Revista Econômica do Nordeste
ISSN eletrônica (on line) 2357-9226

Suplemento Especial
Minerais no Nordeste | Out/Dez de 2026

O NORDESTE BRASILEIRO COMO FRONTEIRA ESTRATÉGICA PARA A MINERAÇÃO DO FUTURO: INTEGRAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E SOBERANIA MINERAL SOB A ÓTICA DO PLANEJAMENTO DE ESTADO

The Brazilian Northeast as a Strategic Frontier for the Mining of the Future: integration, sustainability, and mineral sovereignty from a state planning perspective

Francisco Valdir Silveira[1]

1 Geólogo. Doutor em Geologia pelo Programa de Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Pesquisador em Geociências e atual Diretor de Geologia e Recursos Minerais do Serviço Geológico do Brasil. Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco H, Edifício Central Brasília - Brasília, DF, Brasil. *francisco.silveira@sgb.gov.br*

RESUMO: O Nordeste brasileiro, composto por nove estados, 28% do território brasileiro e 57 milhões de habitantes, constitui uma das províncias geológicas mais diversificadas do Brasil. Este documento com a visão do Serviço Geológico do Brasil (SGB), traz de forma técnica todo o potencial mineral da região sob a ótica das políticas públicas — nomeadamente a Política Nacional de Mineração (PNM 2050) e o Plano Decenal de Geologia e de Recursos Minerais (PlanGeo 2026–2035). A análise integra dados socioeconômicos atualizados — PIB regional de R$ 1,27 trilhão, 135 mil empregos diretos e faturamento setorial de R$ 298,8 bilhões — à geologia dos grandes domínios regionais: a Província Borborema, o Cráton do São Francisco e as bacias sedimentares. São discutidos o potencial para minerais metálicos, não metálicos e energéticos, bem como novas fronteiras exploratórias viabilizadas por ferramentas modernas e estudos recentes de modelagem mineral preditiva. O texto conclui que a consolidação do Nordeste como região foco de minerais críticos e estratégicos para a transição energética global depende da continuidade dos investimentos em mapeamento geológico básico e levantamentos geofísicos e geoquímicos em escalas adequadas e da adoção de um modelo de mineração sustentável, inclusivo e tecnologicamente avançado, alinhado aos critérios de sustentabilidade ESG.

Palavras-Chaves: mineração, nordeste brasileiro, minerais críticos, transição energética.

ABSTRACT: The Brazilian Northeast, made up of nine states, 28% of the Brazilian territory and 57 million inhabitants, constitutes one of the most diverse geological provinces in Brazil. This document, with the vision of the Geological Survey of Brazil (SGB), technically brings the entire mineral potential of the region from the perspective of public policies — namely the National Mining Policy (PNM 2050) and the Ten-Year Plan of Geology and Mineral Resources (PlanGeo 2026–2035). The analysis integrates updated socioeconomic data — regional GDP of R$1.27 trillion, 135 thousand direct jobs and sectoral revenue of R$298.8 billion — with the geology of the large regional domains: the Borborema Province, the São Francisco Craton and the sedimentary basins. The potential for metallic, non-metallic and energy minerals is discussed, as well as new exploratory frontiers made possible by modern tools and recent predictive mineral modeling studies. The text concludes that the consolidation of the Northeast as a focus region for critical and strategic minerals for the global energy transition depends on continued investments in basic geological mapping and geophysical and geochemical surveys at appropriate scales and the adoption of a sustainable, inclusive and technologically advanced mining model, aligned with ESG sustainability criteria.

Este manuscrito é aberto (*Open access*) e está disponível gratuitamente sob a licença *Creative Commons Attribution 4.0*. Esta permite o uso, a distribuição e a reprodução em qualquer meio ou formato, desde que a sua autoria seja devidamente citada.

Recebido em: 20/07/2026
Aceito em: 20/07/2026

Keywords: mining, brazilian northeast, critical minerals, energy transition.

1 INTRODUÇÃO: O PAPEL DO ESTADO E A GEOPOLÍTICA DOS RECURSOS MINERAIS

O Serviço Geológico do Brasil (SGB), enquanto Instituição de Estado e braço executor da política mineral nacional, desempenha um papel fundamental na prospecção de conhecimento e na redução de riscos exploratórios. Em um cenário global marcado pela volatilidade geopolítica e pela corrida tecnológica por recursos que sustentem a transição energética, o conhecimento geológico básico deixa de ser uma atividade meramente técnica para se tornar um ativo de soberania nacional (SGB, 2025). A missão do SGB transcende a cartografia geológica; trata-se de prover a base científica necessária para que o Brasil se posicione como um fornecedor confiável e estratégico de insumos minerais para o mundo.

Neste contexto, a região Nordeste emerge como um território de potencialidade singular. Composta por 9 estados, abrangendo aproximadamente 1,5 milhão de km² (cerca de 28% do território nacional (IBGE, 2025) e abrigando uma população de 57 milhões de habitantes (IBGE, 2025), a região não é apenas um berço histórico da mineração brasileira, mas a nova fronteira para os minerais do futuro. Com um Produto Interno Bruto (PIB) regional projetado em R$ 1,27 trilhão para 2025 — refletindo o crescimento nominal e uma participação consolidada de aproximadamente 14% no PIB nacional de R$ 12,7 trilhões (FGV, 2025; IBGE, 2025) —, a diversidade de seus domínios geológicos confere ao Nordeste uma polivalência mineral raramente encontrada em outras províncias globais.

A demanda global por minerais estratégicos, impulsionada pela descarbonização das economias e pela digitalização industrial, coloca o Nordeste no centro do debate estratégico. Elementos como lítio, terras raras, grafita e níquel, essenciais para baterias (IBRAM, 2025) e tecnologias de energia limpa, encontram na geologia nordestina um ambiente favorável à sua ocorrência. Este ensaio propõe uma análise profunda de como a integração entre o conhecimento geocientífico, o planejamento de longo prazo e a governança socioambiental pode transformar o potencial mineral do Nordeste em desenvolvimento econômico perene e soberania para o Brasil.

2 O ARCABOUÇO ESTRATÉGICO DE ESTADO: PNM E PLANGEO 2026-2035

A mineração, por sua natureza de capital intensivo e longos ciclos de maturação, exige um ambiente de previsibilidade que apenas políticas de Estado sólidas podem proporcionar. O Brasil consolidou este ambiente através da Política Nacional de Mineração (PNM 2030 e 2050), que estabelece as diretrizes para o aproveitamento racional e sustentável dos recursos minerais (Ministério de Minas e Energia, 2026). Estes instrumentos não são planos de governo, mas sim diretrizes de Estado que garantem a segurança jurídica necessária para a atração de investimentos nacionais e estrangeiros de grande porte.

O Plano Geológico Trienal (PlanGeo 2026–2035) (Ministério de Minas e Energia, 2024; SGB, 2025), recentemente atualizado, coloca o Nordeste como prioridade

máxima para o mapeamento geológico em escalas de maior detalhe (1:100.000). O objetivo é claro: elevar o nível de conhecimento das províncias minerais para que o setor privado possa atuar com menor incerteza geológica e exploratória (SGB, 2025). A integração entre o Ministério de Minas e Energia (MME), a Agência Nacional de Mineração (ANM), o SGB e outros órgãos transversais, cria um ecossistema de governança que permite a rápida conversão de anomalias geológicas em projetos minerários viáveis.

A continuidade dessas políticas é o que diferencia o Brasil de outros competidores globais. Ao manter o foco na pesquisa básica e na sistematização de dados geológicos, complementados por dados geofísicos, geoquímicos e de sensores remotos, o Estado brasileiro assegura que a exploração mineral ocorra de forma ordenada, respeitando as vocações regionais e maximizando o retorno social. O Nordeste, com sua infraestrutura de logística em expansão e proximidade com os mercados europeu e norte-americano, é o principal beneficiário deste planejamento estratégico de longo prazo.

3 POTENCIAL GEOLÓGICO E DIVERSIDADE MINERAL: O MOSAICO NORDESTINO

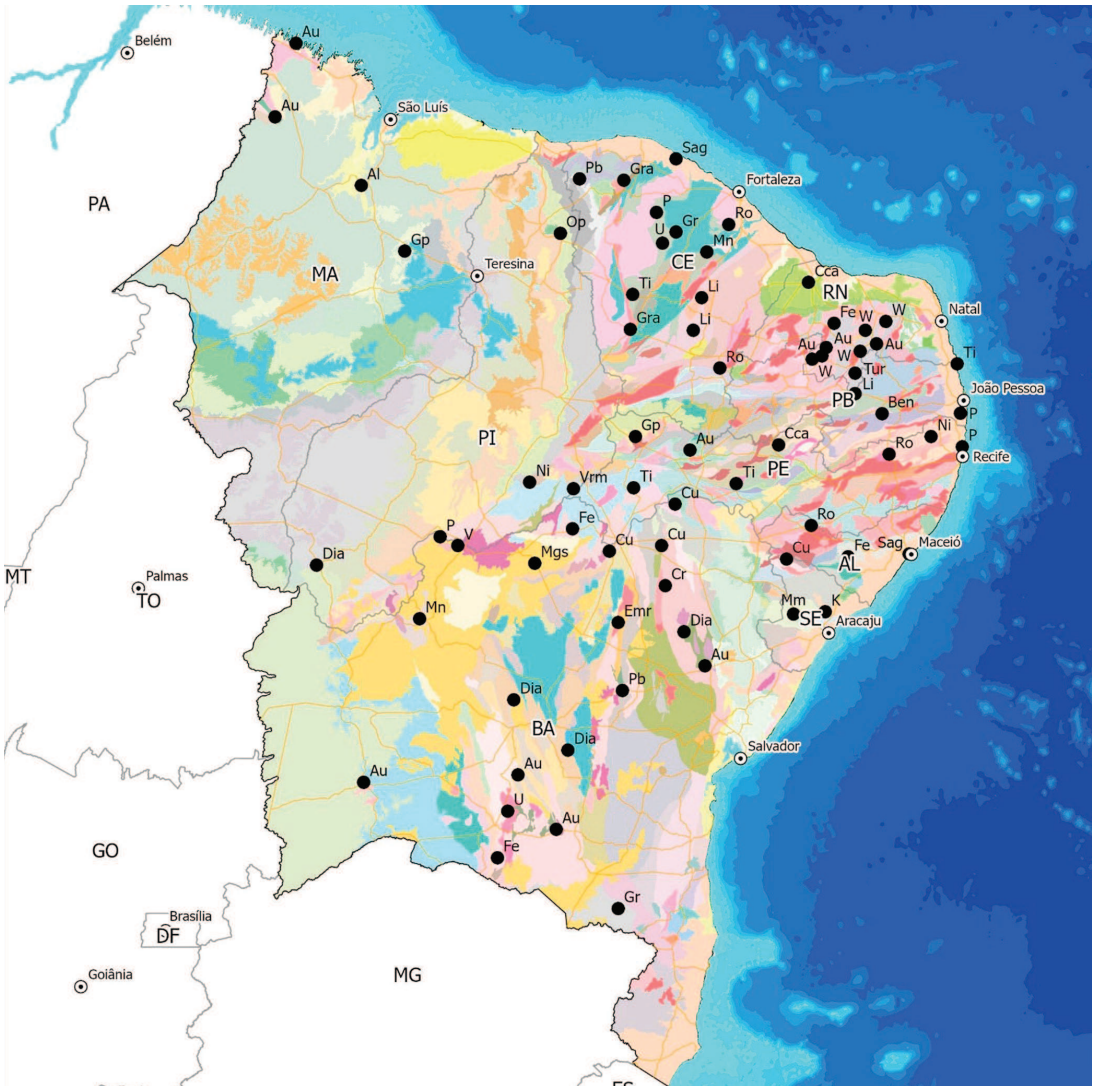
A complexidade geológica do Nordeste é o seu maior trunfo. A região é composta por três grandes domínios que ditam a ocorrência de diferentes tipologias minerais: a Província Borborema, o Cráton do São Francisco (Almeida et al., 1981) e as Bacias Sedimentares (como a do Parnaíba e a Sergipe-Alagoas (Accioly, 1998). Descobertas literárias e exploratórias recentes (2024-2026) revelam uma expansão sem precedentes na diversidade e no volume de recursos identificados, consolidando novas áreas produtivas.

3.1 Minerais Metálicos e Estratégicos

O Cráton do São Francisco e as faixas de dobramentos adjacentes continuam a surpreender. O estado do Piauí, por exemplo, registrou um crescimento extraordinário de 400% na atividade minerária (SEGOV, 2025; Investe Piauí, 2025), consolidando-se como um novo e vigoroso polo de Minério de Ferro, com destaque para a região de Piripiri (SGB, 2025), além de avanços significativos em depósitos de Níquel. No Maranhão, o potencial para Ouro ganha relevância estratégica com novos projetos nas regiões de Cândido Mendes e Godofredo Viana (SEINC, 2025). Estes somam-se às tradicionais províncias de Ferro, Cobre e Vanádio da Bahia (Costa, 2021) e ao Lítio e Terras Raras da Província Borborema (RN, PB, CE) (SGB, 2023), essenciais para a

cadeia global de descarbonização e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas (SGB, 2025) (Figura-1).

Figura 1 – Mostra o Mapa Geológico do Nordeste simplificada, exibindo sua diversidade geológica e os principais Recursos Minerais



3.2 Minerais Não Metálicos e Insumos para a Soberania Alimentar

A região Nordeste (Figura 1) assume um papel vital na segurança alimentar do Brasil através da produção de Fertilizantes (BNB, 2025). Sob as diretrizes do **PlanGeo 2026-2035**, a Bacia Sergipe-Alagoas é o epicentro de novos investimentos em Potássio e Sal-gema (SGB, 2025), reduzindo a dependência externa de insumos agrícolas. No Piauí, a identificação de Fosfato na Bacia do Parnaíba (SGB, 2025) reforça este cinturão de fertilizantes. Adicionalmente, o Maranhão destaca-se na produção de calcário para agricultura e Brita, extraída de granito e basalto (SEINC, 2025), insumo crítico para a expansão da infraestrutura logística regional. Estes recursos complementam

a hegemonia da Gipsita em Pernambuco e do Sal Marinho no Rio Grande do Norte (Quadro 1).

3.3 Recursos Energéticos e Minerais Nucleares

No campo energético, o Nordeste mantém sua posição estratégica com as reservas de Urânio em Itataia (CE) e Caetité (BA) (SGB, 2025). As bacias sedimentares, além do potencial para hidrocarbonetos, agora são mapeadas para o armazenamento geológico de carbono e exploração de Hidrogênio Natural (EPE, 2025; Quasis Energia, 2024), posicionando a região na vanguarda da inovação energética mundial.

Quadro 1 – Mostra uma síntese por estados dos principais recursos minerais, o contexto geológico que ocorrem, bem como, revelam uma expansão sem precedentes na diversidade e no volume de recursos identificados, consolidando novas áreas produtivas

Estado	Principais Recursos Estratégicos (Destaques 2024-2026)	Contexto Geológico Predominante
Bahia	Ferro, Cromo, Cobre, Níquel, Vanádio, Urânio, Ouro, ETRs, Grafita, Cobre, chumbo, Rochas Ornamentais	Cráton do São Francisco / Cinturões de Cisalhamento
Piauí	Minério de Ferro, Níquel, Fosfato, Opala	Bacia do Parnaíba / Faixas de Dobramentos
Maranhão	Ouro, Gipsita, Calcário, Brita (Granito/Basalto), gás natural	Bacia do Parnaíba / Província Parnaíba
Ceará	Urânio, Ferro, Terras Raras, lítio, Rochas Ornamentais, Pegmatitos, óleo e gás, Hidrogênio	Província Borborema/Bacia Potiguar
Rio Grande do Norte	Minerais de Pegmatitos (Quartzo, feldspato, micas, gemas), Sal Marinho, Tungstênio, Ferro, Ouro, Lítio, Tântalo, óleo e gás, Hidrogênio	Província Borborema/Bacia Potiguar
Paraíba	Minerais de Pegmatitos (Quartzo, feldspato, micas, gemas), Rochas Ornamentais, Lítio, tântalo, tungstênio,	Província Borborema
Pernambuco	Gipsita, Calcário, Ouro, Ferro, fosfato	Bacia do Araripe / Província Borborema
Sergipe	Potássio, Sal-gema, Petróleo e Gás Natural, Urânio, Cobre	Bacia Sergipe-Alagoas
Alagoas	Sal-gema, Fertilizantes, Calcário, Urânio	Bacia Sergipe-Alagoas

4 IMPACTO SOCIOECONÔMICO E GOVERNANÇA ESTRATÉGICA

A mineração no Nordeste não deve ser vista apenas como uma atividade extrativa, mas como um vetor de transformação social. Com um PIB regional consolidado em R$ 1,27 trilhão, a mineração ampliou sua relevância, respondendo agora por 6% deste montante (IBRAM, 2026; Revista Mineração, 2026). Este ajuste reflete o faturamento recorde de R$ 298,8 bilhões (IBRAM, 2026) do setor mineral em 2025, impulsionado pelo crescimento específico da região Nordeste, que atualmente representa entre 15% e 20% do faturamento nacional (Análise Editorial, 2025).

O impacto direto na força de trabalho é notável, com o setor alcançando a marca de 135 mil empregos diretos (IBRAM, 2025; Robert Half, 2025), mantendo um efeito multiplicador estimado em 1:10 para a economia local. Outro marco histórico para o período 2025/2026 foi o desempenho da produção mineral metálica no Nordeste, que atingiu o valor de R$ 10,38 bilhões (Movimento Econômico, 2026).

A governança estratégica é o pilar que sustenta este crescimento. O Serviço Geológico do Brasil (SGB) pactua do mesmo da mesma ideia levantada pelo IBRAM (Instituto Brasileiro de Mineração), o qual tem trabalhado para que os municípios mineradores utilizem os recursos da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais - CFEM (ANM, 2025) em projetos de infraestrutura e diversificação econômica e revertidos em melhoria das condições das comunidades de regiões produtoras. A transparência nos processos de licenciamento e a digitalização e disponibilização dos dados geológicos (SGB, 2026) são passos fundamentais para reduzir o "Custo Brasil" e atrair investidores que buscam conformidade e eficiência.

5 INOVAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PROSPECÇÃO DE MINERAIS CRÍTICOS

A fronteira tecnológica da pesquisa mineral no Nordeste é hoje definida pela integração de ferramentas de Ciência de Dados e Inteligência Artificial (IA). Sem fugir os preceitos da geologia factual, o **SGB** tem liderado a transição para uma geologia preditiva complementar, onde o dado geocientífico é potencializado por algoritmos de alta performance para otimizar a descoberta de novos depósitos, tendo como base conhecimentos prévios e modelos consagrados:

1. **Modelagem Preditiva de Favorabilidade**: Emprego de algoritmos de Machine Learning (SGB, 2024), especificamente Random Forest e Redes Neurais Artificiais (SGB, 2024), para o cruzamento massivo de dados geofísicos, geoquímicos e estruturais. Esta abordagem permite identificar **"assinaturas especificas"**, localizando anomalias capazes de ter relação com depósitos de minerais em profundidade que não possuem expressão superficial clara, reduzindo drasticamente o risco exploratório.
2. **Inversão Geofísica Automatizada**: Aplicação de **IA** para o processamento e modelagem da arquitetura crustal profunda do Nordeste (Correa, 2015). Através da inversão automatizada de dados magnetométricos e gravimétricos, é possível revelar condutos magmáticos e zonas de sutura (SGB, 2003) fundamentais para o controle de sistemas minerais de classe mundial.
3. **Processamento de Dados Legados (NLP)**: Uso de técnicas de NLP (SGB, 2024) para a extração automatizada de evidências mineralógicas em milhares de relatórios técnicos históricos do SGB. Essa ferramenta permite reavaliar dados de décadas passadas sob a nova ótica da demanda por minerais críticos, transformando acervos físicos em vetores exploratórios digitais.
4. **Modelagem Geológica**: Desenvolvimento de modelos 3D dinâmicos (SGB, 2025) que funcionam como simuladores de cenários exploratórios. Esses modelos integram dados geológicos e geofísicos em tempo real, permitindo a visualização volumétrica de corpos minerais e a otimização de campanhas de sondagem.

6 SUSTENTABILIDADE, INOVAÇÃO E A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

O novo modelo de mineração que o SGB promove para o Nordeste é intrinsecamente ligado aos critérios de sustentabilidade Enviroment Social and Governance - ESG

(Ministério de Minas e Energia, 2026). No semiárido nordestino, a gestão hídrica é o desafio central para qualquer tipo e empreendimento. A inovação tecnológica, como o uso de rejeitos para a produção de subprodutos (modelo de economia circular (IBRAM, 2025; SGB, 2025)) e o processamento a seco, é imperativa. A mineração do futuro no Nordeste deve ser inclusiva, dialogando com as comunidades tradicionais e garantindo que os benefícios da extração sejam compartilhados de forma equânime e ambientalmente sustentáveis.

Os minerais críticos do Nordeste — como o Vanádio para baterias de fluxo, o Níquel para veículos elétricos e as Terras Raras para turbinas eólicas, tântalo e tungstênio para alta tecnologia espacial e defesa (SGB, 2025) — são os alicerces da transição energética global. O Brasil tem a oportunidade histórica de não apenas exportar o minério bruto, mas de atrair elos da cadeia produtiva industrial para a região, aproveitando uma janela de oportunidade imensurável, a abundância de energia eólica e solar disponível no Nordeste para produzir o chamado "**Minério Verde**".

> "A mineração sustentável no semiárido não é apenas uma escolha ética, mas uma necessidade operacional. A integração entre a gestão de recursos hídricos e a extração mineral responsável definirá a viabilidade dos projetos nas próximas décadas."

7 CONCLUSÃO E VISÃO DE FUTURO: O CAMINHO DA SOBERANIA

O Nordeste brasileiro está vocacionado para ser o protagonista da mineração brasileira no século XXI. A combinação de um arcabouço geológico diversificado, uma política de Estado consistente (Ministério de Minas e Energia, 2026) e uma localização geográfica privilegiada coloca a região em uma posição de vantagem competitiva global. No entanto, o sucesso desta jornada depende da manutenção dos investimentos em conhecimento geológico básico (SGB, 2025). Sem o mapeamento realizado pelo **SGB**, o potencial mineral permanece oculto e o risco exploratório afasta o capital necessário para o desenvolvimento.

A visão de futuro para a mineração nordestina é a de uma indústria intensiva em tecnologia, ambientalmente responsável e socialmente integrada. Ao consolidar o Nordeste como um hub de minerais estratégicos, o Brasil não apenas fortalece sua economia, mas assegura sua soberania em um mundo que demanda, cada vez mais, recursos naturais obtidos com ética e sustentabilidade. O Serviço Geológico do Brasil reafirma seu compromisso de continuar desvendando as riquezas do subsolo nordestino, transformando geociências em progresso para todos os brasileiros.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA[1]

ACCIOLY, A. C. A. **Província Borborema: geologia, recursos minerais e potencial econômico**. Tese (Doutorado em Geociências) — Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1998. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/263.

1 Outros documentos: diretrizes do MME, ANM, SGB e dados setoriais do IBRAM. As informações refletem o posicionamento estratégico institucional para o decênio 2026-2035.

ALMEIDA, F. F. M. et al. **Brazilian structural provinces: an introduction**. Earth-Science Reviews, v. 17, n. 1-2, p. 1-29, 1981.

ANÁLISE EDITORIAL. **Nordeste se consolida como hub mineral e mira ganhos de produtividade**. Anuário Brasileiro Mineração, **2025**. Disponível em: https://anuariomineracao.com.br/nordeste-se-consolida-como-hub-mineral-e-mira-ganhos-de-produtividade/.

ANM - Agência Nacional de Mineração. **Anuário Mineral Brasileiro 2025: ano-base 2024**. Brasília: ANM, 2025.

_____. **Sumário Mineral Brasileiro 2025: ano-base 2024**. Brasília: ANM, 2025.

BETIOLLO, L. M. **Gênese e evolução tectônica do Cráton Luis Alves, sul do Brasil**. 2022. Tese (Doutorado em Geologia) — Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/23503.

BNB - BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Minerais Críticos e Estratégicos no Nordeste**. Fortaleza: BNB, 2025.

BRASIL. Casa Civil. **Estudo detalha panorama do potencial de minerais estratégicos no Brasil**. Brasília: Casa Civil, 2026.

CORREA, R. T. **Superfície Curie da Província Borborema**. 2015. Dissertação (Mestrado em Geociências Aplicadas) — Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/15498.

COSTA, F. G. **Geologia e metalogênese do depósito de Cu-Au do Vale do Curaçá, Bahia**. 2021. Tese (Doutorado em Geologia) — Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/21218.

EPE - Empresa de Pesquisa Energética. **Hidrogênio Natural: conceitos básicos e estado da arte sobre uma das potenciais fontes de energia renovável para descarbonização**. Rio de Janeiro: EPE, 2025.

FGV - FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. Instituto Brasileiro de Economia. **Boletim Macro Regional Nordeste**. Rio de Janeiro: FGV, 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto Interno Bruto - PIB**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025.

IBRAM - INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. **Anuário IBRAM Mineração do Brasil: ano base 2024**. Brasília: IBRAM, 2025.

_____. **Minerais Críticos e Estratégicos no Brasil: um passaporte para o futuro**. Brasília: IBRAM, 2025.

_____. **Mineração Brasileira fatura R$ 298,8 bi em 2025**. Brasília: IBRAM, 2026.

INVESTE PIAUÍ. **Piauí desponta como novo polo da mineração no Brasil com grandes reservas de ferro e níquel**. Teresina, 2025.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Panorama do Hidrogênio no Brasil**. Brasília: IPEA, 2025.

KLEIN, E. L. **Evolução geológica pré-cambriana e aspectos da metalogênese do ouro do Cráton São Luís e do cinturão Gurupi, NE-Pará/NW-Maranhão, Brasil**. 2004. Tese (Doutorado em Geologia) — Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2004. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/211.

MME - Ministério de Minas e Energia. **Estudo Direcionado: megatendências mundiais e o setor mineral brasileiro até 2050 (PNM 2050)**. Brasília: MME, 2026.

_____. **Plano Decenal de Mapeamento Geológico Básico e Levantamento de Recursos Minerais - PlanGeo**. Portaria Normativa nº 72, de 13 de março de 2024. Brasília: MME, 2024.

_____. **Plano Nacional de Mineração 2050 - PNM 2050**. Brasília: MME, 2026.

MOVIMENTO ECONÔMICO. **Minerais críticos e fertilizantes impulsionam 32 projetos no NE até 2035**. 2026.

_____. **Produção mineral metálica do NE cresce 15,6% e alcança R$ 10,38 bilhões**. 2026.

NEVES, L. P. **Características descritivas e genéticas do depósito de Zn-Pb Morro Agudo, Grupo Vazante**. 2011. Dissertação (Mestrado em Geologia) — Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/.

QUASIS ENERGIA. **Ocorrências de hidrogênio natural no Brasil**. 2024.

RADAR MINERAÇÃO. **Mineração brasileira fatura R$ 298,8 bi em 2025**. 2026.

REVISTA MINERAÇÃO. **Setor mineral cresce 10,3% em 2025 e fatura quase R$ 300 bilhões**. 2026.

ROBERT HALF. **Panorama Setorial Mineração 2025**. São Paulo: Robert Half, 2025.

SANTOS, R. A. **Caracterização dos processos críticos do sistema mineralizante aurífero do Prospecto C1, Greenstone Belt do Rio Itapicuru, Bahia**. 2020. Dissertação (Mestrado em Geologia) — Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/21820.

SGB - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Avaliação do potencial de lítio no Brasil - área: Província Pegmatítica da Borborema**. Brasília: SGB, 2023. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/23040.

_____. **An overview of critical and strategic minerals potential of Brazil: 2025 edition**. Brasília: SGB, 2025. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/25452.

_____. **Avaliação do potencial dos pegmatitos dos estados do Rio Grande do Norte e da Paraíba**. Brasília: **SGB**, **2015**. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/...

_____. **Estudo geoeconômico do estado do Ceará**. Brasília: SGB, 2025. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/25331.

_____. **Geologia e Recursos Minerais do Estado da Paraíba**. Brasília: SGB, 2018. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/5034.

_____. **Geologia e recursos minerais do estado do Rio Grande do Norte: texto explicativo dos mapas geológico e de recursos minerais**. Organizador: **Luiz Alberto de Aquino Angelim**. Brasília: **SGB**, **2025**. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/25192.

_____. **Governo federal abre consulta pública sobre o Plano Nacional de Mineração 2050**. Brasília: SGB, 2026.

_____. **Informe de Recursos Minerais: avaliação dos recursos minerais do Brasil - Cobre, Cinturão Sul. n. 40**. Brasília: **SGB**, **2024**. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/24986.

_____. **Mapa de favorabilidade para pegmatitos litiníferos na Província da Borborema**. Brasília: **SGB**, **2023**. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/23041.

_____. **Mapa de prospectividade para cobre-ouro skarns - área Serra da Umburana, Província Borborema**. Brasília: SGB, 2024. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/24579.

_____. **Mapa geológico da região nordeste do Brasil, escala 1:2.500.000**. Brasília: SGB, 2025. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/25602.

_____. **Metalogênese das províncias tectônicas brasileiras**. Brasília: SGB, 2003. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/19389.

_____. **Panorama do potencial do Brasil para minerais críticos e estratégicos: 2024**. Brasília: SGB, 2024. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/24748.

_____. **Panorama do Potencial do Brasil para Minerais Críticos e Estratégicos**. Brasília: SGB, 2024.

_____. **PlanGeo 2026-2035: Plano Decenal de Pesquisa de Recursos Minerais**. Brasília: SGB, 2025.

_____. **Potencial mineral do Piauí pode atrair investimentos e fortalecer o setor**. Brasília: **SGB**, **2025**.

_____. **Províncias e distritos auríferos do Brasil**. Informe de Recursos Minerais, Série Ouro, n. 18. Brasília: SGB, 2022. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/22631.

_____. **Serviço Geológico do Brasil esclarece dúvidas sobre potencial do país para terras raras e minerais estratégicos**. Brasília: SGB, 2025.

_____. **Simpósio de Geologia do Nordeste** (8. : 1977 : Campina Grande). Anais. Campina Grande: SBG, 1977.

SEGOV - SECRETARIA DE GOVERNANÇA DO ESTADO DO PIAUÍ. **Piauí cresce mais de 400% e entra no mapa global da exportação de minérios**. Teresina, 2025.

SEINC - SECRETARIA DE ESTADO DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO MARANHÃO. **Mineração**. São Luís: SEINC, 2025.