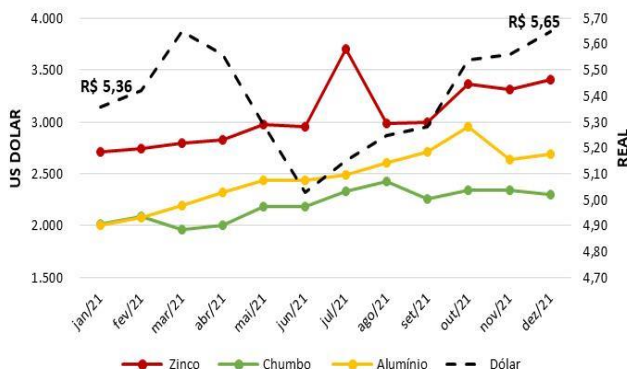
As baterias de íon-lítio com cobalto tiveram forte consumo no setor automotivo (veículos elétricos), mas este não foi único impulsionador da demanda. As baterias de íon lítio com cobalto estão sendo cada vez mais usadas em outros setores, desde os eletrônicos portáteis até sistemas de armazenamento de energia baseados em baterias. A retomada do setor aeroespacial também jogou para cima a demanda por cobalto.

A cotação do lítio em 2021 foi marcada por um crescimento de quase 500%, atingindo um recorde histórico, superando todas as expectativas.

Segundo dados da USG a produção global de lítio cresceu 21% em 2021, enquanto o consumo global cresceu 33%, em face da forte demanda do mercado de baterias de íons de lítio. É importante

Gráfico 2

Cotação das Commodities Minerais
Jan a Dez/2021
Zinco, Chumbo e Alumínio



Fonte: LME

Elaboração: SDE

ressaltar que, mesmo com o crescimento da demanda e dos preços, houve resposta lenta dos produtores e se manteve a capacidade ociosa em algumas minas. Entretanto, observou-se uma forte atividade de fusões e aquisições, à medida que produtores se preparam para atender à crescente demanda atual e futura dessa substância.

Em 2021, com a recuperação da pandemia no mundo, o crescimento da demanda do vanádio experimentou uma forte alta, principalmente aumento do consumo na China.

O setor de aço continuou sendo o principal impulsionador da demanda de vanádio, embora o aumento do consumo na fabricação de baterias de fluxo redox de vanádio (VRFB's), para armazenamento de energia, tenha empurrado os preços para cima em bem mais de 40%, seja para o ferro vanádio, seja para o óxido de titânio.

Também tiveram influência direta nos preços do vanádio os atrasos nas remessas, por escassez de contêineres, o que dificultou a reposição eficiente dos estoques.

Durante o ano, os preços do vanádio apresentaram grande volatilidade, flutuando tanto em razão do volume de aço produzido, quanto dos preços do minério de ferro, dado que a maior parte da produção desse metal é usada como insumo de liga de aço (ferro vanádio).

O uso de liga de vanádio no setor automotivo, para a fabricação de peças de automóveis, também experimentou aumento, pois seu uso reduz o peso dos veículos, aumentando a eficiência de combustível.

Saliente-se que, durante o ano (entre setembro e novembro) algumas siderúrgicas, principalmente aquelas que produzem aços especiais e de alto desempenho, aumentaram o uso de ferro nióbio no lugar da liga de ferro vanádio, haja vista que os preços do ferro nióbio estiveram mais estáveis.

Em 2021, a produção mundial de minério de cromo aumentou em 9%, atingindo 41 milhões/t.. A quantidade de minérios e concentrados de cromo importados em todo o mundo disparou para 27 milhões de toneladas, um aumento de 35% em relação ao ano anterior.

Para o setor de ligas de cromo (ferrocromo alto carbono – FeCrAC, ferrocromo baixo carbono – FeCrBC, ferrossilício cromo – FeSiCr e ferrossilício 75 -FeSi75) houve desequilíbrio entre a produção e consumo, com a oferta limitada por restrições no suprimento de energia, bem como pelos custos de transporte, o que levou ao aumento dos preços, com as ligas subindo mais de 40% em 2021.

Os preços de minério de ferro tiveram um ano

turbulento. A produção mundial foi 5,3% maior (2,6 bilhões de toneladas), havendo crescimento expressivo na produção do Brasil e da Austrália (principais produtores mundiais), conforme dados da USGS. O consumo cresceu no primeiro semestre. Entretanto, com o esforço intensificado de descarbonização da China (maior consumidor mundial do ferro), houve um forte freio na produção de ferro-gusa e aço, com implicações negativas na demanda global e nos preços do minério.

Os preços que vinham disparando desde janeiro, atingindo um recorde de US\$ 216/t em julho, desde então começou a cair, fechando o ano com queda de 35%.

Ressalte-se que, os preços tiveram tendência de alta devido a oferta reduzida de produtos de minério de ferro de maior teor, cuja utilização diminui as emissões de gases de efeito estufa na produção de aço. O minério de ferro de alta qualidade, com menor impureza, consome menos coque e, portanto, emite menos carbono.

Gráfico 3
Cotação do Ferro
Jan a Dez/2021 (média mensal em US\$)



Fonte: <https://br.investing.com/commodities/iron-ore-62-cfr-futures-historical-data>
Elaboração: SDE

Gráfico 4
Cotação do Ouro
Jan a Dez/2021 (média mensal em US\$/Oz)



Fonte: <https://www.macrotrends.net/1333/historical-gold-prices-100-year-chart>
Elaboração: SDE

Em 2021, os preços dos metais preciosos caíram, devido ao sentimento decrescente dos investidores, decorrente de uma maior taxa de juros reais, dólar mais forte, bem como menor demanda física.

O preço do ouro terminou o ano quase 4% menor, sua primeira perda anual em três anos. Também a produção global de ouro caiu 1% (de ~3.030 toneladas métricas em 2020 para ~3.000 em 2021).

Os preços do ouro foram pressionados por saídas de fundos negociados em bolsa, lastreados em ouro (*Exchange Traded Funds – ETFs*) e menor compra pelos bancos centrais.

Como o metal não paga juros, ele sucumbiu ao aumento dos rendimentos, já que os bancos centrais de todo o mundo recorreram a medidas de aperto nas políticas para conter a inflação.

A queda nos preços foi amenizada pela demanda firme por joias na China e na Índia.

Em 2021, com a maioria das economias fora dos bloqueios, a demanda de prata cresceu em todos os setores de seu uso - fabricantes de bens, incluindo painéis solares e eletrônicos, aplicações automotivas e relacionadas a aceleração da construção de infraestrutura para suportar redes 5G e pela forte demanda de dispositivos móveis, joalheria, fabricantes de talheres e investidores

em barras e moedas de prata.

A demanda total de prata em 2021 atingiu 1,029 bilhão de onças (Boz). Embora parte dessa demanda tenha sido compensada por um aumento de 6% no fornecimento de minas, foi a primeira vez que a demanda ultrapassou 1 bilhão de onças desde 2015, o primeiro déficit dos últimos 6 anos.

De acordo com a Metal Focus, a demanda por investimento físico em prata saltou 32% e os produtos negociados em bolsa - os ETFs de prata - subiram de 150 milhões de onças para 1,21 bilhão de onças, um recorde.

Entretanto, os preços da prata foram ao mesmo tempo consistentes e voláteis ao longo do ano. Alimentado pelo aumento da demanda, a prata chegou em maio a maior cotação desde 2014 devido a pressões (curtas) dos investidores de varejo, às medidas de estímulo fiscal e à recuperação da produção industrial global. A partir de junho os preços da prata entraram em ciclo de volatilidade, fechando o ano em contração de 13%.

Os preços da platina caíram 14%, prejudicados pela fraca produção global de automóveis e pela demanda enfraquecida de autocatalisadores.

Os catalisadores automáticos responderam por cerca de 40% da demanda global de platina, que

também é usada no setor joalheiro e cuja demanda cresceu 5,3%.

A produção global de platina foi 22% maior, com mercado super abastecido com mais de 7 milhões de onças. As minas da África do Sul, principal produtor mundial, aumentaram sua produção em 35%, excedendo a demanda, que foi de pouco mais de 6 milhões de onças.

O paládio teve um ano agitado, tendo suas cotações atingido um recorde em maio, antes de caírem e chegarem ao final do ano com redução de 23%. Este metal tornou-se, assim, a commodity mineral com pior desempenho de 2021.

O maior consumo do paládio está no setor automobilístico para uso em conversores catalíticos redutores de poluição em motores a gasolina. Com a menor produção do setor automotivo, bem como os avanços tecnológicos que tornaram mais fácil usar platina, que tem preço bem menor, a demanda do paládio foi reduzida em 4% em todo o mundo. Assim, o mercado do paládio, que estava com déficit de oferta no primeiro semestre de 2021, entrou em superávit pela primeira vez desde 2010, fazendo com que os preços caíssem. Esta desvalorização deve com o crescimento da produção e veículos elétricos.

PANORAMA DA MINERAÇÃO NO ESTADO DA BAHIA EM 2021

Em 2021, mesmo ainda sofrendo com as restrições da pandemia, a mineração baiana apresentou um excelente desempenho, com incremento de 65% na PMBC, registrando participação de 3% no PIB do estado, sendo a maior participação já registrada pelo setor no PIB baiano.

O setor mineral baiano encerrou o ano com 13.781 empregos, com significativo saldo positivo de 1.564 postos de trabalho, o maior saldo registrado nos últimos cinco anos.

O município de Jaguarari foi o que mais gerou empregos na atividade mineral, com saldo de 201 postos de trabalho, sendo também o que apresenta maior estoque de empregos: 1.921.

Na sequência dos principais municípios em estoque de empregos estão Jacobina, Brumado, Andorinha e Barrocas.

Em 202, em todo o mundo, os investimentos em pesquisa em novos alvos minerais cresceram

significativamente, com a recuperação da pandemia e, especialmente, pela elevação dos preços dos metais e perspectivas para os minerais "portadores de futuro".

Na Bahia, que figurou como o segundo maior alvo de pesquisa mineral no país, os investimentos privados chegaram a aproximadamente R\$ 2 bilhões, dos quais 1,3 milhão tiveram Protocolos de Intenção assinados com a SDE. Empresas estão interessadas na implantação de unidades de produção de água mineral, catodos de cobre, dióxido de titânio, pisos e revestimentos e modernização de indústria de cimento, com geração de 650 empregos diretos.

Entre os mais importantes investimentos privados, vale a pena citar::

A Yamana Gold investiu cerca de 260 milhões de reais em Jacobina, em estudos de viabilidade e expansão da planta, exploração e pesquisa mineral, visando o aumento dos recursos e reservas. A empresa investiu também nas

atividades de mina, com desenvolvimento da mina subterrânea, bem como em automação e novas tecnologias.

A Colomi Iron Mineração Ltda investiu R\$ 1,6 milhão em pesquisa geológica, infraestrutura, meio ambiente entre outras ações no município de Sento Sé.

Também em Sento Sé, a Tombador Iron realizou investimentos de 33 milhões de reais em geologia e pesquisa mineral, infraestrutura, meio ambiente, e desenvolvimento da mina, cuja exploração comercial foi iniciada em 2021.

A Vanádio de Maracás S.A. investiu R\$ 72,5 milhões em projetos operacionais, incluindo pesquisa geológica, além de planta para a produção de trióxido de vanádio (V₂O₃) e planta para concentração de ilmenita.

Em Nordestina, a Lípari Mineração Ltda fez investimentos da ordem de R\$ 844 milhões, aplicados em pesquisa, exploração e desenvolvimento da sua mina, bem como em outros alvos do Projeto Braúna.

A Ero Brasil (Unidade Caraíba) investiu em R\$ 846 milhões em exploração e geologia, desenvolvimento de mina, planta de beneficiamento e novos projetos em Jaguarari, Curaçá e Juazeiro.

A Appian Capital Brazil, produtora de níquel, fez relevantes investimentos de R\$ 150 milhões estudos para ampliação da mina, barragem, meio ambiente e modernização tecnológica em Itagibá e circunvizinhanças.

A Ferbasa retomou seus investimentos, após retração, em face da situação pandêmica, tendo investido R\$ 127,1 milhões em diversos setores da empresa.

Com investimento de R\$ 159 milhões a RHI

Magnesita realizou a modernização em suas instalações e equipamentos, em sua unidade de Brumado, onde está sendo construído um forno rotativo, que deverá entrar em atividade em meados de 2022, aumentando sua produção e reduzindo custos.

A BAMIN investiu R\$ 182 milhões em diversas atividades, citando-se as obras iniciais do Porto Sul, manutenção e operação da mina Pedra de Ferro, início das atividades da ferrovia Fiol I, projetos socioambientais e iniciativas de responsabilidade corporativa.

No ano de 2021 o governo do estado investiu R\$ 9,5 milhões no fomento e conhecimento geológico do território baiano, bem como pesquisa e prospecção de novos depósitos minerais.

A CBPM realizou sete licitações no decorrer do ano, sendo concluídos as ofertas para pesquisa complementar em jazidas de níquel, cobre e cobalto, nos municípios Campo Alegre de Lourdes e Pilão Arcado, fosfato, em Campo Alegre de Lourdes, quatro editais para argila, nos municípios de Alagoinhas, São Sebastião do Passé e Camacã e um para esmeraldas em Pindobaçu.

As empresas vencedoras das licitações têm, como compromisso de investimento mínimo de R\$ 9,3 milhões de reais, conforme contrato de arrendamento das áreas.

Vale lembrar que, as empresas têm investido em práticas de ESG (sigla em inglês para melhores práticas ambientais, sociais e de governança), beneficiando as comunidades dos municípios onde atuam, com ações sociais, levando infraestrutura, educação, capacitação técnica, geração de oportunidades de renda nas comunidades no entorno de suas minas e plantas industriais, entre outras ações.

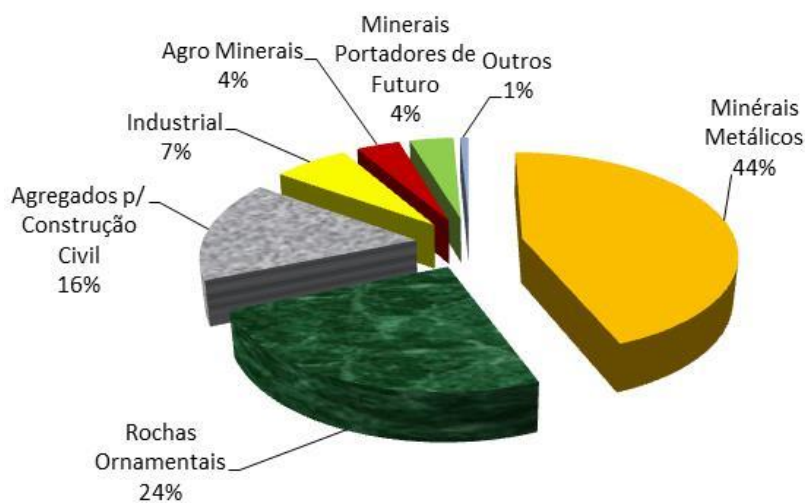
PESQUISA E PROSPECÇÃO

Na Bahia, a Agência Nacional de Mineração recebeu 2073 pedidos de Requerimentos de Pesquisa em 2021, número aproximadamente 80% maior que em 2020.

Foram 692 requerentes, que solicitaram autorização para pesquisar 57 substâncias. Os minerais metálicos apareceram em destaque, figurando com os maiores números de pedidos o ouro (241), ferro (234), manganês (202) e cobre (132).

Em seguida, vieram as rochas ornamentais lideradas pelos registros para quartzitos. Na sequência, os minerais de emprego direto na construção civil, tendo a areia como o principal bem mineral requerido. É importante citar também a quantidade de Pedidos de Pesquisa para a classe dos agrominerais, com 78 requerimentos, e ainda outras 80 solicitações para “minerais portadores de futuro”, vale dizer estratégicos ou críticos, porque relacionados à indústria 4.0 e à transição para uma economia mais sustentável, como, por exemplo, grafita, terras raras, lítio, tântalo e nióbio.

Gráfico 5
Bahia 2021– Requerimentos de Pesquisa



Fonte: ANM

Elaboração: SDE

As estatísticas de Requerimentos de Pesquisa, analisadas por substâncias apontam o quartzo como principal bem mineral requerido (298), com números que ultrapassaram o total de requerimentos para todas as rochas ornamentais registrado em 2020. Para os quartzitos, as solicitações foram pulverizadas entre 149 requerentes, entre os quais as empresas Tempest Stones Ltda e Gramazini Mineração Ltda com 21 e 14 requerimentos respectivamente.

O ouro aparece com 241 requerimentos, para os quais tem como principais requerentes a Fazenda Brasileiro Desenvolvimento Mineral (41), Mineração Serra do Ouro Ltda (33) e Yamana Gold (23).

Na sequência está o ferro com 234 requisições e 105 requisitantes, dos quais se destacam Bahia Brita Business Brasil Mineração Importação e

Exportação Ltda (13), Ferro Verde Mineração Ltda (12) e Amazon Brasil Mineração Eireli (10).

A areia usada na construção civil aparece na quarta posição, com 229 processos, distribuídos entre 117 requerentes.

Também o manganês tem destaque entre os minerais com Pedidos de Pesquisa, com 132 registros e 63 titulares, com destaque para a Bahia Brita Business Brasil Mineração Importação e Exportação Ltda (31), Safira Mining e Stones Ltda (26) e a Sekai Import e Export Eireli (12).

Entre os municípios baianos com maior número de pesquisas requeridas, distinguiram-se Campo Formoso (61), Sento Sé (50), Caetité (42), Curaçá (40) e Casa Nova (39).

Tabela - 1
Bahia 2021 - Principais Municípios com Requerimentos de Pesquisa

Município	Nº de Requerimentos de Pesquisa	Bem Mineral
Campo Formoso	61	Calcário, cascalho, fosfato, grafita, granito, ilmenit, manganês, mármore, cobre, ferro, manganês, ouro, quartzito e quartzo
Sento Sé	50	Ferro, areia, fosfato, quartzito, ilmenita, manganês, cascalho, diamante, gnaise, cobre, quartzo
Caetité	42	Cascalho, grafita, ferro, manganês, ouro, quartzito, quartzo
Curaçá	40	Calcário, granito, mármore, cobre, ferro
Casa Nova	39	Areia, feldspato, fosfato, granito, ilmenita, cobre, ferro, manganês, ouro, titânio, quartzito, quartzo
Brotas de Macaúbas	35	Argila, barita, granito, cobre, manganês, ouro, quartzito, quartzo
Jaguarari	30	Cobre, ferro, manganês, nióbio, ouro e quartzito
Camaçari	29	Areia, argila, gnaise
Juazeiro	28	Areia, calcário, diamante, fosfato, granito, mármore, cobre, ferro, manganês, quartzito, quartzo
Ibitiara	24	Cascalho, cobre, ferro, manganês, ouro, quartzito, saibro

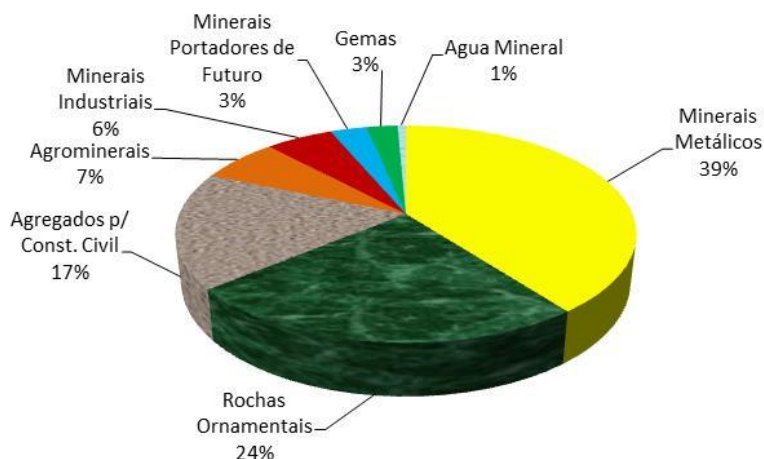
Fonte: ANM

Elaboração: SDE

Na etapa subsequente ao Requerimento de Pesquisa está o Alvará de Pesquisa, para o qual foram publicados 1.955 títulos, distribuídos em 304 municípios e que autorizaram 606 empresas a iniciar investigação de 56 substâncias minerais.

Entre os minerais metálicos, destaque para as autorizações para pesquisa de manganês, ouro e ferro. Para as rochas ornamentais os quartzitos tiveram o maior número de Alvarás publicados (266). Entre os minerais de emprego direto na construção civil, número desses títulos publicados mais relevante foi para a pesquisa de areia.

Gráfico 06
Bahia 2021 – Alvarás de Pesquisa Outorgados



Fonte: ANM

Elaboração: SDE

Durante a fase de Alvará de Pesquisa é facultado às empresas solicitar uma concessão temporária, denominada Guia de Utilização, que permite a lavra experimental de determinado bem mineral com quantidade e validade fixadas. Tem como objetivo a

realização de estudo de mercado, análise e ensaios industriais, bem como fazer face a dispêndios na fase da pesquisa.

Para a Bahia, 148 Guias de Utilização foram publicadas, o que permitiu a lavra experimental de 16 bens minerais, com concentração de títulos para rochas ornamentais (100).

No ano de 2021, foram outorgadas pelo Ministério de Minas e Energia 34 Portarias de Lavra. A portaria de Lavra é o título definitivo que concede ao minerador o direito de exploração de minerais. Das publicações destacam-se as rochas ornamentais, com 55% dos títulos publicados, especialmente mármore e quartzitos, seguidos pelos minerais de emprego direto na construção civil (brita e argila), minerais metálicos (ferro e manganês) e agrominerais (fosfato e calcários).

Foram publicadas 4 Permissões de Lavra Garimpeira (PLG) pela ANM para quartzo em Oliveira dos Brejinhos e Novo Horizonte. A Permissão de Lavra Garimpeira é um regime de extração de substâncias minerais com aproveitamento imediato do jazimento mineral, que possui pequeno volume e distribuição irregular do bem, não justificando investimento em trabalhos de pesquisa.

Para o título Licenciamento foram publicados 73 licenças para lavra de areia, cascalho, argila e granito. O Licenciamento é um título minerário outorgado apenas ao proprietário do solo ou a quem ele der. Os municípios de Brotas de Macaúbas e Licínio de Almeida foram os que mais obtiveram licenças, tendo

expressa autorização, para exploração de minerais agregados para construção civil, calcário para corretivos de solos e rochas ornamentais.

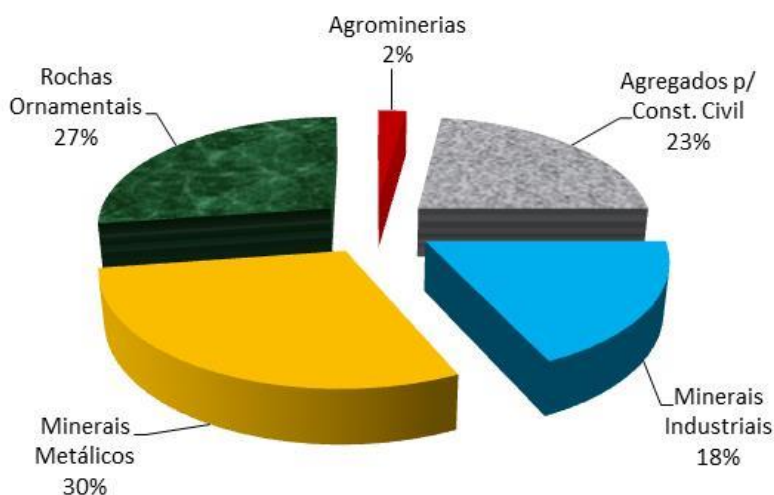
O Registros de Extração, que é uma permissão para a extração de areia, brita e cascalho exclusivamente para uso em obras públicas, executada diretamente por órgãos da administração direta ou autárquica nas três esferas de governo, tiveram apenas 2 publicações em 2021.

Em todas as fases da mineração é exigido licenciamento ambiental, inclusive na pesquisa, cujo processo só se inicia após ser protocolada a solicitação da Licença Ambiental no órgão competente de cada estado ou município. As licenças ambientais na Bahia são concedidas pelo Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia (INEMA) ou por prefeituras credenciadas pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), ou ainda pelo órgão ambiental da União, quando a legislação assim determina.

No estado da Bahia o INEMA publicou 62 licenças ambientais, autorizando 48 empresas a explorar e/ou pesquisar 19 substâncias minerais em 39 municípios, tendo o maior número de licenças para argilas (8), ferro (7) e manganês (7) e quartzitos (5).

como objeto a pesquisa e/ou produção de quartzitos, ferro e manganês.

Gráfico 7
Bahia – 2021- Licenças Ambientais Emitidas pelo INEMA



Fonte: D.O.E. - INEMA

Elaboração: SDE

Pesquisa e Prospecção Mineral na CBPM

A Companhia Baiana de Pesquisa Mineral - CBPM, empresa de pesquisa e desenvolvimento do Estado da Bahia, durante o ano de 2021, manteve suas atividades de ampliação do conhecimento geológico do território baiano, mas, sobretudo, direcionou suas atividades para execução de um programa de pesquisa mineral, multi-escalar e multi-commodities, objetivando a seleção de alvos de interesse prospectivo e, por conseguinte, a delimitação de depósitos minerais passíveis de aproveitamento econômico, visando à atração de investimento privado.

No rol da ampliação do conhecimento geológico do território baiano, com foco na geração de novos alvos de pesquisa, destacou-se o estudo em ambientes geológicos propícios a mineralizações de lítio, tântalo/níobio, terras raras, grafita e entre outros minerais denominados “portadores de futuro”, observando a crescente demanda dessas substâncias para produtos de alta tecnologia e, sobretudo, no potencial para produção de baterias de alta capacidade de armazenamento

Nessa mesma direção, as ações geológico-prospectivas voltadas para o aprimoramento do

conhecimento geológico e metalogenético do território baiano foram desenvolvidas nesse período, com destaque para o Projeto Integração de Dados do Contendas-Mirante (PIDCM) e Geologia e Potencial Prospectivo ao Longo da Ferrovia Oeste-Leste (FIOL), os quais vem reavaliando ambientes geológicos com alta potencialidade para conter mineralizações importantes, buscando a delimitação de novos alvos exploratórios.

De igual forma, as ações focadas no programa de exploração mineral foram realizadas de forma efetiva e continuada, desde aquisição de dados aerogeofísicos de alta resolução, para definição de novos alvos de pesquisa, como a realização de programas de sondagem (Rotopercussiva, Circulação Reversa - RC e Diamantada - DDH), objetivando a definição de recursos minerais passíveis de viabilidade econômica e a busca de investimentos privado, exemplificados no Fosfato da Fazenda Pimenteiras, no Fe-Ti-V do Alvo Fósforo e Ferro do Prospecto Lagoa do Alegre, localizados na Província Metalogenética do Norte do Estado da Bahia, como também no Ferro do Prospecto Urandi e, especialmente, nas mineralizações de ouro relacionadas ao Prospecto Umburanas.

Produção Mineral Baiana Comercializada

O setor mineral baiano teve, em 2021, mais um ano de crescimento significativo, atingindo o maior aumento na produção comercializada em mais de 20 anos.

O bom desempenho da mineração baiana foi decorrente da maior comercialização de bens minerais, bem como da alta na cotação de commodities como o cobre, níquel, vanádio, além do crescimento dos preços das rochas ornamentais, em razão de maior comercialização dos quartzitos, cujas rochas têm valor de mercado diferenciado, pelas suas especificidades de padrão.

Vale destacar que, no ano, todos os bens minerais explorados e comercializados pela Bahia ampliaram suas vendas, contribuindo para a recuperação da economia baiana, que cresceu 4,1%, conforme dados da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI).

O principal bem mineral comercializado pela Bahia foi o cobre, que registrou importante incremento na produção das minas de Curaçá e Juazeiro, impulsionando as exportações, apoiadas no expressivo aumento do valor desta commodity em 2021.

Em seguida, aparece o ouro produzido em Jacobina, município com a maior produção do estado, além da exploração em Barrocas e Santaluz. A produção de

ouro vem crescendo a cada ano, alcançando destaque na PMBC, mesmo com a discreta queda da cotação no mercado internacional em 2021.

O terceiro bem mineral em destaque na comercialização foi o níquel, que voltou a consolidar sua exploração em Itagibá, aumentando em cerca de 50% seu volume de vendas, com crescimento de mais de 180% em valor, em razão da disparada do preço no mercado internacional.

O ferro foi o bem mineral que teve maior aumento na produção, cujo volume foi dez vezes maior, com o aumento nas vendas das empresas em atividade e a entrada em produção de uma nova mina, em Sento Sé, a despeito da queda nas suas cotações em 2021.

As rochas ornamentais conheceram comercialização 45% maior, com substancial ampliação da comercialização de quartzitos e sienitos. Importante salientar que a comercialização dos mármore, que foi muito significativa em 2020, foi 12% menor em 2021, com menores vendas dos mármore extraídos em Belmonte (22%), cujo preço médio é bem mais elevado, que os demais produzidos no estado, bem como em razão de produção não continuada em outros municípios, que apareceram entre os produtores de 2020: Mulungu do Morro, Itaju do Colônia e Potiraguá.

A cromita foi destaque também na PMBC, pois registrou um crescimento de 79% na sua comercialização, resultado de uma maior venda dos produtos no mercado interno, ante a retomada do setor siderúrgico brasileiro. Já as vendas para mercado externo retraíram, em razão das dificuldades logísticas verificada no comércio internacional.

O segmento produtor de minerais agregados para construção civil também cresceu (19%), resultado de uma demanda consistente por imóveis, as baixas taxas de juros e o incremento do crédito imobiliário. Saliente-se que o segmento muito se beneficiou também do fato de que com a pandemia, as pessoas foram obrigadas a ficar mais em suas residências, motivando reformas e pequenas obras de melhorias, deixando os ambientes mais agradáveis para a permanência em casa.

A produção de água mineral teve discreto crescimento, recuperando-se da queda verificada em 2020, vez que com o relaxamento nas restrições provocadas pela pandemia, o consumo voltou a crescer.

O vanádio, que aparece entre os dez principais minerais extraídos no estado, teve maior valor na produção comercializada em 2021, embora seu volume de produção tenha sido menor (13%), em razão do comissionamento e atividades de ramp-up na mina, bem como pelas atualizações de fornos e resfriadores na unidade industrial, além das fortes chuvas em novembro e dezembro, que impactaram as operações em Maracás.

É importante citar o desempenho do urânio, com a retomada das atividades de mineração em novembro de 2020, a partir da lavra de uma nova mina na unidade de concentração de urânio de Caetité, após exaustão da primeira mina em 2015. Em 2021, a nova unidade esteve em plena produção. Também merece destaque a sal-gema, cujas vendas aumentaram 93%, sendo a única mina em produção no país, desde o final de 2019. Os calcários, com a entrada em produção de uma nova empresa produtora de cimento, e a areia industrial, com o início da produção de uma nova mina em Belmonte.

Tabela 2
Bahia - PMBC 2021 x 2020 (R\$ bilhões)

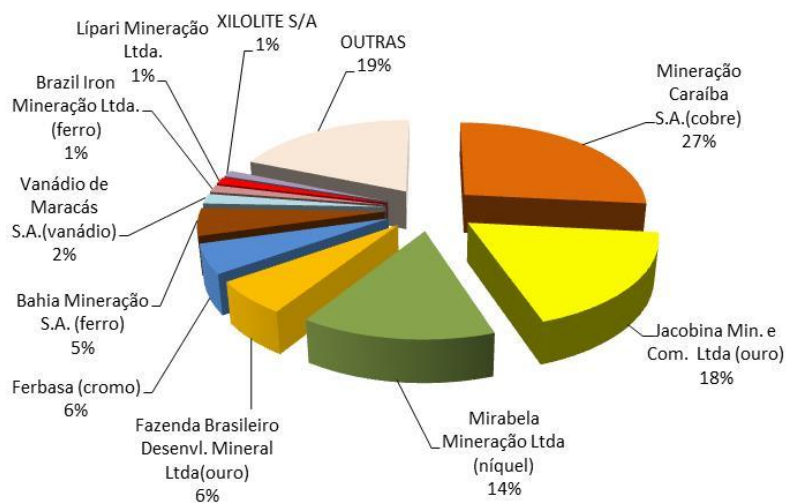
BEM MINERAL	2021	2020	%
COBRE	2,55	1,27	101
OURO	2,33	2,08	12
NÍQUEL	1,37	0,49	182
FERRO	0,71	0,03	2.695
ROCHAS ORNAMENTAIS	0,52	0,36	45
CROMITA	0,50	0,28	79
MIN. CONSTRUÇÃO CIVIL	0,46	0,39	19
ÁGUA MINERAL	0,20	0,19	5
VANÁDIO	0,17	0,14	20
TALCO	0,16	0,14	15
OUTROS	0,60	0,43	41
TOTAL	9,58	5,79	65

Fonte: ANM

Elaboração: SDE

No ano de 2021 a Bahia registrou comércio de 43 bens minerais, extraídos em 183 municípios por 403 produtores. As 10 principais mineradoras do estado responderam por 81% da PMBC, com atividades mineiras nos municípios de Juazeiro, Curaçá e

Jaguarari (cobre), Jacobina, Barrocas e Santa Luz (ouro), Itagibá (níquel), Andorinha, Campo Formoso e Santaluz (cromo), Caetité, Piatã, Maracás e Sento Sé (ferro), Maracás (vanádio), Nordestina (diamante), Brumado (talco e magnesita),

Gráfico 8**Bahia 2021 – Participação das Principais Mineradoras na PMBC**

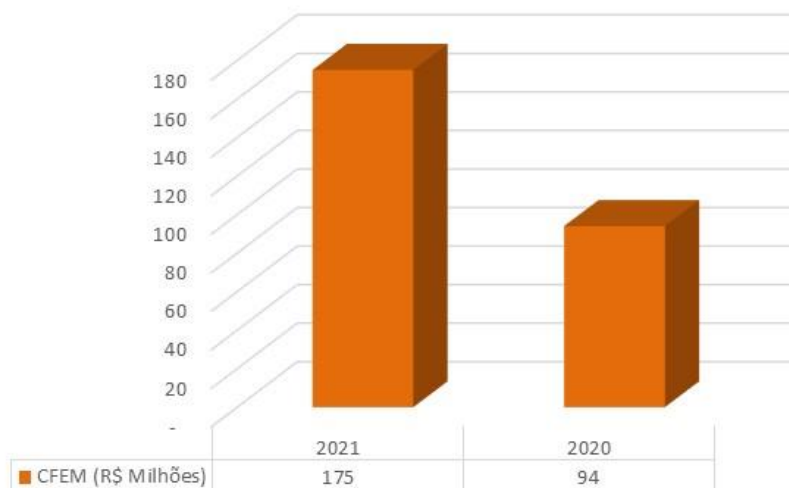
Fonte: ANM

Elaboração: SDE

Compensação Financeira pela Exploração Mineral - CFEM

A arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) na Bahia teve um desempenho extraordinário, totalizando R\$ 94 milhões, com aumento de 86%, levando o estado a ser o terceiro maior arrecadador do país, atrás de

Pará e Minas Gerais e a frente de Goiás, Mato Grosso e São Paulo. Isso significa 1,84% da arrecadação nacional, o que mantém a como o maior gerador desse tributo na região Nordeste.

Gráfico 9**Bahia– Arrecadação da CFEM 2020 x 2021**

Fonte: ANM

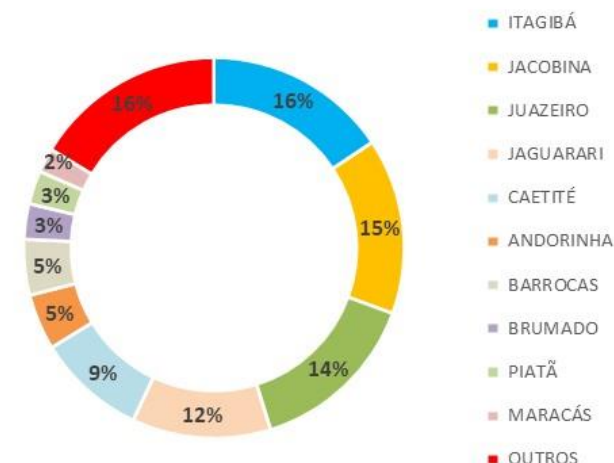
Elaboração: SDE

Na arrecadação de CFEM, 10 municípios foram responsáveis por 84% do valor arrecadado, sendo eles: Itagiba, com produção de níquel; Jacobina, extraindo ouro, areia, argila, brita e arenito; Juazeiro, com cobre, areia, brita, cascalho, rochas ornamentais; Jaguarari pela lavra de cobre, rocha ornamental e quartzo; Caetité, onde houve

arrecadação referente à urânio, ferro, manganês, areia e argila; Andorinha, com produção de cromita; Barrocas, com ouro; Brumado pela lavra de magnesita, talco, areia, rocha ornamental e brita; em Piatã, por causa da exploração do ferro, manganês, areia e rocha ornamental; e, em Maracás, com produção de ferro e vanádio.

Gráfico 10

Bahia 2021– Arrecadação de CFEM - Principais Municípios Arrecadadores



Fonte: ANM

Elaboração: SDE

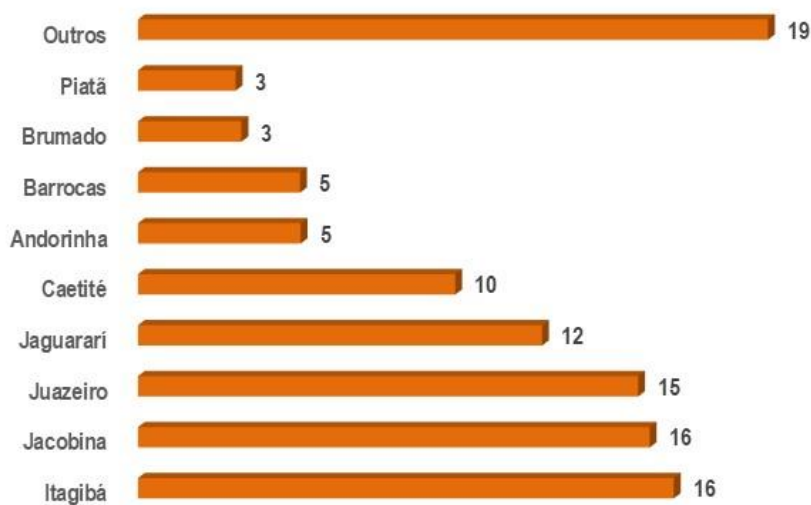
Em conformidade com o previsto na legislação (Lei nº 13.540, de 18 de dezembro de 2017), coube ao estado 15% do valor arrecadado (R\$26 milhões), enquanto para os municípios produtores foram destinados 60% (R\$105 milhões). É importante lembrar que, 10% do valor da arrecadação da CFEM é destinada à União e, ainda, que os 15% restantes são distribuídos aos municípios impactados pela

A arrecadação de CFEM foi liderada pela exploração de cobre, seguido do ouro, níquel, ferro e cromita, que juntos somaram 83% do arrecadado na Bahia.

produção mineral dentro e/ou fora da Bahia. Os municípios afetados pela produção mineral são aqueles cortados por ferrovias e minerodutos e/ou que detêm instalações portuárias com operações de embarque e desembarque de minerais, além das unidades territoriais em que se localizam pilhas de estéril, barragens de rejeitos e instalações de beneficiamento.

Gráfico 11

Bahia 2021 – Cota Parte da CFEM Destinada aos Municípios (R\$ Milhões)



Fonte: ANM

Elaboração: SDE

A distribuição da arrecadação da CFEM para municípios não produtores, mas impactados pela exploração mineral, dentro e fora da Bahia, beneficiou

140 municípios, conforme tabela anexa, publicada em <https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/arrecadacao/apuracao-municipios-afetados>.

Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS

A atividade mineral em 2021 gerou R\$ 234 milhões em ICMS, conforme valores declarados pelas empresas que pagaram a CFEM, sendo 31% maior que no ano de 2020.

A arrecadação de ICMS é sempre significativa para os minerais comercializados no mercado interno estadual e nacional, haja vista que as exportações, conforme legislação, são isentas deste tributo.

Gráfico 12
Bahia 2021– Declaração de ICMS Devido pela Atividade Mineral



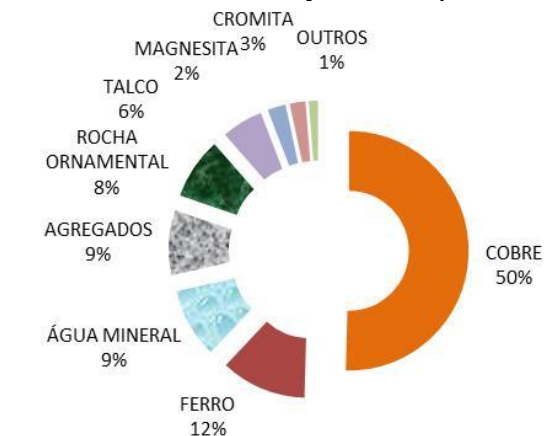
Fonte: ANM

Elaboração: SDE

A principal parcela do ICMS é gerada pela comercialização dos bens minerais vendidos no mercado interno estadual (alíquota de 17%), com destaque para o cobre, com vendas para o mercado interno baiano, mesmo tendo aumentado suas exportações em 2021; ferro comercializado para Minas Gerais; água mineral e agregados para construção civil com mercado em todo o estado e as rochas ornamentais negociadas para o Espírito Santo,

onde são beneficiadas nas serrarias de Vitória. Saliente-se que, os minerais vendidos a outros estados pagam apenas 12% de ICMS. É o caso do ferro, magnesita, talco, rochas ornamentais, entre outros. Entretanto, é importante evidenciar que, as rochas ornamentais pagam 12% de ICMS e quando entram no Espírito Santo são isentas de complementação do ICMS, como forma de incentivo ao segmento.

Gráfico 13
Bahia 2021 – Arrecadação de ICMS por Bem Mineral



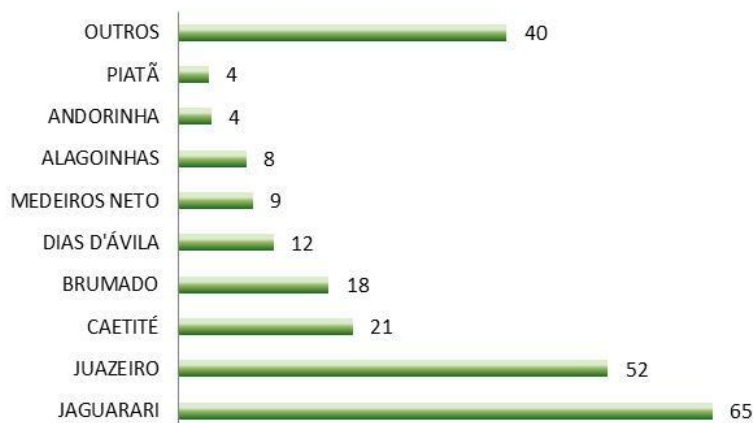
Fonte: ANM

Elaboração: SDE

O rol de municípios arrecadadores de ICMS, em geral, é diferente daqueles que pagam CFEM. Os principais bens minerais produzidos, em valor, são exportados e, portanto, não geram ICMS em suas vendas (Lei Kandir).

A Bahia teve o município de Jaguarari como principal arrecadador de ICMS, seguido de Juazeiro, Caetité, Brumado, Dias D'Ávila. Os cinco principais arrecadadores responderam por 72% do ICMS declarado

Gráfico 14
Bahia 2021– Arrecadação de ICMS por Município Minerador (R\$ Milhões)



Fonte: ANM

Elaboração: SDE

COMÉRCIO EXTERIOR DE BENS MINERAIS

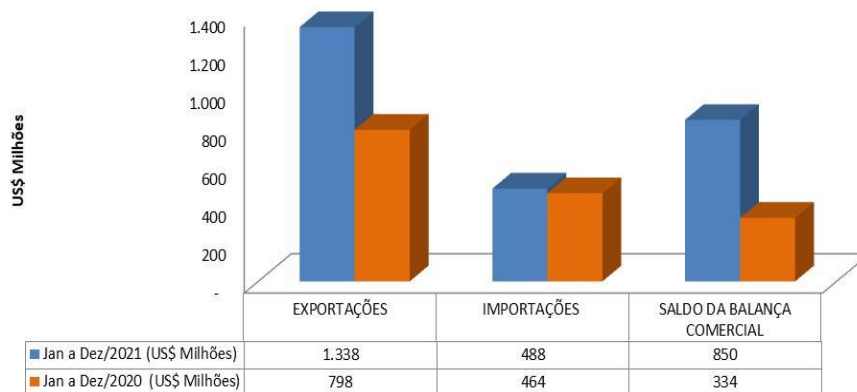
A corrente de comércio exterior mineral do Brasil em 2021, foi de US\$ 119 bilhões, quando as exportações totalizaram US\$ 80,3 bilhões e as importações US\$ 39,1 bilhões, gerando um superávit de US\$ 41, 2 bilhões.

Nas exportações, o minério de ferro respondeu por 88,3%, seguido do cobre com 6,7%, e as rochas ornamentais 2,6%. Nas importações, tiveram destaque o potássio como o principal bem mineral adquirido pelo país (47,3%), além

do carvão metalúrgico (31,5%), cobre (5%), enxofre (4,2%) e as rochas fosfáticas com (1,6%).

O corredor de comércio exterior do setor mineral baiano foi 45% maior em 2021, alcançando US\$ 1,8 bilhão. O saldo da balança comercial teve superávit de US\$ 850 milhões, com forte peso das exportações, totalizando US\$ 1,3 bilhão, ao passo que as importações foram de apenas US\$ 488 milhões.

Gráfico 15
Bahia 2021 x 2020 – Corredor de Comércio Exterior de Bens Minerais



Fonte: SECEX - SECINT/ComexStat

Elaboração: SDE

Exportações

O valor das exportações baianas de bens minerais em 2021 foi 68% maior que em 2020. Esse expressivo percentual foi resultante do forte crescimento das vendas de ferro, níquel e cobre, além do forte incremento nas vendas de rochas ornamentais, pedras preciosas, quartzo, talco e grafita.

O vanádio, a despeito da discreta queda nos volumes exportados, cresceu 11% em valor de exportação, resultado do acréscimo de 49% nos seus preços médios.

O mesmo aconteceu com o ouro, cujo volume exportado não aumentou, mas cuja receita de exportações cresceu, mantendo-se como o bem mineral que mais contribuiu para o superavit da balança comercial de minerais da Bahia, participando com 32% do valor das exportações.

A magnesita teve exportações menores tanto em volume quanto em valor, como efeito da parada de

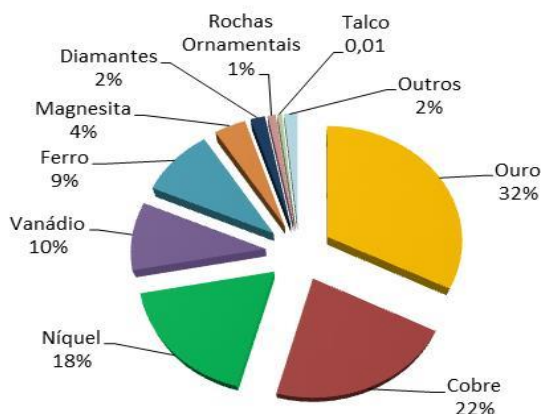
algumas linhas de produção para a realização de manutenções preventivas e reformas.

As exportações de bens minerais foram destinadas a 64 países. Em valor, a China foi o principal cliente, seguido da Suíça, Canadá Holanda e Coreia do Sul.

A China comprou da Bahia, em ordem de valor, cobre, níquel, ferro, rocha ornamental, cromita, manganês, quartzo, pentóxido de divanádio, estanho, magnesita, pedras preciosas e grafita.

Para a Suíça foram exportados ouro, pedras preciosas, rochas ornamentais e cobre. O Canadá adquiriu ouro, pentóxido de divanádio, rocha ornamental pedras preciosas e outros materiais minerais. Para a Holanda foram vendidos pentóxido de divanádio, ferro, magnesita, pedras preciosas e sal. A Bélgica comprou pedras preciosas, magnesita, ouro, rocha ornamental e talco.

Gráfico 16
Bahia 2021 – Principais Bens Minerais Exportados



Fonte: SECEX - SECINT/ComexStat

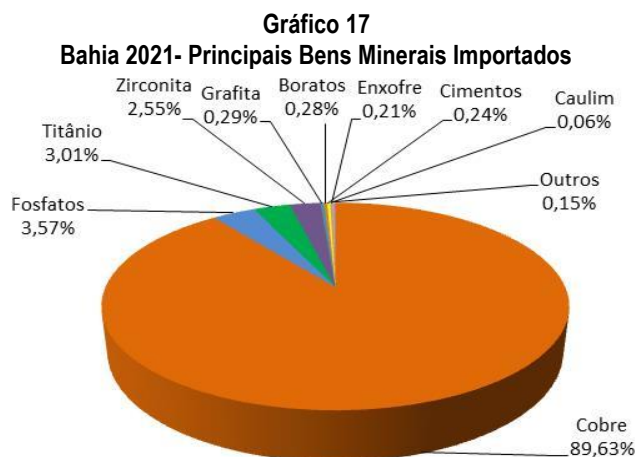
Elaboração: SDE

Importações

As importações de bens minerais na Bahia somaram 488 milhões, crescendo 5,1%, após a forte queda de 2020.

Como acontece todos os anos, o principal bem mineral importado foi o cobre, responsável por cerca de 90% das compras baianas, sendo comprado do Chile. Em seguida, os fosfatos oriundos do Peru, Marrocos e Argélia; titânio e zirconita da África do Sul; grafita vinda dos Estados Unidos, Dinamarca, Hungria, Alemanha, Espanha, Finlândia e Holanda.

Quatro países foram responsáveis por 99% das importações baianas. O Chile respondeu por 68% das compras externas do estado, vendendo cobre; em seguida, aparece o Panamá (22%), também com cobre. Da África do Sul (6%) vieram titânio, vermiculita e zirconita. Do Marrocos, (6%) foi importado fosfato.



Fonte: SECEX - SECINT/ComexStat

Elaboração: SDE

OPORTUNIDADES

As oportunidades de investimentos para o setor mineral baiano são apresentadas a seguir, baseadas nas observações do comportamento e tendências do mercado. Foram repetidas nesta publicação as oportunidades de anos anteriores, vez que se mantêm, com ajustes, em alguns números para o ano de 2021. É importante salientar que, projetos de mineração requerem tempo de maturação, geralmente em torno de dez ou mais anos.

O setor privado e os investidores estão sempre atentos às movimentações de mercado, especialmente em relação às commodities. Para a área mineral, as atenções estão voltadas não só às commodities tradicionais, mas especialmente para os minerais com novos usos confirmados por pesquisas, apontados para novas utilizações. Atualmente, o foco está no uso para a "descarbonização", vale dizer, na transição para economias verdes, fundamentadas na sustentabilidade. A isso se soma a demanda de insumos minerais para novos produtos associados à chamada quarta revolução industrial.

Nessa direção, a procura é por minerais "portadores de futuro", que deverão ter importância crescente nas próximas décadas, por sua aplicação em produtos de alta tecnologia. São minerais com produção mundial de pequeno volume, mas, até por isso, com maior valor.

Num mercado em busca da sustentabilidade econômica e ambiental, as mineradoras vêm procurando também inovar e ganhar produtividade.

A crise econômica trazida pela pandemia, fez com que os países adotassem políticas de estímulo para impulsionar o consumo doméstico, bem como projetos de construção de infraestrutura e para a transição energética, o que reforçará a demanda por commodities minerais como cobre e níquel, minerais para baterias, grafita e terras raras.

Entre os minerais portadores de futuro, a Bahia tem perspectivas alvissareiras para crescer na produção de grafita e vanádio, bem como na descoberta de depósitos de terras raras.

Vale lembrar que, a Bahia dispõe de um centro de pesquisas de excelência – o SENAI-CIMATEC, com foco em inovação, que pode trazer vantagens competitivas a partir de estudos para que o setor mineral explore essas novas oportunidades.

Outros minerais que se mantêm no foco são os metais básicos, largamente utilizados na indústria, que tem peso econômico no mercado interno e são importantes para a geração de divisas, a exemplo do ferro, bauxita, manganês, além dos metais preciosos. Esse interesse pode ser comprovado por um "indicador indireto", que é o número de Requerimentos de Pesquisa protocolados na ANM.

Há ainda bens minerais que se mantêm no topo, em razão do seu uso por "moda". Nesta categoria, estão os minerais voltados a revestimento, como as rochas ornamentais em seus diversos padrões cromáticos e/ou estéticos; os quartzos e areias silicosas de alta pureza para fabricação de superfícies de quartzo e as argilas para revestimentos cerâmicos, porcelanatos e outros usos como louça sanitária e de mesa.

Não se pode deixar de citar os minerais "agroindustriais" que são utilizados na fabricação de fertilizantes e corretivos de solo, produtos estratégicos para o país, cujo segmento poderá passar por desabastecimento em virtude do conflito entre Rússia e Ucrânia, vez que a Rússia é o maior produtor mundial de fertilizantes.

O Brasil é um dos grandes produtores de commodities agrícolas, as quais necessitam em seu cultivo de nutrientes para manter a produtividade. Entretanto, o país importa 90% do potássio, 70% do nitrogênio e 50% do fósforo consumidos na agroindústria.

Neste boletim, mais uma vez, foram elencadas oportunidades para minerais portadores de futuro (grafita, terras raras e vanádio), cujas cotações e possibilidades de uso estão cada vez mais em foco; para os minerais para revestimento, para os agrominerias e a água, essenciais a qualquer

sociedade.

Também foram mantidas as oportunidades apontadas em anos anteriores, e novos prospectos da CBPM, inseridos no portfólio da empresa no ano (vide pesquisa e prospecção na CBPM).

Minerais Portadores de Futuro

Grafita

A grafita já aparece entre as oportunidades da Bahia, desde 2017, por ser um mineral destinado a aplicações de alta tecnologia.

Os avanços na técnica de purificação da grafita concederam ao produto especificações peculiares. Quimicamente inerte, é extremamente resistente, flexível, com excelentes propriedades térmicas, transparente, impermeável, sendo o elemento não metálico de maior condutividade elétrica e térmica. Resistente a altas temperaturas e oxidação, tem

várias aplicações na indústria, além de potencial para inúmeras utilizações em novas tecnologias.

A Bahia participa com apenas 2% da produção nacional, mas responde por 15% das reservas medidas do país. Poderá ter sua produção ampliada a partir das pesquisas geológicas que se encontram em andamento, vez que é o estado com maior número de áreas com Requerimentos de Pesquisa, tendo 308 áreas em pesquisa, outras 12 com Relatório de Pesquisa Aprovadas e aptas a requerer Portaria de Lavra e 3 no aguardo da Portaria de Lavra.

Terras raras

O mercado de terras raras é liderado pela China, que produz aproximadamente 90% do volume comercializado no mundo.

A demanda em alta e a oferta em baixa elevaram os preços desse bem mineral, criando condições para diversos países favorecerem a pesquisa e exploração dos depósitos nacionais.

Por conta dessa nova realidade internacional, os Estados Unidos reativaram minas que estavam paralisadas há mais de dez anos, a Austrália dobrou sua produção e o Japão estimulou a indústria automobilística a reciclar os elementos de terras raras contidos em sucatas de veículos.

No Brasil, a dificuldade para obter terras raras chegou a ameaçar alguns segmentos da indústria nacional, levando o Governo Federal a considerar esse bem como mineral estratégico. Ele foi incluído no Plano Nacional de Mineração 2030, criando condições para que o Ministério de Minas e Energia e o Ministério de

Ciência e Tecnologia desenvolvessem ações visando a prospecção e exploração das terras raras no território nacional.

A Bahia está inserida nesse contexto, contando com 180 áreas requeridas, das quais 34 possuem apenas Requerimento de Pesquisa, outras 145 estão em fase de Autorização de Pesquisa e 1 está em Disponibilidade. Estão distribuídas em várias regiões do estado, com predominância na região do Vale do Jequiricá, especialmente nos municípios de Brejões, Cravolândia e Ubaíra, bem como na região Extremo Sul nos municípios de Caravelas e Teixeira de Freitas.

Outro segmento pouco explorado de terras raras brasileiras são as areias monazíticas, presentes no litoral desde o Rio de Janeiro até Fortaleza, com depósitos conhecidos na região sul da Bahia. Não há, porém, requerimentos para este bem mineral no estado

Vanádio

No Desempenho da Mineração 2020, trouxemos a informação da queda do preço do vanádio desde 2019, vez que vinha sendo substituído pelo nióbio, ao tempo que ressaltávamos que esta situação não iria perdurar.

Assim, em 2021, o significativo aumento da demanda do vanádio, seja na fabricação de baterias, seja na

produção de ligas de aço, inclusive para o setor automotivo, fez com que o preço do vanádio experimentasse uma forte alta.

O mercado de soluções de armazenamento de energia de longa duração atingiu um recorde histórico em 2021, especialmente a demanda por baterias de fluxo redox de vanádio (VRFB), operando ao lado e no

lugar das baterias de íon-lítio, que geralmente têm menor capacidade de energia e prazos de descarga mais curtos.

O uso de liga de vanádio no setor automotivo, para a fabricação de peças de automóveis, também experimentou aumento, pois seu uso reduz o peso dos veículos, aumentando a eficiência de combustível.

As tendências de uso do vanádio devem se fortalecer cada dia mais nos EUA, China e Europa, com

demanda por vanádio superando facilmente a oferta nos próximos anos, consequentemente com preços em tendência de alta.

Vale lembrar que, o Brasil posiciona-se como quarto produtor mundial, tendo na Bahia a única produção nacional, bem como das Américas. O mineral baiano tem o maior teor de pureza conhecido no mundo e a Bahia é ainda um dos produtores de menor custo no mercado global.

Assim, investimentos e pesquisas em novas áreas será garantia de boas oportunidades.

Minerais para revestimentos e cerâmica para louça

Rochas Ornamentais

Pela diversidade de padrões cromáticos as rochas ornamentais extraídas na Bahia têm excelente aceitação nos mercados nacional e internacional, contribuindo para manter a participação do Brasil entre os dez maiores produtores mundiais.

A Bahia conta com grandes jazidas de rochas ornamentais, instalações e *know-how* adequados para a lavra dessas rochas, bem como para suprir um número significativo de unidades de beneficiamento e desdobramento.

Entretanto, o estado carece de um parque de transformação mineral primário (serragem de blocos, polimento de chapas, depósitos e marmorarias especializadas) voltados para corte de rochas silicáticas e silicosas (granitos, quartzitos, conglomerado, xisto, entre outros), sendo importante frisar que produtos semielaborados (chapas) agregam quatro vezes mais valor de comercialização ao material.

Considerando-se o potencial da Bahia para extração e beneficiamento de rochas ornamentais de

excepcional padrão e cores, o estado reúne condições para verticalização da cadeia produtiva e agregação de valor às suas rochas.

É importante destacar o lançamento, em 2022, do Atlas de Rochas Ornamentais do Estado da Bahia, uma publicação da CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, que está disponível em:

<https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/22694>

Superfícies de Quartzo

Outro potencial importante na área de revestimento é a disponibilidade de significativas jazidas e minas ativas de quartzo e depósitos de areia silicosa de alta pureza, matérias primas para a produção de superfícies de quartzo, produto altamente valorizado pelo mercado da construção civil e decoração, devido à beleza, maior resistência a impactos e riscos, aparecendo hoje no topo da preferência de arquitetos, decoradores e outros especificadores de revestimentos, o que confere a esses produtos preços acima das rochas ornamentais e porcelanatos.

Cerâmica Vermelha e Cerâmica Branca

A Bahia tem um significativo déficit de materiais de revestimentos, em especial materiais cerâmicos, a despeito de todo potencial geológico e facilidades para a implantação de um polo voltado para atender esta demanda.

Levantamento efetuado pela SDE mostra que mais de 70% dos materiais cerâmicos e mais de 87% das telhas consumidas na Bahia são fabricadas em outros

estados, principalmente São Paulo, Minas Gerais e Paraíba. Já a demanda por louça sanitária e de mesa é totalmente suprida por produtos fabricados em estados das regiões Sul e Sudeste do país. Esta

realidade abre espaço para a implantação de indústrias que objetivem substituir a importação dos revestimentos cerâmicos oriunda de outros estados.

Ressalte-se que, pesquisa realizada pela CBPM, nas regiões Sul e Metropolitana de Salvador, constatou a existência de depósitos de argilas e outros insumos minerais de excelente qualidade para a fabricação de porcelanatos, blocos e telhas, bem como para cerâmica branca. Estes depósitos de argila e outros insumos cerâmicos foram alvo de catalogação, estudos e análises, identificando-se suas reservas, localização e tipo de utilização, estando disponível em publicações editadas por esta empresa de pesquisa mineral do estado (Cerâmica da Bahia – Catálogo de Matérias Primas – 2006).

Agrominerais

Rochas fosfatadas

Os fosfatos, obtidos de rochas que contêm o elemento fósforo, são os principais insumos para produção de fertilizantes. A demanda mundial por rocha fosfática cresce a uma taxa de 2,4% a.a. e, na América Latina, o ritmo é de 4% a.a, segundo estimativas do CRU Group.

O Brasil importa mais de 70% dos fertilizantes que utiliza, sendo o quarto maior consumidor global, mas responde por apenas 2% da produção mundial. Segundo dados da Associação Nacional para Difusão de Adubos (ANDA), as vendas de fertilizantes vêm aumentando, lastreadas pelo crescimento das importações e queda da produção nacional.

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a produção brasileira agrícola vem crescendo sobretudo na área de cerrado dos estados do Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia, o que leva o MATOPIBA (região formada por áreas majoritariamente de cerrado nos estados do

MAranhão, TOcantins, PiauÍ e BAHia, onde ocorreu forte expansão agrícola) a apresentar incremento no consumo de fertilizantes, nas últimas duas décadas, acima das demais regiões agrícolas brasileiras.

Na Bahia, as importações de fosfatos alcançaram 261 mil toneladas em 2021, crescendo 70% em relação a 2020. O consumo de fertilizantes na Bahia tem crescido a uma taxa média de 10% a.a.

Assim, considerando o cenário de demanda crescente por essa matéria-prima, o estado da Bahia tem grande interesse em incentivar pesquisas geológicas em seu território, objetivando descobrir novos depósitos de rochas fosfatadas, que serão incorporadas ao seu portfólio de bens minerais em produção.

É importante lembrar que, em 2021, foram requeridas 71 áreas para pesquisa de fosfatos à ANM para o estado da Bahia e que 64 dessas áreas já obtiveram Alvará de Pesquisa.

Águas

Água mineral para consumos in natura e fabricação de Bebidas

No Brasil, segundo o Anuário Mineral Brasileiro/2020 os principais estados produtores de água envasada em volume foram a Bahia com 23%, São Paulo com 13%, Pernambuco com 13%, Rio de Janeiro com 5% e Minas Gerais com 4%.

Apenas oito grandes grupos e suas marcas responderam por mais de 30% da água mineral envasada declarada no país.

Ressalta-se que a expansão do segmento é relevante para a Bahia, tendo em vista que o estado já lidera a produção brasileira em volume, com grande potencial de crescimento devido à disponibilidade de aquíferos com água de boa qualidade e capazes de proporcionar grande vazão.

Coordenação: Letícia Gouveia

Equipe Técnica: Ana Cristina Franco Magalhães, Letícia Nunes Gouveia, Wilton Pinto de Carvalho

Apoio: Rose Vânia B. dos Santos, Terezinha Vasconcelos Maia

ANEXO**Tabela 3****Bahia 2021 – Municípios Baianos Afetados pela Exploração Mineral
por Ferrovias, Dutovias, Portos ou Demais Estruturas**

MUNICÍPIOS	AFETADO POR DUTO	AFETADO POR PORTO	AFETADO POR FERROVIA	AFETADO POR ESTRUTURAS	VALOR DISTRIBUÍDO
ADUSTINA	-	-	-	1.556,37	1.556,37
ÁGUA FRIA	-	-	97.974,38	16.527,21	114.501,59
ALAGOINHAS	-	-	53.448,09	9.018,63	62.466,72
ANAGÉ	-	-	-	1.918,31	1.918,31
ANTÔNIO GONÇALVES	-	-	9.611,41	1.617,60	11.229,01
ARAÇÁS	-	-	-	3.903,80	3.903,80
ARACATU	-	-	903,23	207,01	1.110,24
ARACI	-	-	129,07	25,49	154,56
ARAMARI	-	-	61.224,93	10.326,32	71.551,25
BARRA	-	-	-	105,06	105,06
BARRA DA ESTIVA	-	-	1.139,90	3.307,03	4.446,93
BARRA DO CHOÇA	-	-	-	1.536,63	1.536,63
BARREIRAS	-	-	-	2.121,73	2.121,73
BARROCAS	-	-	34.218,99	5.773,36	39.992,35
BELMONTE	-	-	-	308,89	308,89
BONINAL	-	-	-	3.540,52	3.540,52
BOQUIRA	-	-	-	28.342,31	28.342,31
BRUMADO	-	-	-	1.216,23	1.216,23
CAATIBA	-	-	-	905,02	905,02
CABACEIRAS DO PARAGUAÇU	-	-	333,44	62,39	395,83
CACHOEIRA	-	-	696,90	1.768,38	2.465,28
CACULÉ	-	-	4.385,93	809,11	5.195,04
CAETANOS	-	-	-	2.514,39	2.514,39
CAETITÉ	-	-	-	5.164.317,03	5.164.317,03
CAMACAN	-	-	-	15.125,42	15.125,42
CAMAÇARI	-	-	-	1.019,61	1.019,61
CAMPO FORMOSO	-	-	-	30.245,85	30.245,85
CANDEIAS	1.255,82	412.954,53	1.377,83	472,25	416.060,43
CÂNDIDO SALES	-	-	-	4.094,48	4.094,48
CANSANÇÃO	-	-	-	7.857,24	7.857,24
CARAÍBAS	-	-	-	1.537,10	1.537,10
CASTRO ALVES	-	-	2.913,38	2.701,79	5.615,17
CATU	-	-	47.877,78	8.072,82	55.950,60
CATURAMA	-	-	-	2.549,90	2.549,90
COCOS	-	-	-	1.515,12	1.515,12
CONCEIÇÃO DA FEIRA	-	-	1.376,40	252,84	1.629,24
CONCEIÇÃO DO COITÉ	-	-	54.840,80	9.255,37	64.096,17
CONTENDAS DO SINCRÁ	-	-	4.211,29	776,46	4.987,75
CORAÇÃO DE MARIA	-	-	-	1.797,59	1.797,59
CORDEIROS	-	-	-	1.622,62	1.622,62
CORIBE	-	-	-	4.286,56	4.286,56
CORRENTINA	-	-	-	4,98	4,98
CRUZ DAS ALMAS	-	-	917,01	167,91	1.084,92
DIAS D'ÁVILA	-	-	-	1.288,28	1.288,28
ENCRUZILHADA	-	-	-	8.050,70	8.050,70
ÉRICO CARDOSO	-	-	-	5.208,34	5.208,34
FEIRA DE SANTANA	-	-	-	1.195,05	1.195,05

Continua

DESEMPENHO DA MINERAÇÃO BAIANA 2021

INFORMATIVO ANUAL DA MINERAÇÃO BAIANA - ANO 9 - www.sde.ba.gov.br

Continuação tabela 3 - Municípios Baianos Afetados pela Exploração Mineral por Ferrovias, Dutovias, Portos ou Demais Estruturas

MUNICÍPIOS	AFETADO POR DUTO	AFETADO POR PORTO	AFETADO POR FERROVIA	AFETADO POR ESTRUTURAS	VALOR DISTRIBUÍDO
FLORESTA AZUL	-	-	-	1.696,82	1.696,82
IAÇU	-	-	6.885,90	29.162,46	36.048,35
IBIPITANGA	-	-	-	10.341,88	10.341,88
IBITIARA	-	-	-	93.682,67	93.682,67
ILHÉUS	-	748.972,53	-	794,76	749.767,29
INHAMBUPE	-	-	-	218,05	218,05
IPIAÚ	-	-	-	341,41	341,41
IPUPIARA	-	-	-	1.765,31	1.765,31
IRAMAIA	-	-	4.431,29	815,46	5.246,75
IRECÊ	-	-	-	358.821,89	358.821,89
ITABERABA	-	-	-	29.044,02	29.044,02
ITACARÉ	-	-	-	534,37	534,37
ITAGIMIRIM	-	-	-	3.673,85	3.673,85
ITAJU DO COLÔNIA	-	-	-	8.558,73	8.558,73
ITAMBÉ	-	-	-	91,71	91,71
ITANHÉM	-	-	-	2.978,06	2.978,06
ITAPARICA	1.533,03	-	-	714,26	2.247,28
ITAPETINGA	-	-	-	2.135,82	2.135,82
ITARANTIM	-	-	-	2.260,81	2.260,81
ITATIM	-	-	1.219,94	225,76	1.445,70
ITIÚBA	-	-	97.276,40	16.406,25	113.682,65
ITUAÇU	-	-	109,92	23.581,89	23.691,81
JABORANDI	-	-	-	1.728,86	1.728,86
JACARACI	-	-	95,52	18,11	113,62
JACOBINA	-	-	-	46.665,51	46.665,51
JAGUARARI	-	-	-	543,48	543,48
JEREMOABO	-	-	-	29,80	29,80
JUAZEIRO	-	-	-	2.157,83	2.157,83
LAGOA REAL	-	-	-	-	-
LAMARÃO	-	-	22.710,13	3.835,78	26.545,91
LICÍNIO DE ALMEIDA	-	-	4.194,82	3.451,61	7.646,42
MACAJUBA	-	-	-	11.304,09	11.304,09
MALHADA DE PEDRAS	-	-	2.866,23	529,07	3.395,31
MARACÁS	-	-	-	556,51	556,51
MARAÚ	-	-	-	951,00	951,00
MARCIONÍLIO SOUZA	-	-	5.193,36	957,97	6.151,33
MATA DE SÃO JOÃO	-	-	-	2.337,57	2.337,57
MEDEIROS NETO	-	-	-	-	-
MONTE SANTO	-	-	-	41.474,50	41.474,50
MORRO DO CHAPÉU	-	-	-	815,46	815,46
MULUNGU DO MORRO	-	-	-	525,34	525,34
MURITIBA	-	-	1.140,09	210,38	1.350,47
NAZARÉ	-	-	-	964,65	964,65
NOVA CANAÃ	-	-	-	549,31	549,31
NOVO HORIZONTE	-	-	-	3.678,16	3.678,16

Continua

DESEMPENHO DA MINERAÇÃO BAIANA 2021

INFORMATIVO ANUAL DA MINERAÇÃO BAIANA - ANO 9 - www.sde.ba.gov.br

Continuação tabela 3 - Municípios Baianos Afetados pela Exploração Mineral por Ferrovias, Dutovias, Portos ou Demais Estruturas

MUNICÍPIOS	AFETADO POR DUTO	AFETADO POR PORTO	AFETADO POR FERROVIA	AFETADO POR ESTRUTURAS	VALOR DISTRIBUÍDO
OLIVEIRA DOS BREJINHOS	-	-	-	10.616,55	10.616,55
OURIÇANGAS	-	-	1.266,31	215,50	1.481,81
OUROLÂNDIA	-	-	-	460,44	460,44
PARATINGA	-	-	-	14.594,17	14.594,17
PIATÃ	-	-	-	9.365.716,42	9.365.716,42
PILÃO ARCADEO	-	-	-	5.482,17	5.482,17
PINTADAS	-	-	-	-	-
PIRIPÁ	-	-	-	1.411,37	1.411,37
POÇÕES	-	-	-	63,15	63,15
POJUCA	-	-	9.867,06	1.664,54	11.531,60
PONTO NOVO	-	-	-	137,07	137,07
POTIRAGUÁ	-	-	-	6.718,50	6.718,50
PRADO	-	-	-	75,61	75,61
QUEIMADAS	-	-	58.696,86	20.236,30	78.933,16
RAFAEL JAMBEIRO	-	-	-	26,88	26,88
RIBEIRÃO DO LARGO	-	-	-	883,18	883,18
RIO DO ANTÔNIO	-	-	4.195,39	773,45	4.968,84
RIO DO PIRES	-	-	-	332,34	332,34
RUY BARBOSA	-	-	-	15.096,23	15.096,23
SALVADOR	1.960,24	1.436.709,94	-	53.213,75	1.491.883,94
SANTA INÊS	-	-	-	490,04	490,04
SANTA MARIA DA VITÓRIA	-	-	-	33,00	33,00
SANTA TEREZINHA	-	-	1.472,32	271,41	1.743,73
SANTALUZ	-	-	-	153.284,16	153.284,16
SANTANA	-	-	-	6,67	6,67
SANTO AMARO	-	-	2.122,30	392,08	2.514,38
SÃO FÉLIX	-	-	363,17	6.104,37	6.467,54
SÃO FÉLIX DO CORIBE	-	-	-	584,47	584,47
SÃO GONÇALO DOS CAMPOS	-	-	1.043,71	191,30	1.235,01
SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ	-	-	1.249,58	229,30	1.478,88
SAPEAÇU	-	-	110,35	19,89	130,24
SAÚDE	-	-	-	28.329,59	28.329,59
SEABRA	-	-	-	1.500.434,14	1.500.434,14
SENHOR DO BONFIM	-	-	22.202,98	3.748,55	25.951,53
SENTO SÉ	-	-	-	43.740,51	43.740,51
SERRINHA	-	-	61.100,90	10.308,94	71.409,84
SIMÕES FILHO	489,00	-	-	674,16	1.163,16
TANHAÇU	-	-	2.486,13	549,66	3.035,78
TANQUE NOVO	-	-	-	92,74	92,74
TREMEDAL	-	-	-	1.486,43	1.486,43
TUCANO	-	-	-	22,02	22,02
UAUÁ	-	-	-	11.885,07	11.885,07
UBATÃ	-	-	-	31,14	31,14
UMBURANAS	-	-	-	101,02	101,02
URANDI	-	-	5.572,78	1.027,41	6.600,18
UTINGA	-	-	-	923,94	923,94
VEREDA	-	-	-	7.400,82	7.400,82
VITÓRIA DA CONQUISTA	-	-	-	8.372,54	8.372,54
TOTAL	5.238,09	2.598.637,00	695.454,19	17.360.411,31	20.659.740,58

Fonte: ANM