

GEOLOGIA

Todo dia

Realização:



ANO VI - Nº 15
MARÇO 2026



RECURSOS DO SUBSOLO IMPULSIONAM O BRASIL

Mineração cresce, petróleo
bate recordes e conhecimento
geológico ganha protagonismo

A retomada da
aerogeofísica

Retrospectiva
2025

Por mais geólogos
nas Prefeituras



Capacitação, crescimento e integração para os futuros profissionais

Voltado para acadêmicos das áreas do Sistema Confea/Crea, o Mútua Júnior oferece suporte ao desenvolvimento técnico e pessoal, fomentando discussões sobre temas relevantes e contribuindo para o avanço socioeconômico e tecnológico do país.

Além de acesso a cursos e capacitações, os jovens associados podem usufruir do Clube Mútua de Vantagens, dos descontos em normas da ABNT e fazer parte da previdência complementar exclusiva dos mutualistas com o TecnoPrev.

Acesse mutuajunior.com.br e
venha fazer parte do futuro!



Recursos do subsolo e desenvolvimento nacional

Ao longo de 2025, a Geologia brasileira voltou a ocupar posição de destaque em debates estratégicos para o desenvolvimento do país. A expansão da produção mineral, associada ao desempenho expressivo da indústria de petróleo e gás, reforça uma constatação que atravessa décadas: o conhecimento do subsolo permanece sendo um dos pilares da soberania econômica e tecnológica das nações.

Nesta primeira edição de 2026, GEOLOGIA Todo Dia apresenta um panorama dos principais fatos que marcaram o último ano nas geociências. A retrospectiva reúne descobertas científicas relevantes, avanços institucionais, grandes eventos técnico-científicos e iniciativas que evidenciam o papel da Geologia na interface entre ciência, economia e sociedade.

Entre os destaques está a retomada dos levantamentos aerogeofísicos em escala nacional, conduzidos pelo Serviço Geológico do Brasil. Após mais de uma década de interrupção, esses estudos representam um passo decisivo para ampliar o conhecimento sobre o território brasileiro, identificar novas áreas com potencial mineral e energético e fornecer dados estratégicos para o planejamento de políticas públicas e investimentos.

A edição também aborda o desempenho recente da indústria mineral brasileira, que em 2025 registrou crescimento no faturamento, aumento das exportações e maior diversificação de sua pauta produtiva. O avanço de minerais estratégicos ligados à transição energética, como lítio, níquel, grafita e terras raras, evidencia o potencial do país para participar de forma relevante das novas cadeias globais de energia e tecnologia.

Ao mesmo tempo, o setor de petróleo e gás manteve posição central na economia nacional, alcançando novos patamares históricos de produção. A exploração em águas profundas e ultraprofundas, especialmente nos campos do pré-sal, demonstra a



Orildo Lima e Silva
Diretor de Eventos, Publicações e Imprensa da FEBRAGEO

importância da pesquisa geológica e geofísica para orientar decisões estratégicas e ampliar o conhecimento sobre o potencial energético brasileiro.

Outro tema de grande relevância é o fortalecimento da atuação profissional dos geólogos em diferentes áreas da administração pública. A realização do primeiro seminário nacional dedicado à presença da Geologia nas prefeituras evidencia o potencial de contribuição desses profissionais em áreas como planejamento urbano, gestão de riscos, geoinformação e proteção do patrimônio natural.

Completem o conjunto de reportagens desta edição iniciativas que demonstram como o conhecimento geológico pode se traduzir em desenvolvimento regional, a exemplo da criação do Centro de Gemologia e Lapidação do IFRN, em Currais Novos (RN), voltado à agregação de valor às gemas produzidas no Seridó.

Ao reunir esses temas, GEOLOGIA Todo Dia reafirma seu compromisso de divulgar o conhecimento geocientífico e valorizar o trabalho de profissionais e instituições que contribuem para compreender melhor o território brasileiro e utilizar seus recursos de forma responsável.

Em um mundo marcado por profundas transformações energéticas, tecnológicas e ambientais, a Geologia continua sendo uma ciência essencial para orientar decisões estratégicas e construir caminhos sustentáveis de desenvolvimento.

Boa leitura!

GEOLOGIA
Todo dia

É uma publicação da Federação Brasileira de Geólogos (FEBRAGEO), editada pela Associação dos Geólogos do Rio Grande do Norte (AGERN).

CONTATOS

AGERN: Rua Eusébio Rocha, 12/Sala 08
Cidade da Esperança – Natal/RN
(59070-660) Fone: (84) 99815-3451
E-mail: geologiadodia@gmail.com
FEBRAGEO: www.febrageo.org.br
AGERN: agern.org.br
Instagram: @agern

CONSELHO EDITORIAL

ANA PATRICIA LAIER
CACÁ MEDEIROS
FÁBIO REIS
GUILHERME ESTRELLA
LIDYANE ARAUJO
MARJORIE CSEKO NOLASCO
ORILDO DE LIMA E SILVA
RENATO CABRAL RAMOS
RICARDO LATGE
RONALDO FIGUEIRA
SHEILA KLENER
SILMARA CAMPOS
SUZI HUFF THEODORO

COORDENADOR EDITORIAL
ORILDO DE LIMA E SILVA

COORDENADORA ADJUNTA
SILMARA CAMPOS

TIRAGEM:
2000 exemplares

EDIÇÃO E TEXTOS
CHRISTIAN VASCONCELOS

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO
EDILSON MARTINS - DRT-RN 00033-DG

JORNALISTA RESPONSÁVEL
CHRISTIAN VASCONCELOS
DRT-RN 00763



GTD com IA

2026-2029

FEBRAGEO inicia novo ciclo de gestão com agenda ampliada

A Federação Brasileira de Geólogos (FEBRAGEO) inicia o triênio 2026–2029 sob o signo da continuidade com consolidação institucional. A recondução de Caiubi Emanuel Souza Kuhn à presidência, com votação quase unânime, reafirma a coesão interna da entidade e projeta um novo ciclo de atuação política e profissional da geologia brasileira em um momento estratégico para o país.

A eleição foi realizada de forma on-line, entre os dias 5 e 7 de janeiro de 2026, reunindo geólogos e geólogas de todas as regiões. A chapa “Articulação e Construção” obteve 183 votos de um total de 187 votantes, com dois votos em branco e dois nulos. O resultado expressivo, aliado à inexistência de impugnações durante o calendário eleitoral, consolidou a legitimidade do processo e evidenciou o ca-



FEBRAGEO
FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GEÓLOGOS

ráter unitário da disputa, que contou com apenas uma chapa inscrita.

O registro foi deferido em dezembro de 2025, após análise da Comissão Eleitoral, que atestou o cumprimento de todos os requisitos estatutários e regulamentares. A consolidação final do pleito e a posse oficial da nova diretoria ocorreram durante a Assembleia Geral Ordinária realizada em 29 de janeiro de 2026, em formato híbrido.

Além da presidência e da vice-presidência, a nova diretoria executiva reúne representantes de todas as regiões do país, contem-

FEBRAGEO



Membros da antiga e da nova diretoria, presentes na Assembleia

plando diretorias regionais e áreas estratégicas como finanças, secretaria-geral, políticas públicas, assuntos parlamentares, eventos, publicações e imprensa. Também foi eleito o Conselho Fiscal, composto por membros titulares e suplentes de diferentes estados, reforçando o princípio de descentralização e equilíbrio federativo que orienta a estrutura organizativa da Federação.

A composição plural da diretoria sinaliza a intenção de ampliar a articulação nacional da entidade e fortalecer o diálogo com as bases estaduais. Em um cenário marcado por debates sobre transição energética, mineração sustentável, defesa civil e políticas públicas para o setor mineral, a FEBRAGEO projeta ampliar sua inserção institucional e contribuir de forma qualificada para as discussões estratégicas que impactam o desenvolvimento, o meio ambiente e a soberania nacional.

É nesse contexto que se insere o novo mandato da entidade, liderado por Caiubi Kuhn. Na entrevista a seguir, o presidente reeleito faz um balanço do triênio anterior e detalha as prioridades para os próximos três anos, com ênfase na valorização profissional, no fortalecimento das entidades regionais e na defesa da presença da geologia no centro das decisões públicas. Veja a seguir...

GEOLOGIA Todo Dia: O senhor foi reconduzido à presidência da FEBRAGEO com amplo respaldo da categoria. Que balanço faz da atuação da entidade no último triênio e quais considera terem sido os principais

avanços institucionais, políticos e organizativos alcançados nesse período?

Caiubi Kuhn: Nos últimos três anos, foram desenvolvidas diversas ações relevantes. A mais importante delas, sem dúvida, foi a aprovação da Lei 15.026/2024, que garantiu aos geólogos e engenheiros geólogos uma série de direitos. Além disso, tivemos muitas outras iniciativas significativas realizadas pela FEBRAGEO, entre elas a promoção de eventos técnico-científicos, a construção e defesa de políticas públicas, a participação efetiva em espaços do Sistema CONFEA-CREA e a realização de atividades de divulgação científica, entre outras ações. Tudo isso demonstra o compromisso da diretoria da entidade com as pautas profissionais da categoria e com o desenvolvimento sustentável do nosso país.



Geólogo Caiubi Kuhn

GTD: Para o triênio 2026–2029, quais são as prioridades da nova diretoria? Em especial, que ações estão previstas para fortalecer a articulação com as entidades estaduais, ampliar a inserção da FEBRAGEO nos espaços institucionais e valorizar o exercício profissional da geologia no Brasil?

Caiubi: Nesta nova gestão, daremos continuidade à atuação política na defesa de pautas importantes para o país, como a política de pesquisa, desenvolvimento e inovação para o setor mineral; o fortalecimento da política de defesa civil; a construção de uma política de geodiversidade e patrimônio geológico; e, naturalmente, o fortalecimento dos órgãos técnicos ligados à geologia e à mineração. Também trabalha-

“Nos últimos três anos (...) tivemos muitas iniciativas significativas”

remos para ampliar a realização de eventos técnico-científicos, incentivar a produção de livros e fortalecer a divulgação da geologia. O apoio e o fortalecimento das entidades regionais igualmente constituem uma ação fundamental, à qual nos dedicaremos ao longo deste mandato.

GTD: Diante dos desafios contemporâneos relacionados à mineração, energia, meio ambiente e mudanças climáticas, como a nova gestão pretende posicionar a FEBRAGEO no debate público? E qual mensagem o senhor deixaria aos geólogos e geólogos que depositaram confiança nesta nova direção?

Caiubi: A geologia acompanha os desafios humanos desde a Idade da Pedra. O domínio

sobre o uso dos recursos minerais marcou toda a história da humanidade e, agora, não é diferente. Temas como transição energética, desenvolvimento tecnológico e acesso a direitos básicos passam diretamente pela geologia. Temos, portanto, um papel fundamental na explicação à sociedade sobre os caminhos possíveis e as limitações existentes em cada um deles.

A FEBRAGEO tem atuado nesse sentido. Um exemplo foi a proposta de lei apresentada pela Federação, que busca possibilitar ao consumidor conhecer quais bens minerais cada pessoa demanda quando compra um produto. Acredito que nosso papel principal seja exatamente este: fomentar o debate público qualificado e contribuir para a construção de soluções sólidas.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GEÓLOGOS - FEBRAGEO - COMPOSIÇÃO DA DIRETORIA E DO CONSELHO FISCAL (2026-2029)	
Diretoria	
Presidência	Caiubi Emanuel Souza Kuhn (MT)
Vice-Presidência	Adriano Célio Magalhães Sampaio (RJ)
Diretoria Financeira	Fábio Augusto Gomes Vieira Reis (SP)
Secretaria Geral	Lilia Albuquerque (PE)
Diretoria Região Norte	Vinícius Oliveira (RR)
Diretoria Região Nordeste	Vinicius Benevides Schirmer (BA)
Diretoria Região Centro-Oeste	Naywanii Geovana Garcia de Oliveira (GO)
Diretoria Região Sudeste	Francisca Printes (MG)
Diretoria Região Sul	Edes Marcondes do Nascimento (SC)
Diretoria de Políticas Públicas e Assuntos Parlamentares	Abdel Majid Hach-Hach (PR)
Diretoria de Eventos, Publicações e Imprensa	Orildo Lima e Silva (RN)
Conselho Fiscal (Titulares)	
Lara Tainah (PE)	
Danilo Monteiro (SE)	
Carlos José Craveiro Maia (CE)	
Conselho Fiscal (Suplentes)	
Eder Carlos Moreira (ES)	
Cisnea Menezes (AM)	
Nayara Duailibe (RO)	

BANCO DE OPORTUNIDADES — CREA-RN

Onde o talento encontra o mercado.

Faça seu cadastro ou da sua empresa:

crea-rn.org.br



HUB CREARN



**PLATAFORMA
DIGITAL**

**CADASTRO
GRATUITO**

Lajedo de Soledade é reconhecido como patrimônio cultural imaterial potiguar

O Sítio Arqueológico Lajedo de Soledade, em Apodi (RN), foi reconhecido em janeiro de 2025 como Patrimônio Cultural Imaterial do Estado, reforçando a importância de sua preservação e do desenvolvimento sustentável da região. Com cerca de 3 km², o Lajedo é a maior exposição de rochas carbonáticas da Formação Jandaíra, originadas há aproximadamente 90 milhões de anos, quando a área era uma planície de maré ligada ao oceano em formação entre América do Sul e África. Ao longo do tempo, a ação da água e do vento esculpiu o calcário, formando ravinas, fendas e pequenas cavernas típicas de relevo cárstico. O local reúne fósseis marinhos incorporados às rochas e vestígios de megafauna terrestre, como preguiças e tatus gigantes, que viveram ali milhares de anos depois, quando a região já estava emersa. Além da riqueza paleontológica, o sítio abriga pinturas e gravuras rupestres que o colocam entre os mais importantes do país.



Lajedo de Soledade - Divulgação

Febrageo e SGB debatem políticas para proteger a geodiversidade brasileira

Também em janeiro, o diretor-presidente do Serviço Geológico do Brasil (SGB), Inácio Melo, recebeu diretores da Federação Brasileira de Geólogos (Febrageo) para discutir formas de fortalecer políticas públicas voltadas à gestão da geodiversidade e do patrimônio geológico do país. Geodiversidade é um conceito que engloba a variedade de elementos abióticos (não vivos) da natureza, incluindo rochas, minerais, fósseis, solos, água, estruturas e paisagens, bem como os processos geológicos que os formam, que re-

gistram a história da Terra e sustentam importantes processos ecológicos e culturais. A reunião tratou de estratégias capazes de promover a conservação de áreas de relevância geológica e de favorecer o desenvolvimento sustentável, incluindo a proteção de locais únicos, a educação sobre a importância desses recursos e o incentivo ao geoturismo, re-

SGB - Divulgação



forçando que a parceria pode apoiar futuros projetos de lei e iniciativas de conservação, ampliando o reconhecimento formal de geossítios (locais de valor geológico) e geoparques no país.

EPE lança Caderno de Minerais Críticos e Estratégicos para a Transição Energética

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) lançou, em fevereiro, o Caderno de Minerais Críticos e Estratégicos para a Transição Energética. Produzida em parceria com o Serviço Geológico do Brasil (SGB), a publicação reúne informações geológicas e análises sobre minerais considerados essenciais para tecnologias de baixo carbono, como lítio, níquel, cobalto, grafita e terras raras, amplamente utilizados em baterias, turbinas eólicas, painéis solares e veículos elétricos. O documento apresenta dados atualizados sobre ocorrências no território nacional e discute o papel desses recursos na segurança energética e na nova economia verde. Ao integrar conhecimento geológico



Minerais críticos e estratégicos para a transição energética

Março 2025



geológico e planejamento energético, o caderno busca subsidiar políticas públicas, orientar investimentos e ampliar o entendimento sobre como o potencial mineral brasileiro pode contribuir para a transição energética e para o desenvolvimento sustentável do país.

Brasil retoma “raio-X do subsolo” para conhecer melhor seu território

SGB – Divulgação

Em março, o Serviço Geológico do Brasil (SGB) anunciou a retomada dos levantamentos aerogeofísicos no país, estudos realizados com sensores instalados em aviões que medem variações no campo magnético e na gravidade da Terra. Os dados

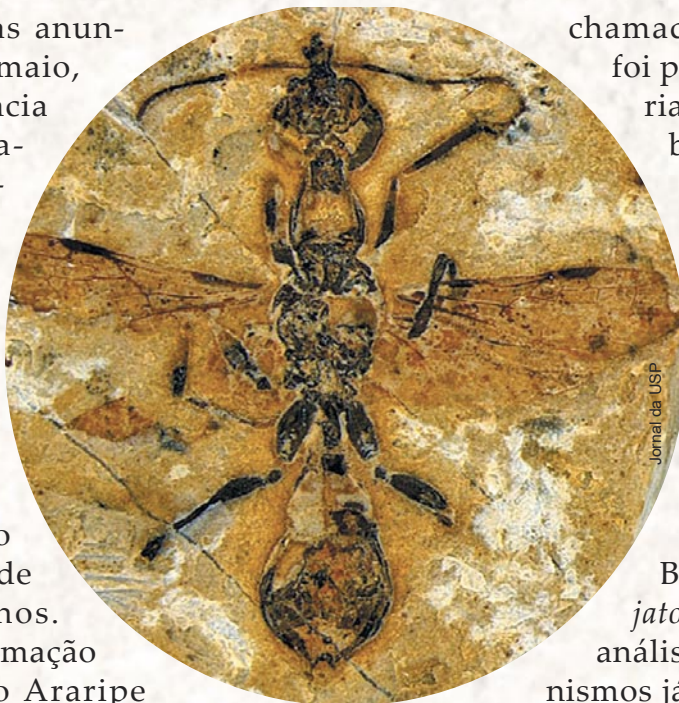


provenientes dessas investigações funcionam como um “raio-X do subsolo”, permitindo identificar diferentes tipos de rochas e estruturas geológicas mesmo quando se encontram em grandes profundidades. A iniciativa amplia

o conhecimento sobre o território brasileiro, ajuda a localizar áreas com potencial para minerais importantes, como aqueles usados na indústria, agricultura, construção civil e nas tecnologias da transição energética, além de fortalecer o planejamento de políticas públicas e investimentos, beneficiando pesquisadores, universidades, empresas e gestores públicos. (Veja mais sobre o trabalho realizado em matéria publicada nesta edição!)

Fósseis de formiga e moluscos encontrados no Nordeste são os mais antigos do mundo

Duas descobertas anunciadas em abril e maio, reforçam a relevância do patrimônio paleontológico brasileiro para a compreensão da história da vida na Terra. A primeira, divulgada pelo *Jornal da USP*, descreve o fóssil de formiga mais antigo já registrado no mundo, com cerca de 113 milhões de anos. Proveniente da Formação Crato, na Bacia do Araripe (CE), o exemplar descrito como *Vulcanidris cratensis*, integrante da linhagem das



chamadas formigas-do-inferno, foi preservado em rocha calcária. Já no sertão de Pernambuco, na Formação Salvador, Bacia do Jatobá, outro grupo de pesquisadores identificou fósseis de moluscos de água doce da família *Iridinidae*, datados de aproximadamente 140 milhões de anos, igualmente considerados os mais antigos do mundo. Batizados como *Duplexium jatobensis* e *Anhapoa munizi*, a análise sugere que esses organismos já habitavam o supercontinente Gondwana antes da separação entre América do Sul e África.

Megaevento de geologia, mineração e energia reforça a cooperação no Mercosul

Realizado no Mabu Thermas Grand Resort, em Foz do Iguaçu (PR), no período de 2 a 6 de junho, o GeoMinE 2025 afirmou-se como um dos mais amplos encontros técnico-científicos do ano nas áreas de geologia, mineração e energia. Promovido pela Sociedade Brasileira de Geologia (SBG), por meio dos Núcleos Paraná e Rio Grande do Sul/Santa Catarina, o evento integrou cinco iniciativas autônomas em uma programação unificada, reunindo o XIII Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia, o IX Simpósio Brasileiro de Vulcanismo e Ambientes Associados, o II Workshop de Armazenamento



GeoMinE 2025

- XIII SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO DE GEOLOGIA
- IX SIMPÓSIO DE VULCANISMO E AMBIENTES ASSOCIADOS
- I CONFERÊNCIA DE GEOLOGIA E MINERAÇÃO DO MERCOSUL
- II WORKSHOP ARMAZENAMENTO DE CO₂ POR MINERALIZAÇÃO EM BASALTOS
- I EXPOGEOMINE

de CO₂ por Mineralização em Basaltos, a I Conferência de Geologia e Mineração do Mercosul e a I ExpoGeoMinE. O objetivo foi otimizar tempo e recursos, promovendo integração entre comunidade acadêmica, setor produtivo e formuladores de políticas públicas, com ênfase no papel das geociências na transição energética e no desenvolvimento sustentável, reforçando a importância da cooperação regional no âmbito do Mercosul.

Hidrogênio geológico é tema de simpósio promovido pela Petrobras

Realizado nos dias 17 e 18 de junho, no CENPES (Centro de Pesquisas, Desenvolvimento e Inovação Leopoldo Américo Miguez de Mello), no Rio de Janeiro (RJ), o 1º Simpósio de Hidrogênio Natural da Petrobras destacou-se como um dos primeiros fóruns técnicos do país dedicados a debater o potencial do hidrogênio natural no subsolo brasileiro. O encontro abordou aspectos geológicos, desafios tecnológicos e marcos regulatórios relacionados a esse recurso no Brasil, reunindo especialistas nacionais e internacionais para apresentar e discutir temas como os



SGB – Divulgação

processos de geração, migração e armazenamento do H₂, além das perspectivas de produção estimulada in situ e dos desafios regulatórios para o desenvolvimento dessa cadeia produtiva. Inserida em sua agenda de transição para uma matriz energética de menor emissão de carbono, a Petrobras

tem intensificado ações de pesquisa e desenvolvimento voltadas ao hidrogênio natural. Entre as iniciativas estão investimentos direcionados à compreensão dos mecanismos de geração do gás no subsolo e à avaliação da viabilidade de sua extração.

Daniel Menim

Parque Nacional da Furna Feia (RN) é aberto à visitação

Após mais de uma década de expectativas, o Parque Nacional da Furna Feia, no Oeste Potiguar, foi oficialmente aberto à visitação pública em junho de 2025. Criado em 2012, tornou-se o primeiro parque nacional do Rio Grande do Norte, consolidando-se como marco para a pesquisa científica, a conservação ambiental e o turismo no semiárido. Com 8.494 hectares distribuídos entre Baraúna e Mossoró, a unidade protege a biodiversidade da Caatinga e um dos mais relevantes complexos espeleológicos do país. São 207 cavernas catalogadas dentro do parque e outras 44 em sua zona de amortecimento, o que coloca a Furna Feia entre as áreas com maior número de cavidades naturais protegidas no

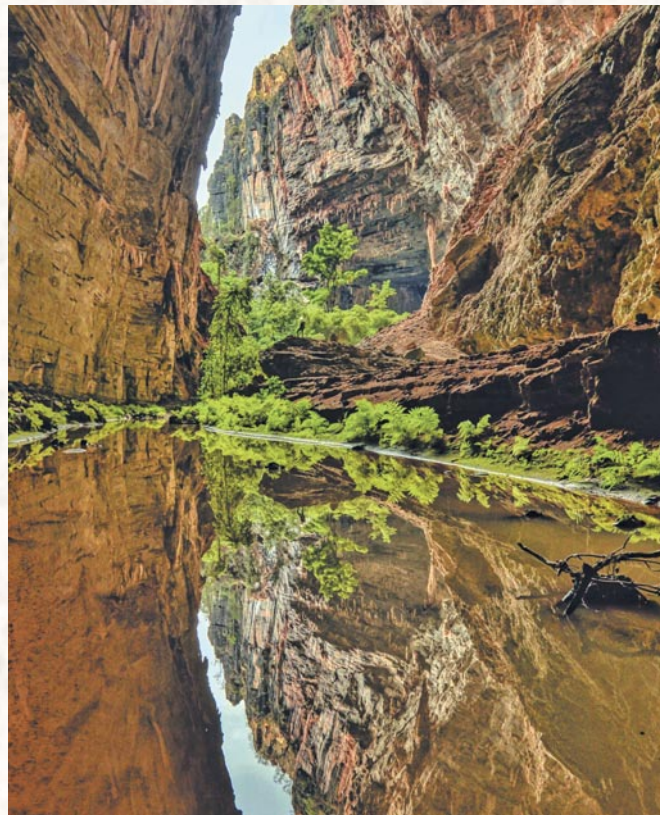


Brasil. O local abriga 105 espécies de plantas, sendo 22 endêmicas, 176 aves, 31 mamíferos, 11 répteis e 136 morfoespécies de invertebrados subterrâneos, incluindo 16 troglóbias. Esse conjunto de riquezas bióticas e geológicas confere à Furna Feia relevância singular no patrimônio natural brasileiro.

Cânion do rio Peruaçu (MG) é declarado Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO

Ataliba Coelho

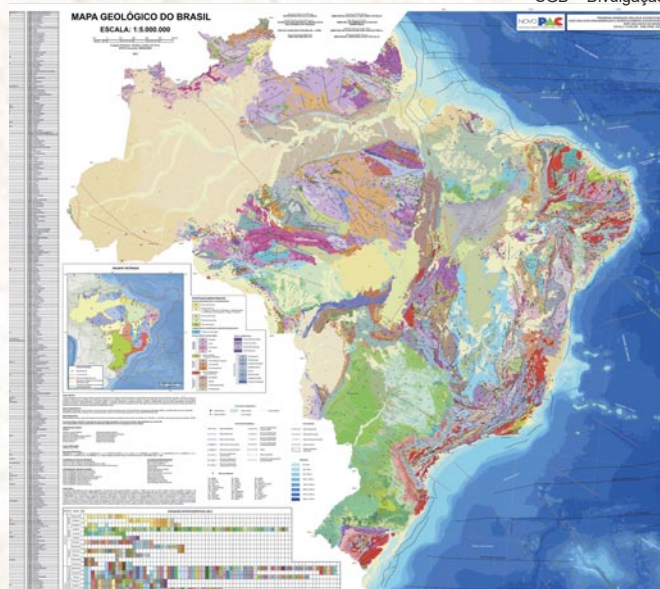
O Cânion do rio Peruaçu, localizado no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, na região Norte de Minas Gerais, situado na interseção dos biomas Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica, foi reconhecido como Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO. A declaração, concedida em julho, baseou-se exclusivamente em atributos geológicos, destacando a monumentalidade do processo geomorfológico que originou o cânion e suas notáveis feições cársticas. Esculpido em rochas carbonáticas do Grupo Bambuí, formadas há cerca de 600 milhões de anos, o local preserva registros associados aos primeiros organismos fotossintetizantes da Terra. A configuração atual do cânion, que revela espeleotemas marcantes, dolinas, arcos calcários e rios subterrâneos, resulta da dissolução das rochas pelo rio Peruaçu, seguida do colapso de cavernas, formando paredões que ultrapassam 200 metros de altura.



Brasil atualiza mapa geológico na escala 1:5.000.000 e disponibiliza versões

Lançada pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB) em julho, a nova versão do Mapa Geológico do Brasil na escala 1:5.000.000 representa a primeira atualização do produto após 21 anos, incorporando dados recentes e avanços científicos. A publicação amplia a compreensão sobre a formação geológica do território nacional e fortalece a base de informações para atividades de mineração, infraestrutura, meio ambiente e pesquisa geocientífica no país. O mapa apresenta unidades estratigráficas, províncias geológicas e a evolução geológica do Brasil, além de incluir um encarte técnico explicativo. A base cartográfica foi estruturada em Sistema de Informações Geográficas (SIG) e reúne dados provenientes de mapas em escalas mais detalhadas, inferiores a 1:100.000, consolidados até junho de 2024. A versão digital, nos formatos PDF e

SGB – Divulgação



JPEG, está disponível no Repositório Institucional de Geociências (Rigeo) do SGB.

Congresso debate eventos extremos e impactos na Geologia de Engenharia e Ambiental



18º CBGE

Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental

17 a 21
Agosto · 2025
Minascentro Belo Horizonte - MG

Eventos Extremos
e sua repercussão na
Geologia de Engenharia
e Ambiental

Reunindo profissionais, pesquisadores e estudantes do Brasil e de outros países, o 18º Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental (CBGE) foi realizado entre 17 e 21 de agosto, em Belo Horizonte (MG). Promovido pela Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental (ABGE), fundada em 1968, o evento teve como tema “Eventos Extremos e sua Repercussão na

Geologia de Engenharia e Ambiental”. As discussões destacaram a relação entre as mudanças climáticas (decorrentes tanto da ação humana quanto de ciclos naturais) e o aumento na ocorrência de deslizamentos de encostas, inundações, erosões intensas e outros eventos geológico-geotécnicos de grande impacto. Com foco nas questões ambientais e na adoção de práticas mais sustentáveis, o congresso também abordou desafios da mineração, como a ampliação de cavas, barragens e pilhas de estéril e rejeitos, além de temas como cartografia geológico-geotécnica e escassez hídrica.

Geologia da UFRN comemora 50 anos como referência na formação de geocientistas

Realizadas em agosto, as comemorações do cinquentenário do curso de Geologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) reuniram estudantes, docentes — ativos e aposentados — e profissionais formados pela instituição. Criada para atender a demandas estratégicas do estado, impulsionadas pela exploração de scheelita no Seridó e pela descoberta de petróleo na Bacia Potiguar, a graduação consolidou-se como referência na formação de geocientistas no Nordeste. Ao longo de cinco décadas, o curso acompanhou as transformações do setor mi-



neral e energético, evoluindo de uma estrutura inicial modesta, instalada no Museu Câmara Cascudo, para um departamento fortalecido no Campus Central da UFRN. Atualmente, desenvolve atividades em áreas como geodinâmica, geofísica, geologia sedimentar e marinha, geologia ambiental e geoconservação, entre outras. A expressiva presença de egressos em centros de pesquisa, empresas e órgãos públicos atesta a qualidade da formação oferecida, reconhecida em 2025 com a nota máxima concedida pelo Ministério da Educação (MEC).

Ibama libera licença para perfuração na Bacia da Foz do Amazonas

Em outubro, a Petrobras recebeu do Ibama a licença de operação para a perfuração de um poço exploratório denominado

“Morpho”, no bloco FZA-M-059, localizado em águas profundas do Amapá, a cerca de 500 km da foz do rio Amazonas e

a 175 km da costa, na Margem Equatorial brasileira. Segundo a Petrobras, a campanha exploratória deveria durar aproximadamente cinco meses, prazo após o qual seria possível avaliar com maior precisão os resultados obtidos. Entretanto, já em janeiro de 2026, as



Foresea – Divulgação

atividades foram paralisadas após a detecção de um vazamento de fluido de perfuração. De acordo com a empresa, o vazamento foi rapidamente contido e isolado, sem registro de liberação de petróleo no ambiente. No início de fevereiro, após análise técnica

do incidente e das medidas corretivas propostas pela companhia, a ANP autorizou a Petrobras a retomar a perfuração do poço, desde que a estatal comprove o cumprimento integral das exigências técnicas e operacionais estabelecidas pela agência reguladora.

Simpósio de Geologia do Nordeste celebra 60 anos com foco em sustentabilidade



Reconhecido como o mais antigo e um dos mais tradicionais simpósios regionais da Geologia brasileira, o Simpósio de Geologia do Nordeste (SGNE) comemorou 60 anos com a realização de sua 30ª edição bienal, entre 16 e 19 de novembro, em Fortaleza (CE). Promovido pela Sociedade Brasileira de Geologia – Núcleo Nordeste, o evento ocorreu de forma integrada ao 12º Simpósio de Rochas Ornamentais do Nordeste (SRONE), ampliando o diálogo entre pesquisa científica, setor produtivo e inovação tec-

nológica. Com o tema “Sustentável: do Arqueano ao Recente”, a edição reuniu 284 trabalhos, apresentados nos formatos oral e pôster, distribuídos em 17 sessões técnico-científicas, além de 20 palestras sobre temas centrais da pesquisa contemporânea. A participação de universidades, centros de pesquisa, órgãos públicos, empresas e entidades reforçou o caráter estratégico do simpósio, reafirmando o compromisso das Geociências com o desenvolvimento sustentável e a aproximação entre ciência e sociedade.

XV GEOPolíticas debate Transição Energética e Margem Equatorial

Integrando a programação do Simpósio de Geologia do Nordeste, realizado em Fortaleza (CE), o XV “GEOPolíticas” e o II Workshop “Margem Equatorial”, promovidos pela Associação dos Geólogos do Rio Grande do Norte (AGERN) e pela Associação Profissional dos Geólogos do Ceará (APGCE), em parceria com a FEBRAGEO, reuniram profissionais, pesquisadores, gestores públicos, empresários e estudantes para discutir o papel estratégico das Geociências no desenvolvimento nacional. O GEOPolíticas destacou a atuação dos geólogos na formulação de políticas públicas, no ordenamento ambiental e na inserção de micro e pequenas



empresas nas cadeias de energia renovável. Já o workshop analisou as potencialidades e os desafios da exploração de petróleo na Margem Equatorial, abordando aspectos ambientais, regulatórios, tecnológicos e socioeconômicos. Também foram debatidos a Lei de Partilha, o papel da Petrobras e as perspectivas para os estados do Norte e Nordeste, além das interfaces entre exploração offshore, energia eólica em alto-mar e diversificação da matriz energética. Idealizado pela FEBRAGEO, o GEOPolíticas é realizado periodicamente em diferentes estados, fortalecendo o diálogo entre a comunidade geocientífica e a sociedade.

Atuação profissional da Geologia nas prefeituras é tema de seminário nacional

Realizado em dezembro, o I Seminário Nacional “GEOPREFEITURAS” reuniu geólogos que atuam em prefeituras e órgãos públicos para discutir o papel da Geologia na formulação de políticas públicas. Promovido pelo Sindicato dos Geólogos no Estado de São Paulo (SIGESP), em parceria com a Federação Brasileira de Geólogos (FEBRAGEO), o encontro buscou fortalecer o exercício profissional e ampliar sua visibilidade junto à sociedade. A primeira edição destacou a experiência da Prefeitura de São Paulo, considerada referência na atuação de geólogos em áreas como



Patrimônio Histórico, Meio Ambiente e Geoinformação. O evento também promoveu a troca de experiências entre profissionais de diferentes municípios, compartilhando desafios e soluções na aplicação da Geologia ao planejamento urbano. A programação incluiu ainda debates sobre o papel das entidades de classe e do Sistema Confea/Creas no apoio técnico e institucional aos geólogos, reforçando a importância da Geologia para a segurança, o ordenamento territorial e o desenvolvimento sustentável das cidades. (Veja matéria nesta edição)



Abertura oficial do Centro de Gemologia e Lapidação

Centro de Gemologia agregará valor à produção potiguar e regional

Em 19 de dezembro de 2025, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) inaugurou, no campus de Currais Novos, o Centro de Gemologia e Lapidação “Professor Jomar de Freitas”. Instalado no Centro de Tecnologia Mineral (CT Mineral), o novo equipamento nasce com a missão de ampliar a formação profissional, impulsionar a pesquisa aplicada e fortalecer a cadeia produtiva mineral potiguar, especialmente no âmbito do Arranjo Produtivo Local (APL) de Gemas, Joias, Metais Preciosos e Afins.

A cerimônia de inauguração reuniu gestores, pesquisadores, representantes institucionais e lideranças políticas, marcando um passo estratégico para agregar valor às gemas produzidas no estado. Com infraestrutura dedicada ao estudo, à caracterização, à certificação e à lapi-

dação de pedras preciosas, o Centro amplia a capacidade técnica regional e cria condições para que o conhecimento científico se traduza em inovação, qualificação de mão de obra e geração de oportunidades.

Viabilizada com recursos humanos do próprio IFRN e investimentos provenientes de

TV Câmara – Currais Novos



Novo equipamento amplia capacidade técnica

emenda parlamentar no valor de R\$ 4 milhões, a iniciativa contou com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Governo do Rio Grande do Norte. Os recursos financeiros permitiram construir o espaço físico, adquirir equipamentos e estruturar laboratórios capazes de atender às demandas acadêmicas e produtivas do setor.

Para falar sobre a concepção do Centro, seus objetivos e os impactos esperados para o desenvolvimento científico e econômico do Rio Grande do Norte, GEOLOGIA Todo Dia entrevistou o diretor-geral do CT Mineral, Luiz Fernando Dias Filho. Professor do IFRN com formação em Mineração e Geologia, Luiz Fernando detalha, a seguir, os desafios estruturais da cadeia produtiva mineral do Seridó, as estratégias de consolidação do Centro como referência em gemologia e certificação e as perspectivas de transformação do conhecimento técnico em desenvolvimento regional sustentável.

GEOLOGIA Todo Dia: Olhando para o médio e o longo prazo, qual é a visão estratégica do CT Mineral para que o Centro de Gemologia e Lapidação “Professor Jomar de Freitas” se consolide como um vetor de desenvolvimento sustentável, científico e social para o interior do Rio Grande do Norte?

LUIZ FERNANDO DIAS FILHO: Nossa visão é consolidar o Centro como referência nacional em gemologia, certificação e inovação mineral, articulando formação qualificada, pesquisa aplicada e fortalecimento do APL do Seridó. Pretendemos posicionar Currais Novos como hub de certificação para exportação, es-

pecialmente para mercados exigentes, como China e Europa, garantindo rastreabilidade e qualidade. A médio prazo, formaremos técnicos, lapidários e gemólogos para atender às demandas locais e nacionais. A longo prazo, transformaremos o Seridó em polo de excelência em gemas certificadas, design inovador e mineração responsável, gerando emprego, renda e desenvolvimento regional sustentável.

TV Câmara – Currais Novos



Professor Luiz Fernando Dias Filho

GTD: Quais lacunas históricas na formação profissional e na cadeia produtiva mineral do Seridó o Centro pretende enfrentar de forma mais imediata?

LUIZ FERNANDO: A principal lacuna é a ausência de formação técnica especializada em gemologia e lapidação, o que força produtores a dependerem de centros distantes ou

de conhecimento empírico. Outra carência crítica é a falta de certificação gemológica confiável para acessar mercados premium. Também enfrentamos a exportação de gemas brutas, com perda de valor agregado. O Centro atuará imediatamente oferecendo cursos em gemologia, lapidação e design, além de serviços de análise e certificação. Democratizaremos o acesso à tecnologia, capacitando pequenos mineradores, lapidários e artesãos a melhorarem qualidade, competitividade e rentabilidade.

O Centro atuará (...) oferecendo cursos em gemologia, lapidação e design, além de serviços de análise e certificação

Formação, valor agregado e certificação

GTD: Há expectativas de impactos diretos na geração de emprego e renda em Currais Novos e nos municípios vizinhos? Como esses efeitos podem se distribuir ao longo da cadeia produtiva mineral?

LUIZ FERNANDO: Sim, esperamos impactos significativos. A formação de lapidários, gemólogos e designers criará oportunidades de trabalho qualificado para jovens da região. A certificação permitirá que produtores acessem os melhores mercados, aumentando preços e margens. Ao longo da cadeia, mineiradores terão produtos valorizados; lapidários ampliarão a qualidade; designers desenvolverão peças exclusivas; e comerciantes acessarão nichos internacionais. Estimamos que, nos próximos cinco anos, o Centro contribua diretamente para a criação de dezenas de postos de trabalho e fortaleça centenas de empreendimentos do APL, distribuindo renda de forma mais equitativa na região.

GTD: De que maneira a estrutura instalada no CT Mineral permitirá agregar valor às gemas produzidas no RN, rompendo com a lógica de exportação de matéria-prima com baixo beneficiamento?

LUIZ FERNANDO: O Centro dispõe de laboratórios equipados com microscópios, refratômetros e espectrofotômetros para análise detalhada, permitindo identificação, classificação e emissão de certificados reconhecidos. Contamos com oficinas de lapidação modernas para corte, facetamento e polimento, transformando gemas brutas em produtos acabados de alto padrão. Essa infraestrutura permitirá o beneficiamento local, com design inovador e certificação internacional, multiplicando o valor comercial em até dez vezes. Romperemos o ciclo de exportação de matéria-prima barata e posicionaremos o RN como fornecedor de gemas certificadas para joalherias e para os mercados globais mais exigentes.

GTD: Como o Centro se articula, na prática, com o Arranjo Produtivo Local (APL) de Gemas, Joias, Metais Preciosos e Afins, especialmente com pequenos produtores, lapidários e artesãos da região?

LUIZ FERNANDO: O Centro foi concebido como infraestrutura âncora do APL, oferecendo suporte tecnológico direto. Pretendemos realizar reuniões periódicas com associações para identificar demandas e cocriar soluções. Ofereceremos análise gemológica e certificação a preços acessíveis, priorizando pequenos produtores. Desenvolveremos cursos gratuitos ou subsidiados, voltados às necessidades do APL. Abriremos espaço para que artesãos utilizem laboratórios e equipamentos mediante projetos cooperativos. Essa articulação garantirá que o Centro seja um agente ativo de fortalecimento do ecossistema produtivo, promovendo inclusão, inovação e competitividade regional.

TV Câmara – Currais Novos



Centro dispõe de diversas oficinas

Mercado global, tecnologia e desenvolvimento regional

GTD: De que forma o Centro pode contribuir para a certificação de gemas e para a melhoria da rastreabilidade, atendendo a exigências ambientais, trabalhistas e de mercado cada vez mais rigorosas?

LUIZ FERNANDO: O Centro emitirá certificados gemológicos atestando origem, propriedades, tratamentos e autenticidade, seguindo protocolos internacionais. Temos um protocolo de intenções para desenvolver, com a ASBM e instituições chinesas, sistemas de rastreabilidade desde a extração até o consu-

midor final, registrando práticas ambientais, condições de trabalho e cadeia de custódia. Isso atende às demandas por mineração responsável e transparência. Os certificados emitidos agregarão valor comercial, facilitarão exportações e posicionarão as gemas potiguaras como produtos éticos e sustentáveis, diferenciando-as em mercados que valorizam rastreabilidade, responsabilidade social e conformidade ambiental.

GTD: Que tipos de cursos, capacitações e projetos de pesquisa aplicada estão previstos para os próximos anos, e como eles dialogam com as demandas reais do mercado e das comunidades locais?

LUIZ FERNANDO: Estão previstos cursos FIC em gemologia básica, lapidação, avaliação de gemas, design de joias e empreendedorismo mineral, além de cursos modulares e, futuramente, especializações. Na pesquisa, desenvolveremos projetos sobre caracterização de gemas do Seridó, inovação em lapidação, sustentabilidade na mineração artesanal e design regional. Pretendemos que todos os cursos e pesquisas sejam codesenhados com o APL, associações e empresas, garantindo alinhamento com demandas reais. Formaremos os profissionais de que o mercado precisa e ge-

raremos conhecimento capaz de resolver problemas concretos, promovendo desenvolvimento econômico e social sustentável.

GTD: O investimento realizado viabilizou a aquisição de equipamentos avançados. Que diferenciais tecnológicos essa infraestrutura oferece em relação a outras iniciativas similares no Nordeste ou no país?

LUIZ FERNANDO: O Centro possui um dos laboratórios de gemologia mais completos do Nordeste, com microscópio gemológico, refratômetro digital e diversos equipamentos de última geração para análises de alta precisão. Contamos também com máquinas modernas de lapidação para corte, facetamento e polimento. Diferenciamo-nos por permitir análise e beneficiamento completos *in loco*, algo ainda raro regionalmente. Integramos capacidade analítica, produtiva e de certificação em um único espaço, articulado com parcerias internacionais. Relativamente ao investimento, registro nosso profundo agradecimento à senadora Zenaide Maia, cuja confiança no IFRN e compromisso com o desenvolvimento do Seridó viabilizaram, por meio de emenda parlamentar, a construção desta infraestrutura estratégica para a região.

Diferenciamo-nos por permitir análise e beneficiamento completos *in loco*, algo ainda raro regionalmente

TV Câmara – Currais Novos



Inauguração mobilizou gestores, pesquisadores, representantes institucionais e lideranças políticas

Dados estratégicos

Brasil retoma levantamentos aerogeofísicos após mais de uma década



Após mais de uma década de interrupção, a retomada dos levantamentos aerogeofísicos em escala nacional representa um marco na política de produção e atualização do conhecimento geológico no Brasil. Conduzido pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB), o novo ciclo de aerolevantamentos recoloca o Estado como indutor da geração de dados estratégicos sobre o território, apostando na ciência, na inovação tecnológica e na qualificação da informação como fundamentos para o desenvolvimento econômico e o planejamento de longo prazo.

Bem mais do que reativar uma atividade técnica, a iniciativa envolve a reconstrução de capacidades institucionais, a modernização de bases de dados e a incorporação de métodos mais avançados de aquisição e processamento geofísico. Em um contexto de crescente demanda por minerais críticos,

segurança hídrica, alimentar e transição energética, a ampliação e a atualização dessas informações tornam-se elementos centrais para orientar investimentos, reduzir incertezas e subsidiar políticas públicas.

Do ponto de vista operacional, o desafio é expressivo. A execução dos levantamentos envolve tecnologias aerogeofísicas integradas, logística especializada, rigorosos protocolos de controle de qualidade, além de articulação com governos estaduais e outros entes públicos. Nesse cenário, destaca-se o papel da Divisão de Sensoriamento Remoto e Geofísica (DI-SEGE) do SGB, responsável pela coordenação técnica das aquisições, pelo acompanhamento do processamento dos dados e pela validação dos produtos gerados.

Cedida



Geofísico Iago Costa (DISEGE/SGB)

Nesta entrevista concedida à GEOLOGIA Todo Dia, o chefe da DISEGE, geofísico Iago Costa, apresenta um balanço do que foi efetivamente executado



Aeronave utilizada nos levantamentos

entre março de 2025 e janeiro de 2026, detalhando as áreas contempladas, as tecnologias empregadas, os desafios enfrentados e o estágio atual de processamento e disponibilização dos dados. A conversa também aborda as limitações orçamentárias do período, as perspectivas de ampliação do programa e os caminhos para consolidar a cobertura aerogeofísica do território nacional nos próximos anos.

GEOLOGIA Todo Dia: Decorrido quase um ano do novo ciclo, qual é o balanço dos levantamentos aerogeofísicos executados até janeiro de 2026? Quais áreas foram efetivamente contempladas?

IAGO COSTA: A retomada dos aerolevantamentos geofísicos pelo SGB atendeu a uma demanda histórica da sociedade e dos setores produtivos, considerando os impactos positivos obtidos em ciclos anteriores. O processo licitatório foi concluído em março de 2025, tendo como vencedora a LASA Prospecções S.A., do grupo Xcalibur. Embora houvesse expectativa de início imediato, o SGB foi acometido por restrições orçamentárias que só permitiram o começo em julho, e com quantitativo consideravelmente inferior ao inicialmente planejado. O primeiro levantamento em execução é

o Projeto Aerogeofísico Sudeste do Tocantins, abrangendo 20.329 km², com investimento aproximado de R\$ 10 milhões. A área consolidará uma das maiores coberturas aerogeofísicas de ultra resolução do país, com conclusão prevista para abril de 2026.

Tecnologia e logística em campo

GTD: Como foi estruturada a logística operacional? Houve interrupções, atrasos ou ajustes no cronograma originalmente desenhado?

IAGO: A operação teve início em Porto Nacional (TO) e, posteriormente, foi transferida para Dianópolis (TO), visando maior eficiência logística. Atualmente, os levantamentos são realizados com uma única aeronave (outras estão

SGB – Divulgação



Equipamentos embarcados na aeronave

em mobilização), com produtividade média de 600 a 800 km lineares por dia, em condições climáticas favoráveis. O novo ciclo começou em contexto desafiador. Houve mudanças nas exigências de licenciamento de voo, antigas áreas de calibração deixaram de existir e foi necessário reconstruir parte da estrutura técnica e operacional. Além disso, restrições orçamentárias ao longo de 2025 atrasaram o início das aquisições, reduziram o escopo previsto e deslocaram parte das atividades para fora da janela climática ideal. Ainda assim, o projeto avança em ritmo satisfatório, graças à prioridade institucional do SGB e ao comprometimento da empresa contratada.

GTD: Quais tecnologias aerogeofísicas estão sendo empregadas neste ciclo e em que medida representam avanço em relação aos levantamentos realizados em ciclos anteriores?

IAGO: Neste primeiro momento, estão sendo adquiridos dados por meio do arranjo integrado de magnetometria (que estuda o campo magnético), gamaespectrometria (que mede a radiação natural das rochas) e gravimetria strap-down (que mede o campo gravitacional regional). A combinação desses três métodos representa avanço tecnológico em relação aos ciclos anteriores, quando essa integração ainda não era possível. Neste caso, além da radiação natural e da suscetibilidade magnética, será possível estudar a distribuição de densidade em profundidade, ampliando significativamente a capacidade de interpretação geológica. A qualidade dos dados também será superior, com

menor nível de ruído e técnicas de processamento mais avançadas. Para os próximos projetos, estão previstos levantamentos eletromagnéticos no domínio do tempo e gravimétricos gradiométricos, ampliando ainda mais a capacidade de investigação em profundidade.

GTD: Como está estruturado o processamento e a validação dos dados?

IAGO: O fluxo envolve etapas de pré-processamento, correções, nivelamento e geração de produtos preliminares. O processamento inicial é realizado pela empresa contratada, enquanto a validação técnica e o controle de qualidade são conduzidos integralmente pela equipe de especialistas do SGB. Todos os parâmetros técnicos são avaliados sistematicamente, e os dados só são aprovados quando atendem aos critérios rigorosos, também estabelecidos pelo SGB. Até o momento, há produtos parciais em análise. Os produtos finais serão consolidados após a conclusão das aquisições em campo.

GTD: Quais resultados técnicos já podem ser observados?

IAGO: Os dados de ultra resolução já permitem definir com maior precisão estruturas geológicas antes pouco discerníveis e evidenciar anomalias de menor dimensão não identificadas em levantamentos anteriores. Embora ainda seja prematuro apresentar conclusões definitivas, algumas anomalias sugerem contextos geológicos potencialmente favoráveis à prospecção de diferentes recursos naturais.

SGB – Divulgação





Desafios e metas nacionais

GTD: Quando e como os dados serão disponibilizados?

IAGO: Os dados serão disponibilizados após a aprovação técnica e a entrega do relatório final pela empresa contratada. A estimativa é que isso ocorra a partir de maio de 2026. A divulgação será feita por meio da plataforma oficial do SGB, o GeoSGB, contemplando dados brutos e processados.

GTD: O planejamento original foi integralmente executado?

IAGO: A execução até janeiro de 2026 foi inferior ao previsto, sobretudo em razão de limitações orçamentárias e restrições no fluxo financeiro ao longo de 2025. As atividades não executadas foram reprogramadas para 2026. A estratégia atual busca recompor gradualmente o ritmo planejado, mantendo as prioridades técnicas e a viabilidade operacional do programa.

GTD: Como estão as parcerias com governos estaduais?

IAGO: As parcerias com governos estaduais foram pilares de sucesso nos ciclos anteriores. Em diversos estados, os dados serviram de base para atração de investimentos, ampliação do conhecimento geológico e fortalecimento de políticas de desenvolvimento socioeconômico. No ciclo atual, temos intensificado o diálogo com

diferentes governos estaduais que reconhecem o papel estratégico da aerogeofísica para impulsionar a economia regional, especialmente diante da crescente demanda por minerais críticos. A expectativa é consolidar novas parcerias ao longo de 2026, ampliando a cobertura dos aerolevantamentos e garantindo maior previsibilidade orçamentária.

GTD: A meta de cobertura nacional até 2027 é factível?

IAGO: O Brasil ainda precisa avançar significativamente na cobertura aerogeofísica. Embora cerca de metade do território disponha de dados considerados básicos, eles são insuficientes frente às demandas atuais de transição energética e segurança alimentar e hídrica, tanto em resolução quanto em tecnologia. A meta de cobertura nacional até 2027 é desafiadora e, realisticamente, não deverá ser integralmente alcançada nesse horizonte. Isto se deve ao fato de que este não é um simples projeto. Trata-se de um programa de Estado, que requer continuidade, previsibilidade orçamentária e parcerias estratégicas. É importante destacar que este novo ciclo integra o Programa de Exploração Geofísica Profunda do Brasil – DEEP Brazil (Deep Earth Exploration Program of Brazil), que prevê a aquisição sistemática de dados geofísicos aéreos e terrestres para investigar o potencial do subsolo brasileiro e impulsionar o desenvolvimento sustentável do país.

2025

Mineração cresce, diversifica receitas e reforça papel na economia brasileira

Agência GOV BR – Via ANM

O setor mineral brasileiro encerrou 2025 com resultados superiores aos de 2024, consolidando-se como um dos principais motores da economia nacional. Dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) em fevereiro de 2026 apontam crescimento do faturamento, expansão do



emprego, aumento da arrecadação e fortalecimento dos investimentos, ainda que com mudanças relevantes na composição interna das receitas.

Ao longo do ano, a mineração demonstrou capacidade de adaptação a um cenário internacional marcado por oscilações de preços e incertezas geopolíticas. Se, por um lado, houve pressão sobre o minério de ferro, tradicional item da pauta exportadora brasileira, por outro, minerais estratégicos ganharam protagonismo e sustentaram a expansão do setor.

Faturamento avança dois dígitos

Em 2025, o faturamento da indústria mineral brasileira alcançou R\$ 298,8 bilhões, alta de 10,3% em valor nominal em relação aos R\$ 270,8 bilhões registrados em 2024.

Ainda no primeiro semestre, o desempenho já indicava essa trajetória: R\$ 139,2 bilhões, um crescimento de 7,5% em valor na comparação com o mesmo período do ano anterior.

O avanço foi impulsionado principalmente pelo desempenho de metais como ouro e cobre, associado ao fortalecimento dos chamados mi-

GTD com IBRAM



¹<https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2026/02/02.02.2026-Setor-Mineral-2025.pdf>



Complexo S11D, no Pará

nerais críticos, essenciais à transição energética e às novas tecnologias. No mercado internacional, o preço médio do ouro registrou alta de 43,9% em 2025, enquanto o preço médio do cobre avançou 8,7%, contribuindo para elevar o valor exportado em dólares desses bens.

No caso do ouro, além da grande valorização internacional, houve também aumento significativo do volume físico exportado, que passou de 61,9 toneladas em 2024 para 73,5 toneladas em 2025, crescimento de 18,8%. Neste aspecto, o mesmo ocorreu com as exportações de manganês, que cresceram 56,2% em volume, alcançando 1,1 milhão de toneladas.

Minério de ferro perde fôlego relativo

Embora permaneça como a principal commodity mineral do país, o minério de ferro registrou queda de 3% no valor exportado em dólares em 2025, passando de US\$ 29,9 bilhões para US\$ 29 bilhões.

O recuo ocorreu mesmo com recorde no volume físico embarcado, que saltou de 388,7 milhões para 416,4 milhões de toneladas, registrando crescimento de aproximadamente 7,1%.

A diferença entre o aumento do volume exportado e a redução do valor obtido em dólar reflete a acomodação do preço médio internacional do minério de ferro ao longo do ano. O dado indica que o setor conseguiu ampliar sua presença física no mercado internacional, mesmo sob condições menos favoráveis de preços.

Minerais críticos ganham espaço

Os minerais críticos e estratégicos tiveram expansão expressiva em 2025. Já no primeiro semestre, o faturamento desse grupo crescia

mais de 40% na comparação anual, impulsionado pela demanda global por insumos ligados à eletrificação, energias renováveis e armazenamento de energia.

Lítio, níquel, nióbio, cromo, grafita e terras raras estão no centro dessa nova dinâmica, reforçando o potencial do Brasil como fornecedor estratégico para a transição energética global. O movimento sugere uma diversificação gradual da pauta mineral brasileira, historicamente concentrada no minério de ferro.

Empregos e exportações em alta

O número de empregos diretos no setor, segundo dados do Novo CAGED levantados pelo IBRAM, atingiu 229.312 postos em novembro de 2025, com geração de 8.330 novas vagas ao longo do ano: um crescimento de 3,6%. Embora em ritmo inferior ao do faturamento, o avanço

MINERAL CRÍTICO	RANKING PRODUÇÃO MUNDIAL	RANKING RESERVA MUNDIAL
Cobre	14º	12º
Alumínio	4º	4º
Níquel	8º	3º
Lítio	5º	7º
Nióbio	1º	1º
Zinco	14º	12º
Cromo	7º	6º
Grafita	4º	2º
Titânio	16º	4º
Vanádio	4º	5º
Chumbo	37º	10º
Terras Raras	11º	2º

GTD.com/IBRAM/IEA-2025

BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA E MINERAL (US\$ bilhões)

Movimentação	2024	2025	2025 X 2024
Exportações Brasileiras	337,05	348,68	3,5%
Exportações Minerais	43,44	46,12	6,2%
Importações Brasileiras	262,87	280,38	6,7%
Importações Minerais	8,50	8,51	0,1%
Saldo Brasil	74,18	68,29	-7,9%
Saldo Mineral	34,94	37,61	7,6%

pode ser considerado consistente, sinalizando também aumento de produtividade e maior incorporação de tecnologia nas operações.

Já quanto às exportações, o país embarcou cerca de 431 milhões de toneladas de produtos minerais, frente a pouco mais de 400 milhões de toneladas em 2024, significando um aumento de 7,1% em volume físico. Em termos de valor exportado em dólares, as vendas externas passaram de US\$ 43,44 bilhões para US\$ 46,12 bilhões, crescimento de 6,2%.

A diferença entre o crescimento do volume (7,1%) e do valor (6,2%) indica que parte das commodities foi comercializada a preços médios internacionais inferiores aos de 2024, enquanto outras, como ouro, cobre e manganês, registraram elevação tanto no preço médio quanto no volume exportado.

Importações sob controle ampliam superávit

No campo das importações, o volume físico importado recuou de 41,4 milhões para 40,8 milhões de toneladas (-1,4%), enquanto o valor gasto em dólares permaneceu praticamente estável, passando de US\$ 8,50 bilhões para US\$ 8,51 bilhões (+0,1%).

Carvão mineral, potássio e enxofre seguem entre os principais itens importados, evidenciando dependência externa em insumos estratégicos, especialmente para a produção de fertilizantes. Com exportações em alta e importações controladas, o superávit da balança mineral alcançou

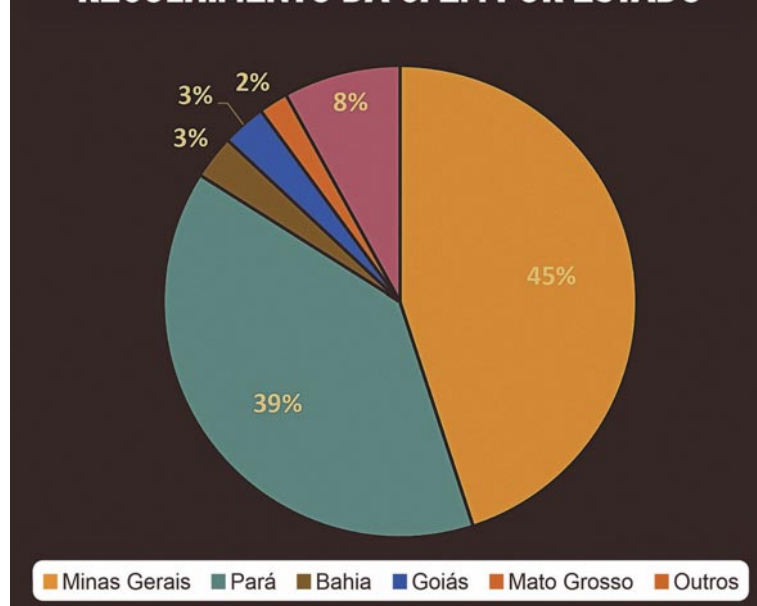
US\$ 37,6 bilhões em 2025, acima do resultado observado em 2024.

Setor responde por 55% do saldo comercial do país

Em 2025, o saldo da balança comercial mineral respondeu por 55% do saldo total da balança comercial brasileira, que foi de US\$ 68,29 bilhões. Em outras palavras, mais da metade do resultado positivo do comércio exterior do país teve origem direta na atividade mineral. Em 2024, o saldo da balança comercial mineral (US\$ 34,9 bilhões) havia sido equivalente a 47% do saldo da balança comercial brasileira (US\$ 74,5 bilhões).

A comparação entre os dois anos evidencia uma tendência clara: mesmo diante de oscilações

RECOLHIMENTO DA CFEM POR ESTADO



de preços internacionais, o setor manteve forte capacidade exportadora e ampliou sua relevância macroeconômica. O desafio estrutural permanece na redução da dependência de importações estratégicas, especialmente ligadas à cadeia de fertilizantes.

Arrecadação também cresce, mas...

Segundo dados da Agência Nacional de Mineração (ANM) levantados pelo IBRAM, a arrecadação total de tributos do setor atingiu R\$ 103,1 bilhões em 2025, frente a R\$ 93,4 bilhões em 2024, alcançando um crescimento nominal de 10,3%.

Já a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Mineráveis (CFEM), que é repartida entre municípios (60%) e estados produtores (15%), municípios impactados pela atividade mineradora (15%) e União (10%), somou R\$ 7,91 bilhões, superando os R\$ 7,45 bilhões do ano anterior. O minério de ferro, com 69,1%, seguido do cobre (7,7%) e do ouro (7,4%), são os que têm maior participação na arrecadação da CFEM.

Embora tenha alcançado 2.760 municípios, os valores permanecem fortemente concentrados nos estados de Minas Gerais (45%) e Pará (39%). Apenas Canaã dos Carajás (PA) e Parauapebas (PA) somaram R\$ 2,35 bilhões, equivalentes a 29,7% do total da CFEM.

Pontos fortes e desafios

Entre os principais avanços do ano estão o crescimento do faturamento, a ampliação da arrecadação, a geração consistente de empregos e a expansão dos investimentos estratégicos. A mineração demonstrou resiliência diante da volatilidade internacional e capacidade de adaptação às novas demandas globais.

Contudo, apesar do desempenho positivo, persistem desafios estruturais. A dependência de alguns mercados compradores continua elevada, especialmente para o minério de ferro. Além disso, a concentração geográfica da produção e da arrecadação em poucos estados mantém desigualdades regionais. A volatilidade dos preços internacionais também segue como variável determinante para o desempenho futuro.

O que esperar?

Para além de um simples crescimento anual, 2025 pode ser interpretado como um ano de transição. A mineração brasileira começa a ampliar sua base produtiva e a se inserir de forma mais decisiva na cadeia global de minerais es-



CONFEA

tratégicos, ligados à transição energética.

Segundo o IBRAM, a carteira de investimentos projetados cresceu de US\$ 68,4 bilhões (2025-2029) para US\$ 76,9 bilhões (2026-2030), com forte direcionamento a minerais críticos, inovação, sustentabilidade e infraestrutura logística.

Se confirmadas essas projeções, a mineração brasileira tende a consolidar um novo ciclo de expansão, menos dependente do minério de ferro e mais alinhado às transformações energéticas globais.

O desempenho de 2025 mostra que a mineração (e a geologia) permanecem centrais para a economia brasileira, agora com uma dinâmica mais diversificada, tecnológica e estrategicamente integrada às novas cadeias globais de valor.

Também em 2025

Petróleo e gás batem recordes mas país ainda depende de derivados

Agência Petrobras



FPSO Alexandre Gusmão que entrou em produção em maio, no campo de Mero (Bacia de Santos)

Em 2025, a produção brasileira de petróleo e gás natural alcançou um recorde histórico. Segundo o *Boletim da Produção Anual – 2025*¹, publicado pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) em fevereiro de 2026, o país atingiu a marca de 4,897 milhões de barris de óleo equivalente por dia (boe/d), sendo 3,770 milhões de barris de petróleo e 179 milhões de metros cúbicos por dia (m³/d) de gás natural. Considerados isoladamente, esses resultados também representam recordes anuais históricos, tanto na produção de petróleo quanto na de gás.

Em comparação com 2024, quando a produção nacional somou 4,322 milhões de boe/d, o desempenho de 2025 representa crescimento de 13,3%, equivalente a aproximadamente 575 mil boe/d adicionais. Já com relação a

2023, até então o melhor resultado da série, o volume de 2025 indica aumento de 12,7% frente aos 4,344 milhões de boe/d registrados naquele ano. De acordo com a ANP, esse avanço reflete a ampliação da capacidade instalada, com a entrada em operação de novos navios-plataforma (FPSOs) e o aumento da capacidade produtiva em unidades já em funcionamento.

O bom desempenho anual foi coroado pelo resultado de dezembro. No último mês do ano, a produção nacional de petróleo e gás natural alcançou 5,237 milhões de boe/d, sendo 4,015 milhões de barris por dia (bbl/d) de petróleo e 194,33 milhões de m³/d de gás natural. Na comparação com novembro, houve aumento de 6,4% tanto na produção de petróleo quanto na de gás.

¹<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/arquivos-bmppgn/2025/dezembro.pdf>

Produção por ambiente e estados

A distribuição por ambiente de produção evidencia o protagonismo do pré-sal no crescimento do setor. Em 2025, a produção em óleo equivalente (petróleo e gás) nessa camada atingiu média de 3,900 milhões de boe/d, alta de 15,25% em relação a 2024, respondendo por 79,63% de toda a produção nacional. O restante distribuiu-se entre o pós-sal e os campos terrestres (onshore).

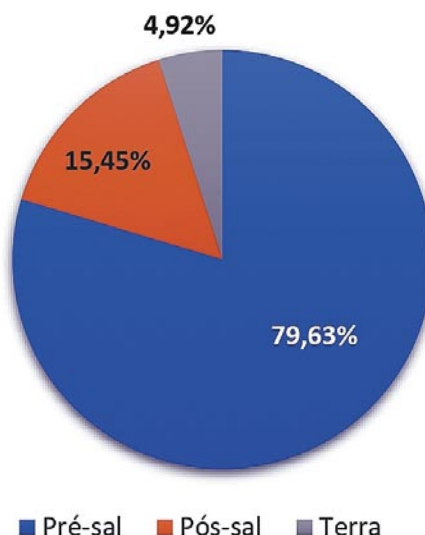
No ambiente pós-sal, a produção alcançou 756 mil boe/d, crescimento de 6,78% frente ao ano anterior, passando a representar 15,45% do total nacional.

Já os campos terrestres produziram 241 mil boe/d, volume 5,24% superior ao de 2024 e equivalente a 4,92% da produção brasileira.

Segundo a ANP, os principais campos marítimos em 2025 foram Tupi, Búzios e Mero, todos localizados no pré-sal da Bacia de Santos. Já entre os campos terrestres, os que mais produziram petróleo foram Carmópolis (SE), Canto do Amaro (RN), Leste do Urucu (AM), Estreito (RN) e Rio Urucu (AM).

No ranking estadual, o Rio de Janeiro lidera com ampla vantagem tanto na produção de petróleo (87,80%) quanto na de gás natural

Produção brasileira de petróleo e gás natural, por ambiente, em 2025



GTD com ANP

(76,90%). Em 2025, o Espírito Santo superou São Paulo na produção de petróleo, assumindo a segunda posição, enquanto o Rio Grande do Norte manteve-se em quarto lugar. No que se refere à produção de gás natural, o Amazonas aparece na segunda posição, à frente de São Paulo e do Espírito Santo.

Principais empresas

Em 2025, a Petrobras também registrou recorde histórico de produção no país. Segundo a companhia², a produção total de óleo e gás natural nas áreas sob sua concessão atingiu

GTD com ANP

PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL POR ESTADO (%)					
2025					
PRODUÇÃO DE PETRÓLEO			PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL		
ESTADO	%	POSIÇÃO	ESTADO	%	POSIÇÃO
Rio de Janeiro	87,80%	1º	Rio de Janeiro	76,90%	1º
Espírito Santo	5,12%	2º	Amazonas	7,87%	2º
São Paulo	4,89%	3º	São Paulo	6,02%	3º
Rio Grande do Norte	0,83%	4º	Espírito Santo	2,84%	4º
Bahia	0,55%	5º	Maranhão	2,65%	5º
Sergipe	0,34%	6º	Bahia	2,17%	6º
Amazonas	0,29%	7º	Alagoas	0,82%	7º
Alagoas	0,10%	8º	Rio Grande do Norte	0,64%	8º
Paraná	0,07%	9º	Paraná	0,06%	9º
Ceará	0,02%	10º	Sergipe	0,04%	10º

Fonte: GTD com ANP

²<https://agencia.petrobras.com.br/w/produ%C3%A7%C3%A3o-de-petr%C3%B3leo-e-g%C3%A1s-da-petrobras-cresce-11-e-alcan%C3%A7a-3-milh%C3%B5es-de-barris-em-2025>

2,96 milhões de boe/d, crescimento de 11,1% em relação a 2024. O volume indica que a empresa, como concessionária, respondeu por 60,5% de toda a produção nacional.

Já na condição de operadora, de acordo com o *Boletim de Exploração e Produção de Petróleo e Gás*³, publicado em fevereiro de 2026 pelo Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Inep), a Petrobras foi responsável por 89,9% da produção brasileira, enquanto as demais petroleiras responderam por 10,1%. Entre elas, destacaram-se a anglo-holandesa Shell, a francesa Total e a chinesa CNOOC.

Assim como ocorre com a Petrobras, a maior parte da produção dessas empresas também tem origem no pré-sal.

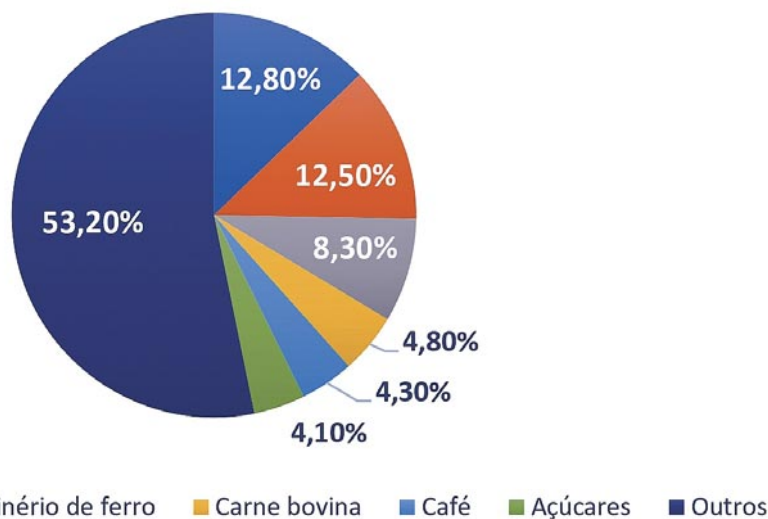
Exportações

O crescimento da produção nacional teve reflexo direto no comércio exterior. Em 2025, o Brasil também bateu recorde nas exportações de petróleo bruto. Segundo o Inep, o país embarcou, em média, 1,92 milhão de barris por dia, volume equivalente a 51% da produção nacional de petróleo no período (3,77 milhões de bbl/d).

O petróleo bruto consolidou-se como principal produto da pauta exportadora brasileira, superando, pelo segundo ano consecutivo, itens tradicionais como soja e minério de ferro.

De acordo com dados da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), as vendas externas do produto somaram US\$ 44,53 bilhões, correspondendo a 12,8% do total exportado pelo país, que alcançou US\$ 348,27 bilhões.

Principais produtos da pauta de exportação brasileira em 2025 e participação no valor no total



GTD com MDIC

Nesse aspecto, em 2025, a China manteve-se como principal destino, absorvendo 45% das exportações brasileiras de petróleo. Em seguida apareceram Estados Unidos (10,8%), Espanha (7,4%), Holanda (7%) e Índia (4,4%), integrando um conjunto de 28 países.

Contradições

Apesar dos números expressivos, o Inep chama atenção para uma contradição estrutural. Embora o Brasil esteja ampliando sua produção e consolidando-se como exportador relevante de petróleo, o país ainda depende da importação de derivados, especialmente diesel e gasolina. Em outras palavras, exporta-se majoritariamente óleo cru, enquanto parte significativa dos combustíveis consumidos internamente ainda é adquirida no mercado externo.

O valor desembolsado em 2025 com a importação de óleos combustíveis, segundo o MDIC, chegou a US\$ 15,5 bilhões. Esse descompasso evidencia que o crescimento acelerado da produção não foi acompanhado, na mesma proporção, pela expansão do parque de refino. Como consequência, reforça-se a condição primário-exportadora da economia brasileira no setor de petróleo.

Para a sociedade, ampliar a capacidade de refino é medida estratégica, tanto para fortalecer a segurança energética e reduzir a dependência externa quanto para agregar maior valor ao petróleo produzido no país.

³<https://inep.org.br/arquivo/publicacoes/boletim-de-exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas>

⁴https://balanca.economia.gov.br/balanca/publicacoes_dados_consolidados/pg.html



Divulga mutua



Entidades

Prazos e condições para Patrocínios



Prazos de antecedência:

30 dias, antes do evento, para entidades regionais
60 dias, antes do evento, para entidades nacionais

Critério essencial:

A solicitação deve ser enviada, nos prazos acima, antes da data do evento, completa, sem pendência de documentos ou dados.



Novas solicitações:

Podem ser realizadas mediante a apresentação da prestação de contas anterior, sem necessidade de aguardar a aprovação. (Não é necessário esperar a aprovação)

Seminário debate papel estratégico da Geologia nas administrações municipais

Quem planeja o crescimento das cidades brasileiras está considerando, de forma adequada, o território onde elas se assentam e se expandem? E mais: as prefeituras estão preparadas, do ponto de vista técnico, para lidar com problemas cada vez mais recorrentes como enchentes, deslizamentos, ocupações em áreas de risco e a pressão crescente sobre os recursos naturais?

Em um contexto marcado pela expansão urbana acelerada, pela intensificação de eventos climáticos extremos e pelo aumento dos riscos socioambientais, a geologia deixa de ser um campo restrito ao meio acadêmico ou ao setor mineral e passa a ocupar posição estratégica na gestão pública local. A presença de profissionais qualificados nas estruturas municipais pode significar a diferença entre o imprevisto e o planejamento técnico de longo prazo.

Foi com essa perspectiva que o I Seminário Nacional GEOPREFEITURAS reuniu geólogos, gestores públicos, pesquisadores e estudantes no dia 9 de dezembro de 2025, no Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (USP), na capital paulista. O evento teve como eixo central a inserção qualificada do profissional geólogo nas administrações municipais, especialmente na formulação e execução de políticas voltadas ao ordenamento territorial, à prevenção de riscos geológicos e à gestão sustentável dos recursos naturais.

Promovido pelo Sindicato dos Geólogos no Estado de São Paulo (SIGESP), em parceria com a Federação Brasileira de Geólogos (FEBRA-

GEO), a Associação de Geólogos da Região Metropolitana de São Paulo e a Associação Paulista de Geólogos (APG), com patrocínio do Programa Divulga MÚTUA-SP, o seminário integrou um esforço articulado das entidades representativas da categoria para ampliar o debate sobre a valorização da geologia como instrumento estruturante da gestão pública municipal.

Ao longo da programação, mesas temáticas e debates apresentaram experiências concretas de atuação profissional em municípios, com

**I SEMINÁRIO NACIONAL
GEOPREFEITURAS**
Atuação Profissional da Geologia nas Prefeituras | **2025**

09 | 12 | 2025 9:00 às 18:00h

Auditório A5 do IGUS
Rua do Lago, 562, na Cidade Universitária,
São Paulo-SP

Realização: **Sigesp** **FEBRAGEO**

Patrocínio: **CONFEA** **CREA-SP** **MÚTUA**

destaque para a elaboração de cartas geotécnicas, mapeamentos de áreas de risco, planejamento urbano e ambiental e a interface com a Defesa Civil. As discussões evidenciaram como o conhecimento geocientífico pode contribuir diretamente para a melhoria da infraestrutura urbana, a redução de desastres e a promoção de um desenvolvimento mais seguro e sustentável nas cidades brasileiras.

Nesta entrevista concedida à **GEOLOGIA Todo Dia**, o geólogo Ronaldo Malheiros Figueira, secretário-executivo da Câmara Temática Metropolitana para a Gestão dos Riscos Ambientais Urbanos (CMT-GRAU) e coordenador da Comissão Organizadora do I Seminário GEOPREFEITURAS, discute sobre esse cenário. Provocado, ele analisa os consensos construídos no encontro, os entraves institucionais ainda existentes e os caminhos estratégicos para ampliar a presença da geologia nas políticas públicas municipais. Confira a seguir.

GEOLOGIA Todo Dia: Como o senhor avalia a importância do Seminário para o debate sobre a inserção da geologia na gestão pública municipal no Brasil? Que lacunas esse encontro ajudou a evidenciar?

RONALDO MALHEIROS: O Seminário foi um marco histórico por resgatar toda a luta do SIGESP, desde os anos 1980, pela abertura do mercado de trabalho e pela consolidação do profissional da geologia como um técnico importante em várias frentes de atuação e em políticas públicas no âmbito da gestão municipal. Esse trabalho, desenvolvido pelo SIGESP, reforçou o pioneirismo nas ações de criação de cargos e de deflagração de concursos públicos em prefeituras importantes do Estado de São Paulo, como São Paulo, Guarulhos e Santos. No Seminário, isso ficou evidenciado pelas experiências

e pelos trabalhos desenvolvidos, que foram brilhantemente relatados pelos palestrantes que representaram essas prefeituras. Porém, mais do que um resgate histórico da mobilização e da atuação dos profissionais da geologia nos municípios desde o final dos anos 1980, bem

como das conquistas obtidas até o momento, o evento também evidenciou uma lacuna: a ainda limitada mobilização das entidades em outros municípios do país. Esse cenário reforça a necessidade de deflagração de uma campanha nacional em defesa da presença de “geólogos nas prefeituras”.

GTD: Em sua avaliação, qual é o papel estratégico da geologia nas políticas públicas municipais, especialmente no contexto atual de expansão urbana, mudanças climáticas e aumento dos riscos socioambientais?

RONALDO: Esse papel estratégico é de extrema importância, dentro de uma atuação sistêmica e integrada com outros profissionais, pois a geologia se consolida como base para a construção de diversas políticas públicas, considerando os múltiplos aspectos e informações relacionados aos processos do meio físico que dão suporte não apenas ao planejamento, mas também à elaboração dessas políticas. Nesse contexto, destacamos a importância da participação permanente dos profissionais da geologia na implementação e no desenvolvimento de políticas públicas relacionadas ao ordenamento territorial, planejamento urbano, gestão de riscos e desastres, recursos hídricos, recursos minerais, meio ambiente, patrimônio histórico e geodiversidade, entre outras áreas.

GTD: A partir das mesas e debates realizados, quais experiências ou modelos de atuação profissional nas prefeituras lhe pareceram



Engenheiro Geólogo Ronaldo Figueira - Coordenador da Comissão Organizadora

A geologia se consolida como base para a construção de diversas políticas públicas



mais promissores ou passíveis de replicação em outros municípios?

RONALDO: A programação do Seminário foi organizada de forma a abordar, de maneira concentrada, a experiência da Prefeitura do Município de São Paulo desde o início dos anos 1990, a partir do primeiro concurso público, até o presente, quando conta com 39 geólogos em seu quadro de servidores de carreira. Nesse contexto, a atuação desses profissionais sempre se deu de forma descentralizada, distribuída em várias pastas, como Subprefeituras, Defesa Civil, Meio Ambiente, Cultura, Licenciamento e Urbanismo, ocupando um espaço consolidado e integrado com outros profissionais. Destacamos, ainda, a apresentação da proposta de reordenamento dessa estrutura por meio da criação do Serviço Geológico Municipal (SGM). O apoio da Secretaria Municipal de Gestão foi registrado por meio da apresentação de um vídeo da secretária, além de uma breve exposição de sua assessoria, manifestando apoio à abertura dessa discussão no âmbito da administração municipal.

Nos municípios de Guarulhos, Santana de Parnaíba e Santos, os relatos demonstraram

que a atuação dos profissionais da geologia ocorre dentro de estruturas já consolidadas, como a Defesa Civil, em razão da necessidade permanente de gestão de riscos e desastres, além de áreas como meio ambiente, planejamento e outras pastas. Destaca-se a experiência da Prefeitura de Santana de Parnaíba, onde o profissional de geologia está lotado em uma secretaria específica, mas desenvolve trabalhos em articulação com outras secretarias, oferecendo suporte técnico especializado às respectivas ações e políticas públicas.

oferecendo suporte técnico especializado às respectivas ações e políticas públicas.

Quanto à definição de um padrão a ser adotado nos municípios, a exemplo das estratégias implementadas pelo SIGESP na criação de cargos e realização de concursos, ficou claro que cada município possui especificidades relacionadas ao território, à estrutura administrativa, às características predominantes do meio físico e a outros fatores que precisam ser considerados. Cabe, portanto,

à respectiva entidade estadual planejar e executar ações junto às prefeituras, deflagrando um processo contínuo e permanente de consolidação da atuação dos profissionais da geologia na gestão municipal.

Ficou claro que cada município possui especificidades (...) que precisam ser consideradas



Evento trouxe contribuições de duas gerações de profissionais da Geologia na PMSP

GTD: Do ponto de vista técnico, de que forma instrumentos como cartas geotécnicas, mapeamento de áreas de risco e estudos geológicos aplicados podem qualificar o planejamento urbano e ambiental das cidades?

RONALDO: O conhecimento e as informações geológicas relacionadas aos aspectos do meio físico são mapeados e sistematizados em diversos documentos, como cartas geotécnicas, mapeamentos de áreas de risco, cartas de aptidão ao assentamento urbano, entre outros instrumentos técnicos. Esses documentos constituem suporte e base para que o poder público municipal atenda a uma série de preceitos e atribuições que lhe são conferidos por diversos dispositivos legais.

No que se refere ao planejamento urbano e ao ordenamento territorial, esses instrumentos possibilitam o atendimento ao § 1º, inciso V, do art. 12 do Estatuto da Metrópole (Lei Federal nº 13.089/2015), que prevê a “delimitação das áreas com restrição à urbanização, visando à proteção do patrimônio ambiental ou cultural, bem como das áreas sujeitas a controle especial em função do risco de desastres naturais”.

Muitas carreiras importantes estão sendo gradualmente encerradas, sem a devida reposição

Destacamos, ainda, que esses instrumentos orientam aspectos fundamentais do Plano Diretor, que deve atender às diretrizes e exigências estabelecidas pela Lei Federal nº 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC). Essa legislação impõe obrigações específicas, sobretudo aos municípios incluídos no cadastro nacional de áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos e hidrológicos correlatos.

GTD: Quais são hoje os principais obstáculos institucionais e políticos para a contratação e valorização de geólogos nas estruturas municipais? Esses entraves são predominantemente técnicos ou políticos?

RONALDO: De maneira geral, o maior obstáculo institucional está relacionado ao momento atual da administração pública, no qual o servidor de carreira vem sendo extremamente desvalorizado. Muitas carreiras importantes estão sendo gradualmente encerradas, sem a devida reposição dos quadros por meio de concursos públicos. Todavia, reforçamos a necessidade de uma campanha nacional que retome e padronize

as estratégias das entidades estaduais, com foco na valorização do profissional da geologia nos quadros municipais, seja por contratação direta por determinado município, seja por meio de outras formas de organização regional, como os consórcios intermunicipais ou outras instâncias públicas regionais. Nesse contexto, o principal entrave é



Engenheiro Ronaldo Santos - Diretor Administrativo representante da MÚTUA-SP na abertura do evento

de natureza política, relacionado à falta de visão de muitos gestores, que não valorizam, de maneira geral, os servidores de carreira, tampouco políticas públicas permanentes que demandam o conhecimento geológico e de outros profissionais técnicos, como ocorre, por exemplo, na gestão de riscos e desastres.

GTD: O seminário produziu consensos, recomendações ou encaminhamentos práticos que possam se traduzir em ações concretas junto às prefeituras ou consórcios intermunicipais? Que resultados imediatos podem ser destacados?

RONALDO: Durante o desenvolvimento do Seminário, a cada apresentação, nas intervenções e na avaliação final, ficou patente o êxito do evento em atingir plenamente seu objetivo inicial. Outro aspecto a destacar diz respeito ao resgate histórico da atuação profissional, bem como à valorização do momento atual, no qual o comprometimento, o profissionalismo e a luta dos geólogos inseridos nos quadros da gestão municipal das prefeituras representadas foram amplamente evidenciados, constituindo uma marca positiva do encontro. Em termos de resultados, destacou-se o consenso quanto à importância da atuação do profissional da geologia na gestão municipal, de forma sistêmica e integrada com outros profissionais. Também houve concordância sobre a necessidade de deflagração e retomada de uma campanha nacional “Geólogos nas Prefeituras”, a ser coordenada pela FEBRAGEO, em articulação com as entidades estaduais, além do planejamento para a realização do GEOPRE-

FEITURAS 2026. GTD: Qual deve ser o papel das entidades representativas da categoria na articulação técnica e política necessária para ampliar a presença da geologia nas políticas públicas locais, sobretudo quando relacionadas ao desenvolvimento urbano, sustentabilidade e ges-

tão territorial?

RONALDO: As entidades estaduais de geologia têm protagonismo, competência e papel fundamental na articulação política com os municípios para, inicialmente, promover a criação do cargo (quando ele ainda não existir) e, posteriormente, viabilizar a realização de concurso público. Essa estratégia deve ser precedida por uma análise técnica dos problemas relacionados ao meio físico predominantes no município, de sua estrutura administrativa e organograma, bem como por um diagnóstico das áreas de possível atuação dos profissionais da geologia. Também devem ser consideradas as políticas públicas em curso, com destaque para a gestão de riscos e desastres, o planejamento urbano e o meio ambiente.

Essa atuação pode ocorrer ao longo de uma determinada gestão municipal, mas destacamos a importância da participação das entidades em um momento anterior ao processo eleitoral, o que pode facilitar o diálogo institucional após o início de um novo mandato. Nessa etapa, recomenda-se a elaboração de um documento técnico, fundamentado nas diretrizes mencionadas, a ser apresentado a todos os candidatos ao cargo de prefeito como subsídio à formulação de seus planos de governo. Além disso, é estratégico evidenciar, nesse documento, a importância do profissional da geologia e do conhecimento geológico para a construção e o fortalecimento de políticas públicas estruturantes.



Uma noite no Sereno

No início do ano 2000, iniciou-se um trabalho de pesquisa de Mn ao longo da Serra do Sereno (PA), que objetivava identificar novas mineralizações manganésíferas e reavaliar antigas ocorrências, a maioria identificada nos trabalhos pioneiros da CODIM na década de 1960.

Nosso primeiro acampamento, de madeira e coberto por lonas, seguia o modelo clássico da exploração na Amazônia: um alojamento da equipe técnica, com escritório conjugado; dois alojamentos para trabalhadores da empreiteira (peões, cozinheiro, capatazes e motorista); uma enfermaria; um barraco maior para cozinha e refeitório; e, mais afastados, os sanitários e a casa do gerador.

A Serra do Sereno situa-se no entorno de Serra Pelada e relativamente próxima à área Luanga, de onde registrei dois ou três relatos que poderiam ser lidos como singulares ou misteriosos, mas que também poderiam ser interpretados como casos banais que não mereceriam nenhuma nota, muito menos crônicas.

Esse caso, agora, aconteceu em uma noite no Sereno escura, chuvosa e calorenta, iluminada apenas por distantes e esporádicos relâmpagos. Os acessos entre os barracos estavam encharcados e cheios de pequenas poças.

O silêncio da madrugada foi subitamente quebrado por berros desesperados vindos de um dos barracos da empreiteira. Um peão no-

vato acordou com gritos desvairados, em geral incompreensíveis, a não ser quando afirmava que muitos diabinhos estavam atacando-o.

O alarido prosseguia e provocou o despertar do geólogo que, naquele instante, comandava os trabalhos de campo. Meio confuso e afobado, o geólogo, vestido apenas de cueca, calçou as botas e seguiu em direção à confusão. Na entrada do

barraco, acendeu um cigarro. A luz da chama do isqueiro parece que atraiu a atenção do tresloucado peão. Ele parou de gritar por alguns segundos, mas retomou de imediato e, agora, com o dedo em riste para o geólogo, anunciava desesperadamente: “Chegou o Diabo de

botas!”. Mesmo sendo complexa a situação, ninguém conseguiu conter o riso diante da inesperada comparação.

Depois de algum tempo, o peão se acalmou um pouco, permitindo que fosse levado, junto com o enfermeiro, para uma clínica em Parauapebas. As notícias finais foram de que ele já chegou calmo ao hospital, foi medicado, mas não quis retornar ao Sereno. O surto teve algumas explicações. Alguns conhecidos disseram que era comum ele ter esses ataques. Outros, inclusive o enfermeiro, acreditavam que poderia ser uma crise de abstinência de alguma droga. Finalmente, talvez a maioria, postulava que tudo teria sido consequência de uma forte provocação do biriba ou de outro espírito da floresta.

<https://www.gazetacarajas.com/> Coluna Breno Santos



Base da CODIM na Serra do Sereno, em maio de 1967

(*) Carlos Augusto de Medeiros Filho (Cacá) trabalhou como geólogo-geoquímico por 41 anos na região amazônica.

Em Brasília

Entidade pauta temas estratégicos para o setor mineral

Nos dias 29 e 30 de janeiro, a Diretoria da FEBRAGEO cumpriu duas importantes agendas institucionais em Brasília, junto a órgãos do governo federal, colocando em pauta temas considerados estratégicos para o futuro do setor mineral brasileiro.

No primeiro compromisso, realizado no dia 29, representantes da entidade reuniram-se com o diretor-geral da Agência Nacional de Mineração (ANM), Mauro Sousa, para discutir a urgência no provimento extraordinário dos cargos vagos na autarquia. Segundo dados oficiais, cerca de 60% dos cargos criados por lei estão desocupados — o maior índice entre as agências reguladoras federais.

De acordo com a Federação, o déficit compromete a eficiência administrativa, a fiscalização das atividades minerárias, a segurança ambiental, a arrecadação de receitas e a previsibilidade regulatória. A avaliação é que a fragilidade estrutural do órgão também limita a capacidade do país de avançar na agenda de minerais críticos, essenciais à transição energética e à indústria de base.

A ANM pleiteia autorização para o provimento adicional de 220 cargos, sendo 180 de especialistas e 40 de analistas administrativos, além da recomposição de quatro vagas decorrentes de desistências. Para a FEBRAGEO, o aproveitamento de candidatos já aprovados em concurso público seria uma alternativa célere e de baixo impacto orçamentário, especialmente diante da proximidade do calendário eleitoral de 2026, que pode impor restrições legais a novas nomeações.

Inovação e competitividade no setor mineral

No dia seguinte, 30 de janeiro, a FEBRAGEO voltou a se reunir em Brasília, desta vez com a

diretoria do Ministério de Minas e Energia (MME), acompanhada de representantes da Sociedade Brasileira de Geologia (SBG) e do Sistema Confea/Crea. Na ocasião, as entidades apresentaram uma proposta estratégica: a regulamentação de uma Política Nacional de Investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) para o setor mineral.



ANM – Divulgação

A iniciativa busca instituir mecanismos permanentes de estímulo ao investimento tecnológico pelas empresas do segmento, nos moldes do que já ocorre nas áreas de petróleo, gás e energia elétrica. O objetivo é agregar valor à cadeia produtiva, fomentar o desenvolvimento de novas tecnologias e fortalecer a soberania nacional no aproveitamento dos recursos minerais.

Para a FEBRAGEO, o fortalecimento institucional da ANM e a criação de uma política estruturada de investimento em PD&I são medidas essenciais para garantir segurança jurídica, modernização tecnológica e maior competitividade ao setor mineral brasileiro. O documento entregue à ANM conta com o apoio de 31 entidades regionais vinculadas à Federação, que representam mais de 12 mil profissionais geólogos ou engenheiros geólogos em todo o país.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GEÓLOGOS - FEBRAGEO

GESTÃO 2026 a 2029

DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente: Caiubi Emanuel Souza Kuhn (MT)
Vice-presidente: Adriano Célio Magalhães Sampaio (RJ)
Secretária Geral: Lilia Albuquerque (PE)
Diretor Financeiro: Fábio Augusto Gomes Vieira Reis (SP)

VICE-PRESIDENTES REGIONAIS

Região Norte: Vinícius Oliveira (RR)
Região Nordeste: Vinicius Benevides Schirmer (BA)
Região Centro-Oeste: Naywanii Geovana Garcia de Oliveira (GO)
Região Sudeste: Francisca Printes (MG)
Região Sul: Edes Marcondes do Nascimento (SC)

DIRETORIAS ESPECÍFICAS

Diretoria de Políticas Públicas e Assuntos Parlamentares:
Abdel Majid Hach-Hach (PR)
Diretoria de Eventos, Publicações e Imprensa:
Orildo Lima e Silva (RN)

CONSELHO FISCAL

Titulares: Lara Tainah (PE)
Danilo Monteiro (SE)
Carlos José Craveiro Maia (CE)
Suplentes: Eder Carlos Moreira (ES)
Cisnea Menezes (AM)
Nayara Duailibe (RO)

ENTIDADES FILIADAS À FEBRAGEO

ABG - Associação Baiana de Geólogos

ACEGEO - Associação Capixaba de Geólogos

AGEGO - Associação Profissional dos Geólogos de Goiás

AGEMAT - Associação dos Profissionais de Geologia do Estado do Mato Grosso

AGEO-DF - Associação dos Geólogos do Distrito Federal

AGEPAR - Associação Profissional dos Geólogos do Paraná

AGEPI - Associação Profissional dos Geólogos do Piauí

AGERN - Associação Profissional dos Geólogos do Rio Grande do Norte

AGESC - Associação Profissional de Geólogos do Estado de Santa Catarina

AGESE - Associação Profissional dos Geólogos no Estado de Sergipe

AGEOPA - Associação dos Geólogos do Oeste do Pará

AGP - Associação Profissional dos Geólogos de Pernambuco

AGPB - Associação Profissional dos Geólogos da Paraíba

APG - Associação Paulista de Geólogos

APGAM - Associação Profissional dos Geólogos da Amazônia

APGCE - Associação Profissional dos Geólogos do Ceará

APG-RJ - Associação Profissional dos Geólogos do Estado do Rio de Janeiro

APGV - Associação Profissional dos Geólogos dos Vales-RS

APROGERO - Associação Profissional dos Geólogos de Rondônia

APROGAM - Associação Profissional dos Geólogos do Amazonas

APSG - Associação Profissional Sul-Brasileira de Geólogos-RS

ASSOGESPA - Associação dos Geólogos do Sul e Sudeste do Pará

GEOCLUBE - Associação dos Geólogos de Cuiabá

AGAP - Associação de Geólogos do Amapá

SIGESP - Sindicato dos Geólogos no Estado de São Paulo

SINGEMAT - Sindicato dos Geólogos do Estado de Mato Grosso

SINGEO-MG - Sindicato dos Geólogos no Estado de Minas Gerais

SINGEO-PA - Sindicato dos Geólogos no Estado do Pará

**SERVIÇOS
HIDROGEOLÓGICOS**
Eng. Geóloga Lara Tainã

- Perfuração de poços
- Manutenções de poços
- Licenças ambientais
- Teste de bombeamento
- Outorga de uso da Água

✉ larataina_gomes@hotmail.com
📞 81 99797-1318



mútua mulher

O programa Mútua Mulher tem a missão de promover ações para reduzir a discriminação e a falta de oportunidades enfrentadas por mulheres.

Em plena sintonia com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, o Mútua Mulher tem como foco a promoção da igualdade de oportunidades, garantindo que todos os profissionais, independentemente de gênero, tenham as mesmas chances de desenvolvimento e sucesso em suas carreiras.



EMPREENDER MULHER

Para associadas que desejam começar ou expandir seus negócios.



AUXÍLIO MATERNIDADE

Ajuda de custo a associada sem renda, durante o período da licença maternidade.



AUXÍLIO CRECHE

Auxílio financeiro às mães que necessitam de apoio ao retornarem às suas atividades laborais.

 mutua.com.br

 [mutuadeassistencia](https://www.instagram.com/mutuadeassistencia)

 [tvmutua](https://www.youtube.com/tvmutua)

 [mutuadeassistencia](https://www.linkedin.com/company/mutuadeassistencia)

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia



CREA
Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia



mutua
Casa de Assistência dos Profissionais do Crea

**OBJETIVOS
DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**