

GEOLOGIA

Todo dia

Realização:



ANO V - Nº 12
ABRIL 2025



Au



Aerogeofísica

**Janela de
oportunidades**



Paleontologia
**Como foi o
Congresso na PB?**

Museu de
Minérios do RN
Você conhece?

GeoMinE 2025
**Megaevento
será em junho**



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

mútua
Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Geologia e Mineração “a todo o vapor” em 2025

Na edição de janeiro, apresentamos a Retrospectiva 2024, com os principais avanços, descobertas e conquistas da Geologia no último ano. Agora, trazemos entrevistas inéditas e uma prévia dos eventos que movimentarão as geociências em 2025. A matéria de capa destaca as ações do Serviço Geológico do Brasil (SGB), principal responsável pelos levantamentos básicos que sustentam a atividade minerária no país.

Após uma década de interrupção, o Brasil retoma os levantamentos aerogeofísicos em escala nacional, com a meta de cobrir um milhão de quilômetros lineares até 2027. Essencial ao desenvolvimento econômico, esse trabalho é conduzido pelo SGB/CPRM, sob a liderança do geólogo potiguar Valdir Silveira, diretor de Geologia e Recursos Minerais, que concedeu entrevista exclusiva à GTD.

Realizado em Sousa (PB), de 21 a 23 de março, o I Congresso Internacional de Paleontologia da Paraíba também é destaque desta edição. Além da programação científica, o evento discutiu estratégias para o desenvolvimento regional, com foco no Sertão paraibano, ressaltando o papel da pesquisa e do ensino na valorização do patrimônio geológico e paleontológico da Bacia do Rio do Peixe.

Na área da educação, destacamos o trabalho das geólogas e professoras Narla Musse e Anna Paula, voltado à preservação da memória mineral do RN. Fruto de parceria entre IFRN, Governo do Estado e Petrobras, o Museu de Minérios do RN abriga milhares de peças, dentre as quais, um valioso acervo resgatado pelos geólogos Ronaldo Fernandes Diniz e Otacílio Oziel de Carvalho, ambos ex-presidentes da AGERN.

Na agenda de eventos, GTD #12 inicia com a EXPO MINERA NORDESTE, que realiza sua primeira edição em Natal (RN), de 6 a 8 de maio. Em seguida, destacam-se o 18º Simpósio de Geologia do Sudeste e o 19º Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos, que

ocorrerão simultaneamente na Unicamp, em Campinas (SP), de 26 a 30 de maio. De 2 a 6 de junho, Foz do Iguaçu (PR) sediará o GeoMinE 2025, reunindo cinco eventos em um só local para discutir Geologia, Mineração e Energia como eixos de cooperação regional no Mercosul.

Ainda com submissão de trabalhos aberta, informamos a realização do 30º Simpósio de Geologia do Nordeste e do 12º Simpósio de Rochas Ornamentais do Nordeste, que ocorrerão, conjuntamente, de 16 a 19 de novembro, em Fortaleza (CE).

Nesta edição, GTD também abre espaço para a comunidade geológica do Rio de Janeiro homenagear Francisco Baptista Duarte, falecido em 10 de março. Membro do grupo fundador da Associação Profissional dos Geólogos do antigo Estado da Guanabara, Francisco é exemplo de dedicação à Geologia e amor à profissão.

Por fim, na retomada da série “Mistérios do Luan-ga”, Cacá Medeiros narra mais uma de suas aventuras como geólogo na Amazônia, com a leveza que lhe é característica.

Saudando seus leitores, leitoras e patrocinadores, Geologia Todo Dia reafirma seu compromisso de informar e fomentar o debate junto à sociedade e aos profissionais que integram o Sistema CONFEA/CREA/MÚTUA, contribuindo para o fortalecimento das entidades regionais, o desenvolvimento profissional de seus associados e o progresso econômico-social do país.

Boa leitura!



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

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: geologiatododia@gmail.com
FEBRAGEO: www.febrageo.org.br
AGERN: agern.org.br
Instagram: @age.rn

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

IMPRESSÃO: Unigráfica
TIRAGEM: 2500 exemplares

EDIÇÃO E TEXTOS
CHRISTIAN VASCONCELOS

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

JORNALISTA RESPONSÁVEL
CHRISTIAN VASCONCELOS
DRT-RN 00763



Capa: Arte sobre recorte de Mapa Aeromagnético - Distrito Aurífero de São Francisco (Currais Novos/RN). Fonte: Projeto ARIM-Seridó: Estados do RN e PB" (SGB-CPRM / 2023)

Congresso destaca riqueza da Paleontologia e aponta caminhos para o desenvolvimento regional



Durante os dias 21, 22 e 23 de março, o município de Sousa, no Sertão da Paraíba — a 432 km de João Pessoa — foi palco do 1º Congresso Internacional de Paleontologia da Paraíba. Promovido pelo Governo do Estado, por meio da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação e Ensino Superior (Secties), o evento integrou o Projeto de Pesquisa em Paleontologia e Arqueologia na Bacia Sedimentar do Rio do Peixe e ofereceu uma valiosa oportunidade de intercâmbio científico e valorização do rico patrimônio natural e cultural da região.

Com apoio do Laboratório de Arqueologia

e Paleontologia da UEPB (Labap) e do Museu de História Natural da UEPB, a programação contou com palestras, mesas-redondas, fóruns e visitas técnicas, incluindo uma ao Monumento Natural Vale dos Dinossauros. Além dos mais de 200 participantes inscritos, o Congresso reuniu especialistas nacionais e internacionais que discutiram sobre diferentes temas, apresentando avanços nas pesquisas e abordagens inovadoras que fazem da Bacia do Rio do Peixe uma área de crescente interesse para a paleontologia mundial.

Conheça as palestras e mesas-redondas realizadas durante o evento:

DIA	ATIVIDADE	PALESTRANTES / PARTICIPANTES
22/03	PALESTRA "O estado atual das pesquisas paleontológicas e arqueológicas na Paraíba"	Prof. Dr. Juvandi de Souza Santos (UEPB)
	PALESTRA "Fotogrametria aplicada à modelagem de vestígios paleontológicos na Paraíba"	Dr. João Henrique Rosa (Rastro Arqueologia)
	MESA REDONDA 1 "A megafauna no Nordeste e na Paraíba" Mediação: Prof. Me. Robson Ferreira (SECTIES/PB)	Prof. Dr. Mário Dantas (UFBA) (Megafauna Nordestina) Profa. Ma. Juliana Laurentino (SEE/PB) (Megafauna da Paraíba)
	MESA REDONDA 2 "Parque Nacional ou Geoparque? O que é melhor para Sousa?" Mediação: Prof. Dr. João Damasceno (UEPB)	Prof. Dr. Marcos Nascimento (UFRN) (Mas afinal, o que é um Geoparque?) Dr. Diego Bento (CECAV-ICMbio) (Criando um Parque Nacional a partir do Zero)
	PALESTRA "Patrimônio, legado e conexões: diálogos intercontinentais entre o MUSE (Itália) e o MONA (PB, Brasil)"	Dr. Massimo Bernardi (MUSE – Itália)

DIA	ATIVIDADE	PALESTRANTES / PARTICIPANTES
22/03	PALESTRA "Do litoral ao sertão: os fósseis das bacias sedimentares da Paraíba e sua importância para a ciência e sociedade"	Prof. David Holanda (UFPB)
23/03	PALESTRA "Legislação no campo da Paleontologia no Brasil"	Esp. Artur Andrade (ANM/CE)
	MESA REDONDA 3 "Discutindo Sousa e Região" Mediação: Prof. Dr. Rangel Júnior (FAPESQ)	Prof. Dr. Claudio Furtado (SECTIES-PB) Me. Silvonetto Oliveira da Silva (Turismólogo da Prefeitura de Sousa/PB)
	PALESTRA "As pesquisas paleontológicas em Sousa e na Bacia Sedimentar do Rio do Peixe"	Prof. Dr. Giuseppe Leonardi (Instituto Cavanis - Itália)

GD com IBGE

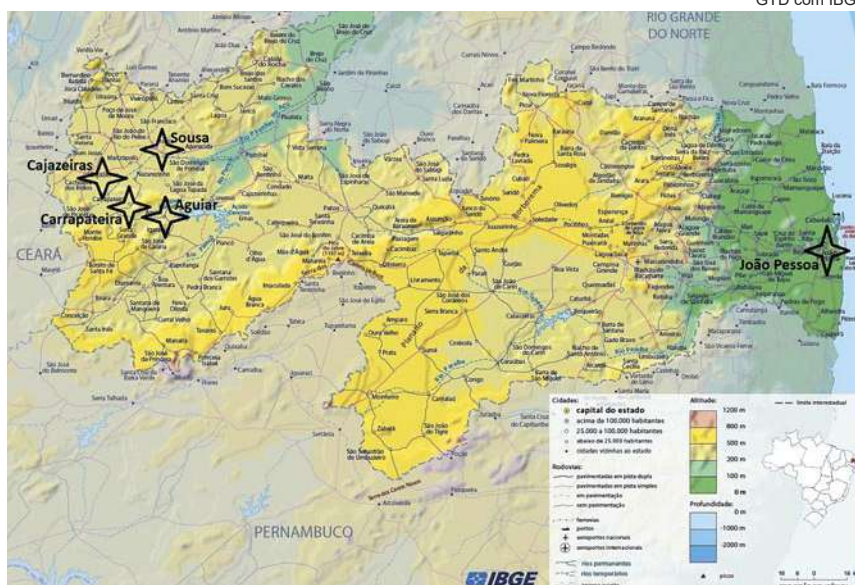
Projetos Estratégicos

Além da programação científica, o I Congresso Internacional de Paleontologia da Paraíba foi palco de uma importante discussão sobre políticas públicas e educação superior. No primeiro dia do evento (21), foi realizado o I Fórum Ensino Superior: Atualização e Expansão Curricular na Paraíba, que reuniu gestores públicos, dirigentes universitários, professores e especialistas do Brasil e do exterior. O objetivo foi apresentar e debater projetos estratégicos voltados para o desenvolvimento regional, com destaque para o ambicioso "Complexo Científico do Sertão".

Resumidamente, o Complexo é um conjunto de equipamentos científicos que estão em processo de implantação em municípios geograficamente próximos, com instalações distribuídas de acordo com as vocações específicas de cada localidade. Em Sousa, por exemplo — reconhecida pela concentração de sítios paleontológicos — está prevista a requalificação do Monumento Natural Vale dos Dinossauros (MONA), onde será construído um novo museu.

No município de Aguiar, a 69 km de Sousa, já estão em andamento as obras do radiotelescópio BINGO, que será o maior da América Latina. Carrapateira, distante 49 km, será transformada na Cidade da Astronomia. Já Cajazeiras, a 44 km de Sousa, receberá um Museu de Arqueologia.

O Complexo Científico do Sertão é uma iniciativa do Governo da Paraíba voltada à descentralização das políticas de ciência, tecnologia



Municípios do Complexo do Sertão

e inovação. Nesse contexto, um dos principais desafios debatidos no Fórum foi identificar as demandas locais por formação em níveis técnico, superior e de pós-graduação e pesquisa. Mais do que garantir a viabilidade do projeto, o objetivo é criar sinergias institucionais capazes de impulsionar o desenvolvimento econômico e social do Sertão, valorizando também sua cultura e vocação para o turismo científico.

Bacia do Rio do Peixe Patrimônio Geológico e Paleontológico

Situada no noroeste da Paraíba, com pequena extensão que adentra o leste do Ceará, a Bacia Sedimentar do Rio do Peixe (BRP) abrange uma área de aproximadamente 1,4 mil km². Com uma história geológica relativamente complexa e em constante revisão, a BRP repousa sobre o embasamento pré-cambriano da Província Borborema e é subdividida em três sub-bacias: Brejo das Freiras, Sousa e Pombal.

Estudos apoiados em dados provenientes de poços perfurados pela Petrobras indicam que a bacia passou por dois principais períodos deposicionais, separados por um intervalo de cerca de 265 milhões de anos. O primeiro ocorreu no Devoniano Inferior, entre 419 e 407 milhões de anos atrás, quando os atuais continentes da América do Sul, África e outros ainda estavam unidos. A análise estratigráfica desses depósitos permitiu identificar duas formações geológicas — Pilões e Triunfo — que deram origem ao Grupo Santa Helena.

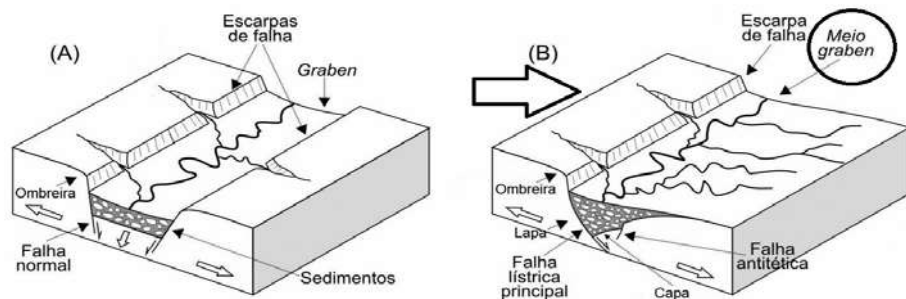
A Formação Pilões, mais antiga, é composta por pelitos (argila e silte) e arenitos de granulção média a muito fina, além de brechas, conglomerados e fragmentos vulcânicos em sua base. Análises sismoestratigráficas, aliadas a estudos sobre a arquitetura dos sistemas deposicionais, dados palinológicos¹ e micropetrográficos, indicam mudança ambiental significativa: de um sistema transicional (ambiente de água salobra) para um continental (ambiente de água doce).

Sobreposta a Pilões, a Formação Triunfo apresenta arenitos grossos a conglomeráticos, além de intercalações de pelitos e arenitos finos. Essas características sugerem um período de assoreamento² da bacia eodevoniana, dominada por um sistema deposicional interpretado como fluviodeltaico entrelaçado. Ambas as formações se encontram alojadas em um graben associado a atividade vulcânica. Evidência disso é a ocor-

rência de um evento piroclástico, registrado petrograficamente como Brecha Vulcânica Poço da Jurema, possivelmente contemporâneo ou anterior ao processo de sedimentação.

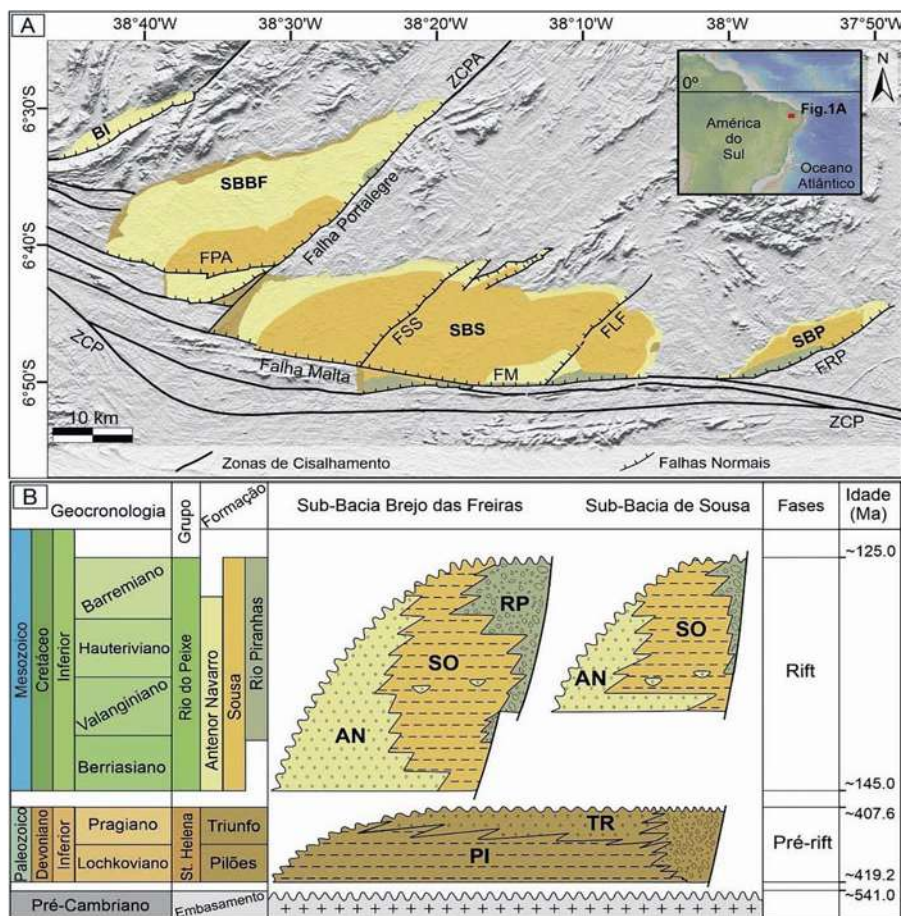
Cretáceo

O segundo grande momento deposicional da Bacia do Rio do Peixe (BRP) ocorreu no Cretáceo Inferior, entre 145 e 130 milhões de anos atrás. Esse período é representado pelo Grupo Rio do Peixe (GRP), cujos sedimentos se acumularam em semigrabens (também chamados de Meio Graben) correspondentes às sub-bacias de Brejo das Freiras, Sousa e Pombal. Essas estruturas geológicas resultaram da reativação de zonas de cisalhamento pré-cambrianas, em um contexto tectônico relacionado ao rifteamento (afinamento e ruptura da crosta) que marcou a separação da América do Sul e da África, culminando na abertura do Oceano Atlântico Sul.



Estruturas simplificadas de um graben (A) e de um semi-graben (ou meio-graben ou hemigraben) (B)

Fonte: Rezende, E. A., 2013



(A) Mapa Geológico da BRP com estruturas e zonas de cisalhamento / (B) Carta Estratigráfica da BRP

Fonte: Oliveira, L.S.B., 2022

¹Palinologia é o estudo de grãos de pólen, esporos e outros elementos microscópicos encontrados em sedimentos fósseis.

²Assoreamento é um processo caracterizado, basicamente, pelo acúmulo de sedimentos e matéria orgânica no leito de rios, lagos e outros corpos d'água.

Principal unidade geológica aflorante da Bacia, o GRP é composto pelas Formações Antenor Navarro, Sousa e Rio Piranhas. As Formações Antenor Navarro e Sousa apresentam interdigitações, evidenciando episódios deposicionais simultâneos — característica também observada entre as Formações Sousa e Rio Piranhas.

A Formação Antenor Navarro é caracterizada por arenitos grossos a conglomeráticos, com níveis de conglomerados e brechóides, especialmente nas proximidades de falhas geológicas.

Já a Formação Sousa, localizada predominantemente na região central da BRP (no chamado depocentro), reúne uma combinação de arenitos finos, siltitos, argilitos e folhelhos, com ocorrência pontual de camadas carbonáticas.

Por fim, a Formação Rio Piranhas, considerada a mais recente, apresenta sedimentos pouco consolidados, como brechas e conglomerados com seixos de rochas magmáticas e metamórficas, refletindo um ambiente de sedimentação de alta energia e baixa maturidade.

Importância paleontológica

Reconhecida como uma das regiões paleontológicas mais relevantes do Brasil, a Bacia Sedimentar do Rio do Peixe (BRP) destaca-se especialmente pelos registros fossilíferos do Cretáceo Inferior, associados ao Grupo Rio do Peixe.

Até o momento, já foram catalogados 42 sí-

NOME DA ROCHA	SEDIMENTO CONSTITUINTE	GRANULOMETRIA (mm)	
Conglomerado (fragmentos arredondados) Brecha (fragmentos angulosos)	Grânulo, Seixo, Cascalho, Matacão	Grossa (> 2mm)	
Arenito	Areia muito fina, areia fina, areia média, areia grossa, areia muito grossa	Média (1/16 a 2mm)	
Siltito	Silte	Fina (1/16 a 1/256mm)	
Folhelho / Argilito	Argila	Muito fina (< 1/256mm)	

tios contendo icnofósseis, que são vestígios de atividade biológica de vertebrados e invertebrados, além de fósseis de palinórmofos, fragmentos vegetais, micro e pequenos crustáceos, escamas de peixes e ossos de crocodilomorfos. Esse notável acervo é resultado de uma combinação rara de fatores tectônicos, climáticos e sedimentares, que proporcionaram condições minimamente adequadas para a preservação fóssil.

A Formação Antenor Navarro, com depósitos de origem fluvial e lacustre, abriga icnofósseis diversos, incluindo pegadas de dinossauros, além de fósseis de crocodilomorfos e peixes.

Creative Commons (Rocmayer-Monumento Natural Vale dos Dinossauros)



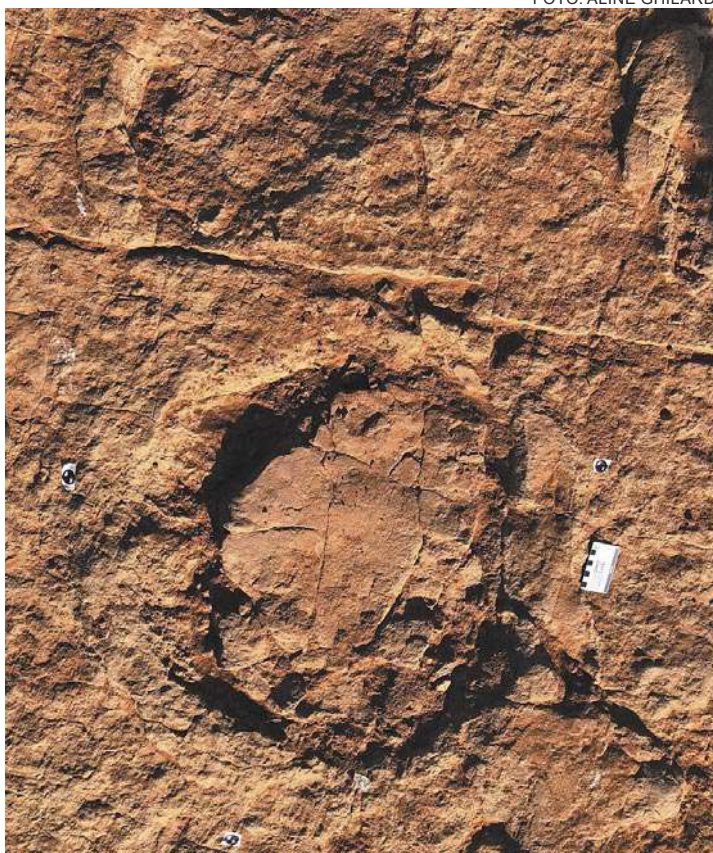


FOTO: ALINE GHILARDI

A alternância entre períodos úmidos e secos favoreceu a acumulação de matéria orgânica, enquanto a rápida cobertura por sedimentos limitou a decomposição. A atividade vulcânica na região também pode ter contribuído para a litificação precoce dos estratos.

Já a Formação Sousa é amplamente conhecida por suas extensas concentrações de pegadas e trilhas de dinossauros, como terópodes, saurópodes e ornitópodes. Esses vestígios foram preservados em planícies aluviais e lagos rasos, onde sedimentos finos — como argilitos e siltitos, predominantes na formação — se consolidaram rapidamente sob condições climáticas semiáridas, fixando as marcas antes que fossem apagadas por processos erosivos.

A Formação Rio Piranhas, mais recente em termos deposicionais, apresenta menor densidade de registros paleontológicos, possivelmente em razão de sua maior suscetibilidade ao intemperismo e à erosão.



Pegada de dinossauro pertencente ao grupo dos Titanosauriformes (conhecidos como “pescoçudos”). Iniciada em 2022, no município de São João do Rio do Peixe (PB), a descoberta deu origem a um novo um novo icnogênero e icnoespécie: o *Sousatitanosauripus robsoni*

Reconstituição artística do
Soutatitanosaurus robsoni

Lucas Mateus
Matheus Gadelha

Formada predominantemente por sedimentos mal retrabalhados, depositados por sistemas de leques aluviais, o ambiente não favorecia a fossilização. Ainda assim, já foram identificadas

pegadas de dinossauros ornitópodes e, de maneira inédita em toda a BRP, um fóssil da fíbula (osso da perna) de um dinossauro titanossauro foi encontrado nessa formação.

Creative Commons (Rocmayer-Monumento Natural Vale dos Dinossauros)



Fíbula de Titanossauro

Opinião

Com sua riqueza geológica e paleontológica, a Bacia do Rio do Peixe constitui um verdadeiro laboratório a céu aberto. Os vestígios de um passado remoto ali encontrados representam não apenas oportunidades para o avanço da ciência, mas também para a promoção do desenvolvimento regional sustentável. A articulação entre pesquisa, ensino, patrimônio e turismo — evidenciada durante o I Congresso Internacional de Paleontologia da Paraíba — reafirma o papel estratégico da ciência como agente de transformação no Sertão paraibano.

Fontes consultadas: REZENDE, ÉRIC ANDRADE. Evolução do relevo no divisor hidrográfico entre as bacias dos rios Grande e Paraíba do Sul: um estudo na Serra da Mantiqueira (MG/RJ). Dissertação (Mestrado), UFMG, 2013. / SILVA, JOSÉ GEDSON FERREIRA DA. Análise estratigráfica de subsuperfície do Devoniano da Bacia do Rio do Peixe, Nordeste do Brasil. Dissertação (Mestrado), UFRN, 2014. / RAPOZO, BÁRBARA FERREIRA. Evolução tectono-estratigráfica da porção central da Bacia do Rio do Peixe, NE do Brasil. Dissertação (Mestrado), UFRN, 2020. / OLIVEIRA, LORENNÁ SÁVILLA BRITO. Caracterização de falhas utilizando dados de afloramento e sísmica de reflexão 3D, Bacia Rio do Peixe – Brasil. Tese (Doutorado), UFRN, 2023. / RAMOS, GILSIJANE VIEIRA. Influência da herança estrutural do embasamento na evolução da Bacia Rio do Peixe através de abordagens geofísicas e geológicas. Tese (Doutorado), UFRN, 2023.

Empresa Júnior de Geologia da UFRN vence “Desafio Futuro em Ação”

FOTO: CEDIDA

A GEOLogus Jr., empresa júnior formada por estudantes de Geologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), foi a grande vencedora do “Desafio Futuro em Ação”. Promovido pela Mútua-RN, em parceria com a RN Jr — federação que reúne as empresas juniores do estado, o evento contou com o apoio do Confea, Crea-RN e CREA Júnior.

Realizada no formato de hackathon*, a competição reuniu empresas juniores da área de engenharia da UFRN e da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). O desafio proposto buscava identificar os principais obstáculos enfrentados por jovens profissionais das áreas de engenharia, agronomia e geociências em relação à adesão ao Sistema Confea-Crea e à Mútua. As equipes apresentaram soluções para aumentar o engajamento e a participação desses profissionais, sendo premiadas de acordo com sua colocação no ranking final.

A GEOLogus Jr. conquistou o 1º lugar e re-



Equipe da GEOLogus ao lado de dirigentes da Mútua-RN

cebeu um prêmio de R\$ 3 mil. Em 2º lugar, ficou a ALPE Engenharia, empresa júnior de Engenharia Civil da UFERSA, premiada com R\$ 2 mil. A terceira colocação foi da EJECT, empresa júnior da Escola de Ciências e Tecnologia da UFRN, que recebeu R\$ 1 mil.

FOTO: CEDIDA



Solenidade de entrega da premiação

O que faz a GEOLogus Jr.?

Fundada em 2009, a GEOLogus Jr. atua na prestação de serviços em diversas áreas da Geologia. Seu corpo técnico é composto por alunos de graduação da UFRN, geólogos conselheiros e professores orientadores.

Em sua página no Instagram (@geologusjr), a empresa se apresenta como especializada em Consultoria e Pesquisa em Geociências. Entre os serviços oferecidos estão diferentes atividades relacionadas a mapeamento geológico, geoprocessamento, topografia, petrografia, mineração, hidrogeologia, geologia ambiental, além da oferta de cursos de capacitação.

(*) O que é um hackathon?

O termo é resultado da junção das palavras inglesas *hack* (programar) e *marathon* (maratona). Originalmente voltado ao desenvolvimento de softwares, o conceito hoje se aplica a dinâmicas colaborativas e competitivas, nas quais equipes se reúnem para desenvolver soluções inovadoras em um curto espaço de tempo, com base em desafios propostos pela organização promotora.

Campinas é capital da Geologia brasileira em maio



De 26 a 30 de maio, a cidade de Campinas (SP) se tornará, incontestavelmente, a capital brasileira da Geologia. Isso porque a Sociedade Brasileira de Geologia (SBG) – Núcleo São Paulo – promoverá, simultaneamente, no Centro de Convenções da Unicamp, dois importantes eventos bienais: o Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos (SNET) e o Simpósio de Geologia do Sudeste (GEOSUDESTE).

O XIX SNET, evento temático de abrangência nacional, foi realizado pela primeira vez em 1987, em Salvador (BA). Considerado o mais tradicional fórum de divulgação e discussão de temas ligados à Geologia Estrutural e à Tectônica no Brasil, reúne pesquisadores, profissionais e estudantes de diversas regiões do país.

Já o GEOSUDESTE, que chega à sua 18ª edição, é o segundo maior simpósio da área de

Geociências no Brasil, tanto em número de participantes quanto de resumos submetidos. O evento reúne universidades, empresas e grandes centros de pesquisa, sendo realizado de forma itinerante, desde 1989, nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Programação

Além das sessões temáticas, palestras, conferências, mesas-redondas e sessões painel, os dois eventos promoverão minicursos e excursões. Para o Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos (XIX SNET) foram definidas seis Sessões Temáticas: ST1 - Análise Estrutural e Microtectônica, ST2 - Tectônica de Cinturões Orogênicos e Áreas Cratônicas, ST3 - Neotectônica e Evolução das Paisagens, ST4 - Tectônica de Bacias Sedimentares, ST5 - Geomecânica e Geotecnia, e ST6 - Controle Estrutural de Depósitos Minerais.

Para o Simpósio de Geologia do Sudeste (18º GEOSUDESTE), também foram definidas seis Sessões Temáticas, assim distribuídas: ST7 - Petrologia, Mineralogia, Geoquímica e Geocronologia, ST8 - Bacias Sedimentares e Geologia Marinha, ST9 - Recursos Minerais e Energéticos, ST10 - Hidrogeologia, Geologia Ambiental e Geologia de Engenharia, ST11 - Geodiversidade, Geoconservação e Patrimônio Geológico, e ST12 - Geoeducação, Geocomunicação e Extensão em Geociências.

A data limite para submissão de resumos nos dois eventos encerrou-se em 1º de abril.

Minicursos e Excursões

Os minicursos e excursões ocorrerão nos dias 24 e 25 de maio (sábado e domingo), antecedendo os simpósios. A data limite para inscrição se encerra em 30 de abril. Na data de fechamento desta edição, estavam programados os seguintes minicursos e excursões.

MINICURSOS		
Tema	Instrutor (es)	Dias / Carga Horária
Alfabetização em Python para geocientistas	Prof. Dr. Francisco Manoel Wohnrath Tognoli (UFRJ)	24 e 25/05 (16h)
Introdução ao Python GIS	Prof. Dr. Marcelus Glaucus de Souza Araújo	24 e 25/05 (16h)
Datação U-Pb in situ de carbonatos (LA-ICP-MS): aplicações, estratégias e limitações	Dra. Viviane Gimenez (UNESP)	24 e 25/05 (12h)
Microtectônica	Prof. Dr. Luiz Sérgio Amarante Simões e Profa. Dra. Regiane Andrade Fumes (UNESP)	24 e 25/05 (16h)
Técnicas Quantitativas para estudos em Geomorfologia-Tectônica	Prof. Dr. Clauzionor Lima da Silva (UFRRJ) e Profa. Dra. Jéssica Miranda dos Santos (UFVSVF)	24 e 25/05 (12h)
Sistemas Petrolíferos: Exemplo do caso Irati-Pirambaia – Aspectos teóricos e atividade de campo*	Prof. Dr. Norberto Morales (UNESP); Dr. Iata Anderson de Souza (UNESP); e MSc. Saul Hartmann Riffel (UNESP)	24 e 25/05 (16h) Inclui atividade teórica e de campo
Projeção Estereográfica em Geologia Estrutural	Prof. Dr. Clauzionor Lima da Silva (UFRRJ)	24 e 25/05 (12h)
Sistemas Petrolíferos: Modelagem Hidrogeoquímica: Aplicações no Sequestro e Captura de Carbono	Prof. Dr. Ricardo Perobelli Borba (UNICAMP)	24 e 25/05 (16h) Inclui atividade teórica e de campo
Geotermobarometria Elástica Raman: Fundamentos, Metodologia e Aplicações com foco na Investigação de Processos Tectônicos	Felipe da Silva Aires (IGc - USP)	24/05 (8h)
Introdução ao Landlab para modelagem de evolução de paisagens	Pedro Oliveira (CUNY Graduate Center) e Pedro Val (CUNY Queens College)	24 e 25/05 (12h) (Atividade remota)
EXCURSÕES		
Tema	Guia (s)	Data
O embasamento do Orógeno Brasília Sul na Região de Campinas: Gnaisses & Granulitos da Faixa Eclogítica Ponte Pretana	Wagner da Silva Amaral (UNICAMP)	25/05
Fósseis, Rochas e Paisagens do Geoparque Corumbataí	André de Andrade Kolya e Alexandre Perinotto (UNESP)	25/05
(*) O minicurso "Sistemas Petrolíferos: Exemplo do caso Irati-Pirambaia – Aspectos teóricos e atividade de campo" também conta com uma excursão		

Inscrições

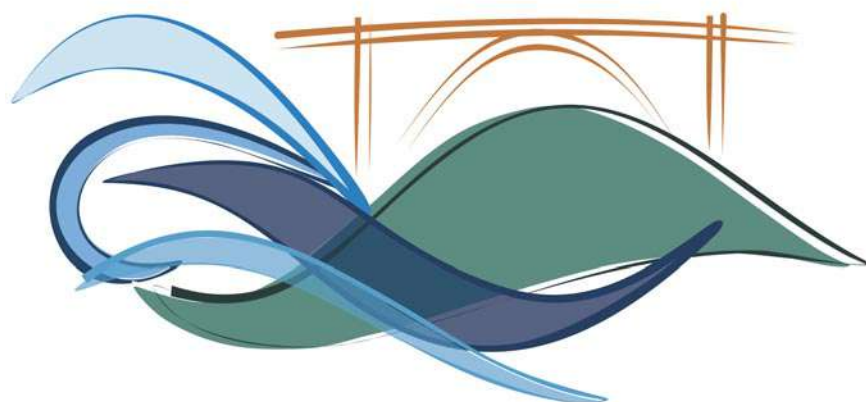
O primeiro ciclo de inscrições para o XIX SNET e o 18º GEOSUDESTE foi encerrado

em 28 de fevereiro. Confira, a seguir, as categorias, valores e datas dos próximos períodos de inscrição:

SÓCIOS DA SBG OU SOCIEDADES CONGÊNERES CONVENIADAS		
Categoria	Pagamento até 30/04	Pagamento a partir de 1º/05
Sócio Efetivo da SBG (Pleno)	R\$ 380,00	R\$ 500,00
Sócio Efetivo da SBG (Aposentado)	R\$ 380,00	R\$ 500,00
Sócio Efetivo da SBG Estudante de Pós- Graduação (Pleno e Parceiro)	R\$ 250,00	R\$ 330,00
Sócio da SBG Estudante Graduação (Pleno e Parceiro)	R\$ 190,00	R\$ 250,00
Sócio de Sociedades Congêneres Conveniadas (Sociedade Geológica de Portugal – SGP, Sociedade Uruguaya de Geologia – SUG, Asociación Geológica Argentina – AGA, Sociedade Brasileira de Espeleologia – SBE)	R\$ 380,00	R\$ 500,00
SÓCIOS DA SBG ESTUDANTE INCLUSÃO*		
Categoria	Pagamento até 30/04	Pagamento a partir de 1º/05
Sócio da SBG Estudante Inclusão (Pós-Graduação)	R\$ 110,00	R\$ 150,00
Sócio da SBG Estudante Inclusão (Nível Técnico)	R\$ 55,00	R\$ 75,00
Sócio da SBG Estudante Inclusão (Graduação)	R\$ 75,00	R\$ 100,00
(*) Necessário estar com a anuidade 2025 quitada		
SÓCIOS PARCEIROS DA SBG		
Categoria	Pagamento até 30/04	Pagamento a partir de 1º/05
Sócio Parceiro SBG (Diplomado de Nível Superior)	R\$ 380,00	R\$ 500,00
Sócio Parceiro SBG (Estudante de Nível Técnico)	R\$ 150,00	R\$ 200,00
Sócio Parceiro SBG (Professor de Educação Básica e Guia de Roteiros Geoturísticos)	R\$ 180,00	R\$ 260,00
Sócio Colaborador da SBG	R\$ 380,00	R\$ 500,00
SÓCIOS DE SOCIEDADES CONGÊNERES NÃO CONVENIADAS		
Categoria	Pagamento até 30/04	Pagamento a partir de 1º/05
Sócio da Sociedade Congênere Não Conveniada	R\$ 720,00	R\$ 840,00
Sócios Pós-Graduandos de Sociedade Congênere Não Conveniada	R\$ 420,00	R\$ 500,00
Sócios Estudantes de Graduação de Sociedade Congênere Não Conveniada	R\$ 295,00	R\$ 355,00
NÃO SÓCIOS		
Categoria	Pagamento até 30/04	Pagamento a partir de 1º/05
Não sócios e sócios da SBG não quites	R\$ 870,00	R\$ 1.100,00

Para mais informações, acesse: <https://snet-geosudeste.com.br/index.html>

Junho



GeoMinE 2025

Geologia, mineração e energia no rumo da integração sustentável

Um megaevento que reunirá a comunidade técnico-científica, acadêmica, empresarial e política para debater os desafios das geociências — especialmente nas áreas de mineração e energia — está prestes a acontecer. Trata-se da primeira edição do GeoMinE, que será realizada de 2 a 6 de junho, no Mabu Thermas Grand Resort, em Foz do Iguaçu (PR).

Promovido pela Sociedade Brasileira de Geologia (SBG) e organizado pelos Núcleos Paraná e Rio Grande do Sul/Santa Catarina, o GeoMinE 2025 integrará cinco eventos autônomos em um só local: o XIII Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia, o IX Simpósio Brasileiro de Vulcanismo e Ambientes Associados, o II Workshop de Armazenamento de CO₂ por Mineralização em Basaltos, a I Conferência de Geologia e Mineração do Mercosul e a I ExpoGeoMinE.

O objetivo dos organizadores é otimizar tempo e recursos, oferecendo aos participantes um ambiente interativo de aprendizado e networking. A proposta é destacar o papel da Geologia na transição energética, na segurança alimentar e na sustentabilidade ambiental, demonstrando como a geodiversidade pode unir esforços em prol do desenvolvimento sustentável dos países do Mercosul.

XIII SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO DE GEOLOGIA

Realizado bianualmente, o Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia é um tradicional evento de divulgação científica promovido pelos Núcleos RS/SC e PR da SBG. Reunindo geólogos e geocientistas da região Sul, a 13ª edição contará com 24 Sessões Temáticas, nas quais serão apresentados centenas de trabalhos técnico-científicos, além daqueles reunidos na Sessão Pôster. A programação ainda reúne palestras, mesas-redondas e diversas atividades culturais.

Sessões Temáticas

O prazo para submissão de trabalhos encerrou-se em 31/03. As Sessões Temáticas também abrangem áreas de interesse relacionadas ao IX Simpósio Brasileiro de Vulcanismo e Ambientes Associados e ao II Workshop de Armazenamento de CO₂ por Mineralização em Basaltos, sendo que o mesmo acontece com a grade de minicursos e excursões técnicas. Veja, a seguir..

SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO DE GEOLOGIA / GeoMinE 2025 – SESSÕES TEMÁTICAS

ST1- Estratigrafia e Sedimentologia	ST13- Cartografia Geológica, Geotecnologias e IA
ST2- Paleontologia	ST14- Recursos Energéticos
ST3- Geologia Costeira e Marinha	ST15- Recursos Hídricos
ST4- Geologia Estrutural e Geotectônica	ST16- Desastres Ambientais/Naturais e Risco Geológico
ST5- Mineralogia e Petrologia	ST17- Geologia de Engenharia e Geotecnia
ST6- Recursos Minerais, Prospecção e Exploração Mineral	ST18- Segurança Alimentar: Agrominerais e Remineralizadores de solos
ST7- Geocronologia e Geoquímica Isotópica	ST19- Transição Energética e Sequestro, Uso e Armazenamento de Carbono (CCUS)
ST8- Geoquímica Ambiental	ST20- Vulcanologia Física, Texturas e Estruturas de Rochas Vulcânicas
ST9- Geofísica	ST21- Petrologia e Modelagem de Sistemas Vulcânicos e Vulcano-Plutônicos
ST10- Geologia Forense	ST22- Vulcanismo em bacias sedimentares e seu impacto nos sistemas petrolíferos
ST11- Geoconservação e Educação em Geociências	ST23- Vulcanismo e evolução da litosfera oceânica: geodinâmica da crosta-manto até processos de fusão e de reservatórios
ST12- Geoparques e Geoturismo	ST24- Inclusão em Geociências

Minicursos

O GeoMinE 2025 contará com 18 minicursos, programados para os dias 1º (domingo) e/ou 2 de junho (segunda-feira), conforme a carga horária de cada atividade. As vagas são limitadas e exclusivas para inscritos no evento. A participação só será confirmada

após o pagamento.

Cada minicurso está sujeito a número mínimo de participantes, cuja confirmação ocorrerá até 30 de abril de 2025. Atividades que não atingirem o número mínimo de inscritos serão canceladas. Confira, a seguir, a lista de minicursos programados:

MINICURSOS – GeoMinE 2025

Tema	Professor (es)	Dias Carga Horária
Glaciologia e Mudanças Climáticas	Venisse Schossler (Centro Polar e Climático - CPC e UFRG)	SEG - 02/06 (8h)
Paleoarte de A à Z - Brush: Escultura Digital Para Visualização do Passado da Terra	Rodolfo Nogueira (UFPR)	DOM - 01/06 (8h)
Caracterização Hidrogeológica e Geofísica de Reservatórios Fraturados	Gustavo Athayde (UFPR)	SEG - 02/06 (8h)
Modelagem de dados Geoespaciais através de aprendizagem de Máquina	Italo Gomes Gonçalves (UNIPAMPA)	DOM - 01/06 (8h) e SEG - 02/06 (4h)
Busca de ocultações através de protocolo Geoforense e Geofísica	Matheus Pereira (PC-PR)	DOM - 01/06 (8h) e SEG - 02/06 (8h)
Aerolevantamento utilizando aeronaves pilotadas remotamente aplicado a geoconservação	Felipe Guadagnin (UNIPAMPA)	DOM - 01/06 (8h) e SEG - 02/06 (4h)
Geopaisagem, cultura e cognição: Projetar Geoparques e a inteligência social do lugar	Rualdo Menegat (UFRGS)	DOM - 01/06 (4h) SEG - 02/06 (8h)
Geologia de Barragens	Edmundo Talamini Neto (Sigma 1 Geologia e Consultoria)	DOM - 01/06 (8h)
Remineralizadores e Fertilizantes Silicáticos, uma abordagem aplicada	Alessandra Blaskowski, Andrea Sander e Magda Bergmann (SGB)	DOM - 01/06 (8h)

MINICURSOS – GeoMinE 2025

Tema	Professor (es)	Dias Carga Horária
Caracterização de Rochas Vulcânicas através de dados sísmicos, geofísicos de poços e petrografia e suas implicações em sistemas Petrolíferos	Filipe Vidal, Sofia Fornero, Juliana Costa, Leandro Arrais, Gabriel Marins (PETROBRAS)	DOM - 01/06 (8h) e SEG - 02/06 (8h)
Do Cristal ao Orógeno: Química mineral e tectônica global	Cristina Valle Pinto-Coelho (UFPR); Márcia Elisa Boscato Gomes (UFRGS)	DOM - 01/06 (8h) e SEG - 02/06 (8h)
Erupções Explosivas e Depósitos Piroclásticos	Walter Ariel Báez	DOM - 01/06 (8h)
Técnicas de mapeamento de sequências vulcânicas: lições vulcanológicas da Islândia - presente e passado	Birgir Vilhelm Óskarsson (Natural History Institute of Iceland)	SEG - 02/06 (8h)
Geologia Isotópica Aplicada a Petrogênese Ígnea	Anderson Santos & Eduardo Reis (UERJ/UFBA)	SEG - 02/06 (8h)
Geologia e Metalogenia de Depósitos de Lítio em Salares	Ariadne Borgo	DOM - 01/06 (8h)
Técnicas de Aquisição e Processamento de Modelos Digitais de Afloramento de Escala Quilométrica	Rafael Kenji Horota (UNIS), Alysson Soares Aires (Unisinos) e Leonardo Bachi (UFPR)	DOM - 01/06 (8h) SEG - 02/06 (4h)
Capacitação em Percepção e Mapeamento de Áreas de Risco Geológico	Anselmo Pedrazzi e Maria Emilia Radomski Brenny (Serviço Geológico do Brasil)	DOM - 01/06 (8h)
Geoenergia como Energia Alternativa - Princípios Básicos	Suze Nei Pereira Guimarães (UFRRJ / ON)	SEG - 02/06 (8h)
<i>Para mais informações, consulte: https://www.geominefoz.com.br/minicursos</i>		

Excursões

Até o fechamento desta edição, estavam programadas sete excursões, sendo três com destinos internacionais. As vagas são limitadas, exclusivas

para participantes inscritos no GeoMinE 2025, e a participação requer pagamento adicional. Veja, a seguir, a lista de excursões com os respectivos destinos, datas e número de vagas.

EXCURSÕES – GeoMinE 2025

Tema	Destino	Período / Vagas
Glaciologia e Minas de Lítio	Andes Centrais (Norte da Argentina e Bolívia)	07 a 17/06 (20 vagas)
Minas de Wanda na Argentina e confraternização em Puerto Iguazú	Argentina	02 e 03/06 ou 06 e 07/06 (22 vagas)
Visita Técnica à Hidrelétrica de Itaipu	Usina Hidrelétrica de Itaipu - PR	02/06 (27 vagas)
Visita ao Museu de Paleontologia de Cruzeiro do Oeste e ao Sítio Paleontológico	Cruzeiro do Oeste - PR	30/05 (30 vagas)
Parques de Curitiba: Conexão entre Mineração e Geoconservação	Curitiba-PR	30/05 (20 vagas)
Excursão para o Projeto Geoparque Prudentópolis	Prudentópolis-PR	30 e 31/05 (16 vagas)
Excursão de Vulcanologia de Campo da Islândia*	Islândia	25/08 a 05/09 (lista de espera) e 08/09 a 19/09 (lista de espera)
(*) Na data de fechamento desta edição, o 1º grupo já estava formado. Para mais informações, acesse: https://www.geominefoz.com.br/excursoes		

O Simpósio Brasileiro de Vulcanismo e Ambientes Associados é um evento científico nacional, promovido pela SBG, que reúne pesquisadores, profissionais, estudantes e entusiastas interessados no vulcanismo — tanto atual quanto antigo — e em seus recursos minerais associados.

A nona edição do evento (IX SVAA) será realizada como parte da programação do GeoMinE Foz 2025, reunindo participantes de diversas regiões do Brasil e do exterior. As temáticas re-



lacionadas ao IX SVAA estão distribuídas nas Sessões 20, 21, 22 e 23 da programação do XIII SSBG, abordando tópicos diretamente ligados ao vulcanismo e seus ambientes associados.

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE VULCANISMO E AMBIENTES ASSOCIADOS – SESSÕES TEMÁTICAS* –	
ST20- Vulcanologia Física, Texturas e Estruturas de Rochas Vulcânicas	ST22- Vulcanismo em bacias sedimentares e seu impacto nos sistemas petrolíferos
ST21- Petrologia e Modelagem de Sistemas Vulcânicos e Vulcano-Plutônicos	ST23- Vulcanismo e evolução da litosfera oceânica: geodinâmica da crosta-manto até processos de fusão e de reservatórios
(*) O prazo para submissão de trabalhos encerrou-se em 31/03	



Após uma primeira edição considerada bem-sucedida, realizada em maio de 2024, no Centro de Pesquisa da Petrobras (CEN-PES), com cerca de 280 participantes do Brasil e do exterior, o Workshop de Armazenamento

de CO₂ (CCS) por Mineralização em Basaltos retoma sua trajetória.

Em 2025, o evento passa a integrar oficialmente a programação do GeoMinE, reunindo trabalhos concentrados na Sessão Temática 19: Transição Energética e Sequestro, Uso e Armazenamento de Carbono (CCUS).

Agendada para o dia 5 de junho, das 9 às 11h, a palestra de abertura será proferida pelo geólogo Igor Viegas (Petrobras). Pessoas inscritas nos simpósios já garantem acesso ao workshop.

II WORKSHOP DE ARMAZENAMENTO DE CO ₂ POR MINERALIZAÇÃO EM BASALTOS
ST19- Transição Energética e Sequestro, Uso e Armazenamento de Carbono (CCUS)

Marcada para o dia 6 de junho, após o encerramento das atividades do XIII Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia, do IX Simpósio Brasileiro de Vulcanismo e do II Workshop de Armazenamento de CO₂, a primeira edição da Conferência de Geologia e Mineração do Mercosul terá programação própria, estruturada em torno de quatro painéis temáticos:

- ◆ P1 – Políticas Minerais Integradas no Mercosul
- ◆ P2 – Povos Originários e a Mineração: Governança Social e Ambiental e os Desafios para o Brasil
- ◆ P3 – Minerais Críticos, Transição Energética e Sustentabilidade
- ◆ P4 – Inovação, Tecnologia e o Futuro da Mineração no Mercosul

As atividades serão distribuídas em cinco pal-



cos: Soberania, Terra, Serviços Geológicos e de Mineração, Euzébio de Oliveira e Persona. A conferência reunirá pesquisadores, profissionais do setor, gestores e representantes de governo dos países do Mercosul (Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Bolívia), com o objetivo de promover o intercâmbio de experiências e fortalecer práticas sustentáveis e políticas públicas mais eficazes.

Veja, a seguir, a programação definida até o momento de fechamento desta edição:

I CONFERÊNCIA DE GEOLOGIA E MINERAÇÃO DO MERCOSUL					
<u>Horário</u>	<u>Soberania</u>	<u>Terra</u>	<u>Serviços Geológicos e de Mineração</u>	<u>Euzébio de Oliveira</u>	<u>Persona (Autógrafos)</u>
9 às 9h30	Cerimônia de Abertura				
9h30/10h30	<u>Painel I</u> Políticas Mineraias Integradas no Mercosul	<u>Painel I</u> Vulcões e a Vida na Terra	100 anos de cartografia geológica no Paraná	Memorial Sete Quedas	
11 às 12h30	<u>Painel II</u> Povos Originários e a Mineração: Governança Social e Ambiental e os desafios para o Brasil	<u>Painel II</u> Origem e Formação dos Recursos Mineraias		Memorial MBS. Reinhard Maack, João José Bigarella e Riad Salamuni	
14 às 15h30	<u>Painel III</u> Minerais Críticos, Transição Energética e Sustentabilidade	<u>Painel III</u> Mudanças Climáticas e Desastres Naturais		Tropeirismo e Geologia	Geólogos na Academia Brasileira de Ciências
16 às 17h30	<u>Painel IV</u> Inovação, Tecnologia e o Futuro da Mineração no Mercosul	<u>Painel IV</u> Futuro dos Recursos Mineraias no Mar e na Terra: Desafios			
17h30/18h	Encerramento				
Para mais informações, consulte: https://alvo.iweventos.com.br/evento/simposiogeologia2025/programacao/gradeatividades/todas					

Além das apresentações de trabalhos científicos, palestras temáticas e conferências, o GeoMinE Foz 2025 contará com a ExpoGeoMinE — um espaço de exposição com estandes de empresas e instituições.

Instalada no Salão Brasil, no Mabu Thermas Grand Resort, a ExpoGeoMinE funcionará durante todos os dias do evento, de 2 a 6 de junho, próxima às salas onde ocorrerão os simpósios e congressos.

A proposta dos organizadores é oferecer um ambiente dinâmico, voltado à divulgação de



marcas, experiências e inovações tecnológicas nos setores de geologia, mineração e energia. A exposição visa também estimular a geração de novos negócios e a ampliação de redes de relacionamento.



Com o objetivo de tornar o GeoMinE 2025 mais acolhedor e inclusivo, a organização do evento está disponibilizando um formulário online para melhor entender e atender o público participante em suas diferentes necessidades.

A iniciativa resulta de parceria com a Rede GeoMamas, da Associação Brasileira de Mulheres nas Geociências (ABMGeo), e o formulário pode ser acessado a partir da aba “Acolhimento”, disponível no sítio do evento.

A Mútua é muito mais

O POR TU NI DA DES

Conciliando produtos,
serviços e tecnologia,
***a Mútua molda um
futuro mais inclusivo***
com melhor qualidade de vida
e bem-estar para
os profissionais do Sistema
Confea/Crea e Mútua.



mutua.com.br



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



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



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



mutua

Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea

Brasil retoma levantamentos aerogeofísicos com investimentos de até R\$ 700 milhões

Entrevista com **Valdir Silveira***

FOTO: CHRISTIAN VASCONCELOS



Após uma década de interrupção, o Brasil retoma os levantamentos aerogeofísicos em escala nacional. A atividade será conduzida pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB), que prevê cobrir cerca de 1 milhão de quilômetros lineares até 2027. A empresa LASA Prospecções venceu a licitação realizada na modalidade de pregão eletrônico com ata de registro de preços para prestação futura. O resultado foi homologado e publicado no Diário Oficial da União em 28 de fevereiro.

As operações começam pelos estados de Tocantins, Goiás, Amapá e Pará, e seguirão em blocos estratégicos por todo o país. Os trabalhos estão alinhados ao Plano Decenal de Mapeamento Geológico Nacional (PlanGeo 2025–2034) e utilizarão tecnologias de última geração, com investimentos que podem chegar a R\$ 700 milhões. O objetivo é ampliar, em curto prazo, o conhecimento geológico do território nacional.

Para Valdir Silveira, diretor de Geologia e Recursos Minerais do SGB, o uso de tecnologias de ponta nos aerolevantamentos não deve ser encarado como um fim em si mesmo. As informações geradas serão fundamentais para a identificação de recursos estratégicos à transição energética, para garantir segurança hídrica, alimentar e mitigar riscos ambientais, além de gerar benefícios econômicos e sociais.

Segundo Silveira, a retomada dos aerolevantamentos representa uma janela de oportunidades para o estabelecimento de parcerias com estados e empresas. “O conhecimento geológico de qualidade impulsiona a indústria mineral, fomenta o desenvolvimento econômico, gera empregos e amplia a arrecadação, favorecendo o crescimento das regiões envolvidas”, afirma o diretor.

Confira como será esta retomada na entrevista a seguir.

GEOLOGIA Todo Dia: **Quantas empresas participaram da licitação e quais critérios foram determinantes para a escolha da LASA Prospecções?**

Valdir Silveira: Atualmente, o Brasil conta com poucas empresas capazes de realizar aerolevantamentos geofísicos. Entre 2008 e 2015, tínhamos seis empresas atuando no país; hoje, esse número foi reduzido para aproximadamente três. Uma delas é a LASA Prospecções, pertencente ao grupo Excalibur, uma das maiores empresas do setor no mundo. Outras duas atuam com drones e helicópteros, mas com capacidade técnica limitada para atender às exigências do Serviço Geológico do Brasil (SGB).

Na licitação, inscreveram-se quatro empresas, mas apenas duas apresentaram propostas: LASA e ENGEMAP. Esta última, entretanto, atua apenas com aerofotogrametria e não tinha condições técnicas de atender ao escopo. A LASA

já possui histórico de parcerias com o SGB e foi a única com capacidade técnica e especialização adequadas. Além disso, apresentou preços compatíveis com os praticados há 15 anos. A escolha, portanto, se deu com base na técnica, no preço e na capacidade de entrega conforme o edital.

GTD: O que significa uma Ata de Registro de Preço para Prestação Futura e qual foi o valor total licitado?

Valdir: A prestação de serviço na modalidade de Ata de Registro de Preço para Prestação Futura significa que vamos conforme a disponibilidade de recursos. Permite também que os estados interessados possam aderir à Ata. O valor total estimado é de cerca de R\$ 700 milhões para um período de dois anos, podendo ser prorrogado por mais um. Se houver recursos adicionais, poderemos ampliar a operação com mais aeronaves.

GTD: No aspecto tecnológico, o que essa retomada dos aerolevantamentos traz?

Valdir: Essa nova fase dos levantamentos inclui tecnologias avançadas: Magnetometria, Gamaespectrometria, Gravimetria Strapdown, Levantamentos Eletromagnéticos no Domínio do Tempo e Gravimetria Gradiométrica. Esses arranjos representam um avanço em relação aos realizados até 2015. Nessa primeira fase, trabalharemos com três arranjos distintos de aerogeofísica, fundamentais para o avanço no conhecimento geológico do país: Magnetometria + Gamaespectrometria + Gravimetria Strapdown; Eletromagnético no Domínio do Tempo + Magnetometria + Gravimetria Strapdown; e, Gravimetria Gradiométrica + Magnetometria + Gravimetria Strapdown.

MÉTODOS AEROGEOFÍSICOS E UTILIZAÇÃO

Método	Utilização
Eletromagnético no Domínio do Tempo	Mede a distribuição de condutividade elétrica no subsolo. Importante para a exploração de minerais como cobre, grafita e níquel, e na pesquisa de águas subterrâneas.
Gamaespectrometria	Útil para detectar emissões naturais de raios gama de isótopos presentes no solo e nas rochas. Essencial para o mapeamento geológico e a exploração de recursos minerais.
Gravimetria Gradiométrica	Permite determinar as componentes do tensor geopotencial de segunda ordem do campo gravimétrico. Técnica de alta resolução para o estudo de contextos tectônicos e a descoberta de novos depósitos.
Gravimetria Strapdown	Mede as variações do campo gravitacional terrestre regional. Essencial para entender a arquitetura litosférica profunda e para a descoberta de novos depósitos minerais.
Magnetometria	Mede variações no campo magnético da Terra. Utilizado amplamente na exploração mineral (metálicos), além da identificação de estruturas geológicas.

GTD: Quando os trabalhos terão início e por onde começarão?

Valdir: Já tivemos a primeira reunião com a empresa, definindo as áreas prioritárias. Um avião está disponibilizado e os demais estão sendo deslocados. Inicialmente, utilizaremos os sensores de magnetometria, ga-

GTD: Como será feita a execução de serviços?

Valdir: A execução será feita em blocos de áreas distribuídas estrategicamente. Cada bloco cobre uma região com uma finalidade específica. Definimos estratégias e objetivos claros para cada uma delas. Vamos realizar voos em áreas ainda não ma-

mais homogênea. Além disso, sobrevoaremos distritos mineiros e províncias minerais que já foram mapeadas anteriormente, intercalando novas linhas de voo para aumentar a resolução e aprofundar o conhecimento sobre essas regiões. Também vamos mapear áreas com pouco ou nenhum conhecimento geológico-

SGB-CPRM



Aeronave Cessna C-208B Caravan – PR-FAK utilizada na campanha de 2013

maespectrometria e gravimetria. As primeiras áreas a serem cobertas são Tocantins, Goiás, sul do Amapá e norte do Pará, incluindo o Arco Magmático de Goiás, de grande potencial para minerais de transição energética. Além desses estados e regiões, teremos levantamentos em outras partes do país: Nordeste, Centro-Oeste e Amazônia.

GTD: Quais são os objetivos gerais em perspectiva?

Valdir: O objetivo é alcançar cobertura nacional com arranjos integrados de Mag, Gama, Gravimetria e Eletromagnetismo. O grande destaque dessa retomada será a tecnologia eletromagnética, essencial para identificar recursos minerais, hídricos, energéticos e até minerais estratégicos para a segurança alimentar, como fosfato e potássio.

"O objetivo é alcançar cobertura nacional com arranjos integrados de Mag, Gama, Gravimetria e Eletromagnetismo"

peadas, complementando a aerogeofísica que ficou pendente — o chamado passivo. Também iremos sobrevoar bacias sedimentares, que antes eram de responsabilidade da ANP e foram mapeadas com espaçamento de 4 km. Vamos refazê-las com espaçamento de 500 metros para obter uma cobertura

co disponível — sejam elas províncias, distritos mineiros ou regiões inexploradas.

GTD: Existe uma programação pré-definida?

Valdir: Sim. Já existe uma programação pré-estabelecida com prioridades definidas, assim como ocorre no mapeamento geológico e nos levantamentos geoquímicos. Essa execução será feita de forma progressiva. Por exemplo, já temos uma programação para este ano, que pode ser ampliada conforme a disponibilidade de recursos e o surgimento de parceiros. A gestão será feita por nós. Com recursos em mãos, posso, por exemplo, solicitar à empresa contratada o envio de mais aeronaves — uma para Rondônia, outra para o Rio Grande do Norte, outra para o Maranhão... Isso é possível porque a Ata de Registro de Preço oferece essa

flexibilidade: se há verba, mandamos voar. Não há obrigação do Estado de contratar todo o serviço previamente. Cada bloco a ser mapeado será contratado separadamente, conforme a demanda, e a empresa entregará o produto final referente àquele aerolevantamento.

GTD: Em quanto tempo o senhor prevê a conclusão da cobertura dos 1 milhão de quilômetros lineares?

Valdir: Meu desejo é concluir até o final de 2026, mas, sendo realista, acredito que até 2027 é viável. É uma meta ambiciosa, mas possível com os recursos adequados. Além disso, com a possibilidade de estabelecimento de parcerias com estados, mediante adesão à Ata de Registro de Preço, e até com empresas privadas, poderemos expandir a cobertura. À medida que somarmos esforços e recursos, mais aeronaves poderão operar simultaneamente em diferentes regiões, acelerando a geração de dados.

GTD: Quais fontes de recursos estão previstas?

Valdir: Já temos recursos garantidos por meio do PAC. Neste ano, contamos com R\$ 17 milhões para dar início aos trabalhos. Ainda está longe do

montante ideal, mas há a promessa de mais R\$ 100 milhões, provenientes do próprio governo federal. Além disso, estamos em tratativas com alguns estados interessados em participar. O governo do Tocantins, por exemplo, já está articulando com sua bancada a possibilidade de destinar emendas parlamentares. Os governos de Goiás, Minas Gerais e Bahia também demonstraram interesse. Vejo nisso uma oportunidade única para que os entes federados se apropriem da expertise do Serviço

mento e verificar os controles de qualidade, essas informações serão disponibilizadas para toda a comunidade — universidades, governos, empresas, além do uso interno do próprio Serviço Geológico. Esse é o nosso compromisso: garantir que, tão logo os dados estejam validados e com a qualidade aferida, sejam acessíveis a todos. Temos a responsabilidade de não colocar no mercado informações que não tenham respaldo científico. Por isso, adotamos muito cuidado em cada etapa. Mas,

uma vez concluído o processo de validação, os dados serão abertos à sociedade.

GTD: O que mais o senhor gostaria de destacar?

Valdir: Acredito que o setor produtivo precisa se aproximar do Serviço Geológico para que possamos dialogar sobre essa retomada da aerogeofísica. É fundamental debatermos, de forma democrática, quais áreas são prioritárias para o país e de que maneira o setor pode colaborar. O principal beneficiado será a própria indústria mineral, que impulsionará o desenvolvimento, gerará empregos e aumentará a arrecadação nas regiões envolvidas. Trata-se de uma cadeia virtuosa que começa com a produção de conhecimento geológico de qualidade.

Geológico e se tornem nossos parceiros. É um momento bastante promissor.

GTD: Como o Serviço Geológico pretende disponibilizar os dados gerados?

Valdir: Como de praxe, os dados pertencem ao Estado brasileiro. Assim que o Serviço Geológico concluir o levantamento, realizar o processa-

FOTO: CHRISTIAN VASCONCELOS



(*) Diretor de Geologia e Recursos Minerais do SGB-CPRM, onde trabalha há 23 anos, é graduado em Geologia, com mestrado e doutorado pela UFRN. Na iniciativa privada atuou nas empresas SOPEMI (De Beers); Morro Velho (Anglo América); Paulo Abib e BODÓMINAS.

Expo Minera Nordeste realiza primeira edição em Natal

A primeira edição da Expo Minera Nordeste será realizada de 6 a 8 de maio de 2025, no Centro de Convenções de Natal (RN). Voltado ao setor mineral da região, o evento pretende reunir empresas, investidores, autoridades governamentais, especialistas e representantes da sociedade civil em um ambiente de inovação, networking e desenvolvimento.

Com o objetivo de impulsionar a mineração e destacar sua importância para o desenvolvimento econômico e sustentável do Nordeste, a Expo Minera Nordeste contará com uma Exposição, um Congresso e uma Feira.

Na Exposição, empresas apresentarão tecnologias de ponta, oferecendo aos visitantes a oportunidade de conhecer inovações que estão moldando o futuro da mineração em diversas áreas.

O Congresso contará com palestras e painéis sobre temas estratégicos, reunindo profissionais de diferentes perfis para promover o debate e a troca de ideias.

Já a Feira proporcionará um ambiente dinâmico para interação entre empresas e potenciais parceiros, fomentando novas colaborações e oportunidades de negócios.

O evento é promovido pela Associação dos Engenheiros de Minas do Rio Grande do Norte (AEMIRN), em parceria com o Governo do Estado do Rio Grande do Norte, e conta com o



apoio da Associação Brasileira de Engenheiros de Mineração (ABREMI) e de diversas associações regionais. As inscrições estão abertas e seguem até o dia 6 de maio, conforme a disponibilidade de vagas.

A programação completa de palestras e painéis, bem como informações sobre categorias, valores e prazos de inscrição, está disponível na página seguinte.

FOTO: SANDRO MENEZES



PROGRAMAÇÃO OFICIAL AUDITÓRIO PRINCIPAL DIA 1

8:00 - 9:00	CREDENCIAMENTO	ÁREA DE RECEPÇÃO
9:00 - 10:30	ABERTURA DO CONGRESSO	AUDITÓRIO PRINCIPAL
10:30 - 11:00	COFFEE BREAK	ÁREA DE NETWORKING
11:00 - 11:30	PALESTRA MAGNA - 1	
	ESG NA MINERAÇÃO: O OURO INVISÍVEL DA SUSTENTABILIDADE DO PLANETA	LEONARDO PIVOTTO - IFRN
	PAINEL - 1	MODERADOR: ANTÔNIO PEDRO - UFCG
11:30 - 12:30	APL COMO ESTRATÉGIA PARA DESENVOLVIMENTO DA MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL DE PEQUENO PORTE	ELIZIVIR GUERRA - MCTI ANA PAULA - SGB
12:30 - 13:30	INTERVALO PARA ALMOÇO	
	PAINEL - 2	
14:00 - 15:00	A CONTRIBUIÇÃO DA MINERAÇÃO PARA NOVAS FONTES DE ENERGIA LIMPA	MODERADOR: ANTONIO MEDEIROS - ISI-ER DARLAN SANTOS - CERNE CLEONILDO MAFRA BARBOSA - IFRN GILBRANDO JÚNIOR - MUTUA
	PAINEL - 3	MODERADOR: ALEXANDRE BALTAR - ABREMI
15:00 - 16:00	MINERAÇÃO DE AGREGADOS E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL: CONEXÕES ENTRE SUDESTE E NORDESTE	ANGELMO LUIZ - SINDAREIA JOÃO MANOEL - MIZU DEYSIANE MESQUITA - BRITA POTIGUAR
16:00 - 17:00	ABERTURA OFICIAL DA EXPOSIÇÃO	ÁREA PRINCIPAL DA EXPOSIÇÃO
21:30	FECHAMENTO DA EXPOSIÇÃO	

EXPO MINERA NORDESTE
2025

PROGRAMAÇÃO OFICIAL AUDITÓRIO PRINCIPAL DIA 2

8:30 - 9:30	PAINEL - 4	MODERADOR - GILBERTO SILVA RAFAEL BRANDT - JALIZA VALDIR SILVEIRA - SGB
	PAINEL - 5	MODERADOR - DÁRIO LUCIO - SENAI HEBERT VIANA - UFRN
9:30 - 10:30	GESTÃO DA LIDERANÇA NA MINERAÇÃO	ELBA ROBERTA - IBAPE LUIZ ANTÔNIO MÓRBEGA - MIZU
10:30 - 11:00	COFFEE BREAK	ÁREA DE NETWORKING
	PALESTRA MAGNA - 2	
11:00 - 11:30	MINERAÇÃO SUSTENTÁVEL: O PAPEL DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS	MARIO GONZALEZ - UFRN
	PAINEL - 6	MODERADOR - HEIDE CRISTINA - FUNCERN
11:30 - 12:30	POTENCIAL DO GEOTURISMO, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ESG	SILAS SAMUEL - IDEMA LUANA OLIVEIRA
12:30 - 13:30	INTERVALO PARA ALMOÇO	
	PALESTRA MAGNA - 3	
14:00 - 14:30	GESTÃO DE PESSOAS UM MODELO IDEAL	HAZARÉ CORDEIRO
	PALESTRA MAGNA - 4	
14:30 - 15:00	SOLUÇÕES INTEGRADAS EM PESQUISA MINERAL	DALMO PEREIRA - GEOSOL
	PAINEL - 7	MODERADORA - PALOMA EVANGELISTA CLAUDIA DINIZ - WIM ANA ADALGIZA - FIERN BARTIRA ALMEIDA - EXERCITO YASHMIN OLIVEIRA - AURA
15:00 - 16:30	LIDERANÇA FEMININA NA MINERAÇÃO	
	PAINEL - 8	MODERADOR - CRISTIANE TRIBUNA DO NORTE PAULO HENRIQUE - IFRAM SURE AQUINO - UFCG JONY PETERSON - PODCAST DE MINERAÇÃO
16:30 - 17:30	IMAGEM DO SETOR MINERAL PARA A SOCIEDADE	
21:00	FECHAMENTO DA EXPOSIÇÃO	

EXPO MINERA NORDESTE
2025

PROGRAMAÇÃO OFICIAL AUDITÓRIO PRINCIPAL DIA 3

9:00 - 10:00	PAINEL - 9	MODERADOR: PAULO MORAIS - SEDEC NATARA MESQUITA - REMINERA FRANCELINO JÚNIOR - CALCÁRIO POTIGUAR LUDMILA PEREIRA - SGB
	PALESTRA MAGNA - 5	
10:00 - 10:30	CONDICIONANTES GEOLOGICAS	ANTÔNIO CARLOS PEDROSA
10:30 - 11:00	COFFEE BREAK	ÁREA DE NETWORKING
	PALESTRA MAGNA - 6	
11:00 - 11:30	BANCO DO NORDESTE	
	PAINEL - 10	MODERADOR: ODON JÚNIOR FELIPE OLIVEIRA - FOMENTO SILVIO TORQUATO - SEDEC FRED SILVA - AURA
11:30 - 12:30	DESAFIOS DE ESTRUTURA LOGÍSTICA E RECURSOS	
12:30 - 14:00	INTERVALO PARA ALMOÇO	
	PAINEL - 11	MODERADORA - MARIA CLARA ARNALDO BEZERRA - ANH ANTÔNIO CARLOS TOZZO GUILHERME HENRIQUE
14:00 - 15:00	MINERAÇÃO E A SOCIEDADE: CONFLITO DE INTERESSE ENTRE ENERGIA E ATIVIDADE MINERAL	
	PAINEL - 12	MODERADOR - VITOR ALMEIDA - UFCG MARCELO FREIRE - CABUOI GILSSIANE RAMOS - GEOSCAN AILTON CAMPOS - FASTMINE
15:00 - 16:00	TECNOLOGIAS E MINERAÇÃO 4.0	
	PAINEL - 13	MODERADORA - MARIA ALAGIA ALEXANDRE ROCHA - IFRN HENRIQUE CARBALLAL - PRESIDENTE CNPM ALBERTO FARIA - SGB GEOSOL
16:00 - 17:00	MINERAIS ESTRATÉGICOS E CRÍTICOS E SEUS POTENCIAIS	
	PALESTRA MAGNA - 7	
17:00 - 17:30	TRANSIÇÃO ENERGÉTICA	ROBERTO WAGNER - PRESIDENTE DO CREA RN
17:30 - 18:30	ENCERRAMENTO DO CONGRESSO - HOMENAGENS E LANÇAMENTO DA EXPO MINERA NORDESTE 2026	ÁREA PRINCIPAL DA EXPOSIÇÃO
21:00	FECHAMENTO DA EXPOSIÇÃO	

EXPO MINERA NORDESTE
2025

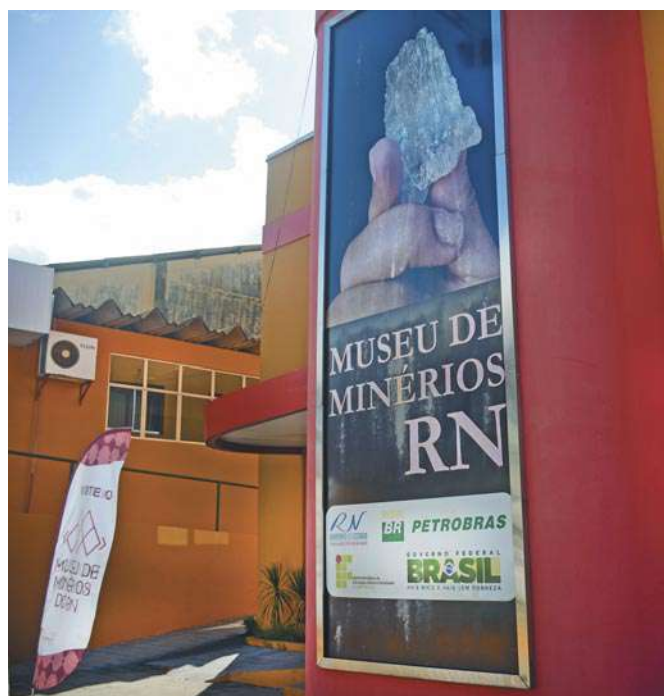
EXPO MINERA NORDESTE INSCRIÇÕES

CATEGORIA	PERÍODO	VALOR (R\$)
Sócios adimplentes e estudantes de Pós-Graduação	Até 30/04	175,00
	A partir de 1º/05	225,00
Professores	Até 30/04	150,00
	A partir de 1º/05	250,00
Estudantes de Graduação e Técnico	Até 30/04	75,00
	A partir de 1º/05	75,00
Profissionais NÃO SÓCIOS	Até 30/04	250,00
	A partir de 1º/05	300,00

Geologia viva no coração de Natal

FOTOS: CHRISTIAN VASCONCELOS

Em um prédio discreto, dentro do Campus Natal Central do IFRN, pulsa um espaço vivo de ciência, memória, paixão e resistência: o Museu de Minérios do RN. Fundado oficialmente em 2014, o museu ocupa uma área de aproximadamente 670 m², distribuída em dois pavimentos com oito ambientes internos, abrigando um acervo com mais de cinco mil peças. Sua história, no entanto, começa muito antes, marcada por doações espontâneas, acervos esquecidos e a dedicação de professores e alunos apaixonados por Geologia.



A ideia do museu nasceu da vontade de preservar a memória mineral do Rio Grande do Norte. Já a transformação do desejo em realidade demandou a formação de uma parceria firmada entre o IFRN, o Governo do Estado e a Petrobras. Inicialmente, parte do acervo veio do antigo museu da Companhia de Desenvolvimento Mineral (CDM) – o Museu Mineral Valdemar Meira Trindade. Após o fechamento da CDM, as peças foram adquiridas pelo governo estadual, mas ficaram encaixotadas na Fundação José Augusto (instituição cultural) até serem resgatadas pelos geólogos e professores Ronaldo Fernandes Diniz e Otacílio Oziel de Carvalho, ambos do IFRN, hoje aposentados.



Geóloga Narla Musse (Coordenadora do MMRN)

Posteriormente, esse acervo inicial se somou a outros três conjuntos: a coleção do professor Felipe Fernandes Azevedo, paleontólogo gaúcho; o acervo particular da professora Narla Sathler Musse e de seu marido, ambos geólogos; e a coleção viva do curso técnico de Geologia e Mineração do IFRN. Esta última, construída ao longo de mais de 50 anos, reúne amostras coletadas em campo por estudantes e professores e, na época da criação do museu, encontrava-se abrigada em um espaço não acessível ao público, então conhecido como “aquário”.

“Hoje temos quatro acervos principais, mas só o do IFRN continua crescendo”, relata a geóloga e professora Narla Musse. Coordenadora e curadora do museu, ela também não se exime de atuar como eletricista, pintora e tudo mais

FOTO: CEDIDA

que a rotina exige. Com a colaboração de Anna Paula Lima, igualmente geóloga e professora, Narla mantém o espaço em funcionamento com o apoio de duas funcionárias (Leonice Cortez e Vânia Tavares), além de estagiários e bolsistas. Os recursos, em geral escassos, são frequentemente viabilizados por meio de projetos de extensão. Em síntese, uma estrutura diminuta, mas sustentada por dedicação e paixão.



Exposição

Com cerca de 350 peças em exposição, incluindo minerais, rochas ornamentais, fósseis e conchas, o Museu de Minérios do RN dá prioridade à visibilização de amostras originárias do estado. Organizadas em salas temáticas que abrangem desde a pré-história até a exploração mineral contemporânea, suas peças conectam os minerais ao cotidiano humano e às questões ambientais.





Visita guiada com grupo de professores

O conceito museográfico adotado pelo MMRN valoriza a interdisciplinaridade. Mais do que destacar a beleza estética das peças, a proposta é revelar histórias sobre geodiversidade, sustentabilidade e desenvolvimento regional. “O museu não é para mostrar a pedra mais bonita, mas para provocar reflexão”, destaca Narla Musse.

Não por acaso, o espaço vai além da informação científica: suas paredes também exibem poesias e trechos de obras literárias, e o museu promove oficinas e até peças teatrais com bonecos que representam minerais como a scheelita, a turmalina, a halita (sal), a água marinha e o ouro, encantando desde crianças da educação infantil até visitantes da terceira idade.

Com essa proposta, mesmo durante a pandemia, o museu não parou. Reinventou-se em formato digital, promoveu visitas virtuais e manteve projetos como o teatro de bonecos com apresentações remotas. Além disso, deu início à implantação de um sistema digital de catalogação, atualmente em fase de testes, com o objetivo de tornar o acervo acessível online.

Desafios e superação

Apesar da dedicação da equipe, o Museu de Minérios do RN enfrenta desafios significativos. A escassez de recursos dificulta a manutenção, limita a acessibilidade pedagógica e retarda a necessária expansão das atividades, tornando o cotidiano ainda mais desafiador para o pequeno grupo responsável por manter o espaço em funcionamento.



Com foco em interatividade e inclusão, estão em andamento projetos para a instalação de totens com recursos audiovisuais e a distribuição de tablets com conteúdo acessível a pessoas com deficiência visual e auditiva. A modernização prevê também a ampliação da infraestrutura de rede, o que permitirá maior conectividade no interior do museu, viabilizando a leitura de QR Codes, o acesso a vídeos explicativos e a navegação autônoma por parte dos visitantes.

Por outro lado, o acesso ao museu também representa um obstáculo. Embora



Bolsista atuando como monitor na oficina de rochas e minerais com alunos do Instituto Pio XII (São José de Mipibu – RN)

FOTO: CEDIDA



Geóloga Anna Paula Lima (Colaboradora do MMRN)

tenha localização privilegiada, situado em frente ao maior Centro Comercial da capital potiguar (Midway Mall), o público enfrenta dificuldades para entrar no campus, especialmente nos fins de semana, quando cresce a procura por opções culturais na cidade, especialmente de turistas.

Porém, mesmo diante das adversidades, o museu cumpre um papel fundamental. É um espaço de iniciação científica, formação cidadã e valorização do patrimônio mineral potiguar. Alunos bolsistas — em sua maioria de baixa renda — não apenas atuam como monitores nas visitas guiadas, mas também encontram no museu um lugar de pertencimento, crescimento e perspectiva de futuro.

“Tem aluno que virou técnico em Geologia porque conheceu o museu. Tem bolsista que virou doutorando!”, celebra a professora e geóloga Anna Paula, ao lembrar, emocionada, histórias de superação. No fim das contas, o museu forma e transforma não apenas os visitantes, mas também quem o mantém vivo e de pé.





Grupo de alunos do Instituto Kennedy, instituição que busca a inovação e melhoria dos processos educacionais no RN

Programação e missão

Além da exposição permanente, o Museu de Minérios do RN oferece regularmente uma variedade de atividades educativas que incluem oficinas de identificação mineral, pintura rupestre, paleontologia básica, minicursos e visitas guiadas. Na programação anual, também são desenvolvidas atividades em datas comemorativas como o Dia do Geólogo (30 de maio), Semana do Meio Ambiente e as campanhas nacionais promovidas pelo IBRAM, como a Semana Nacional de Museus e a Primavera dos Museus.

As atividades são planejadas prioritariamente para estudantes de escolas públicas, mas também acolhem professores, universitários, turistas, gru-

pos da terceira idade e pessoas com deficiência.

Mais do que difundir conhecimento, o museu provoca reflexão: por que um estado tão rico em recursos minerais ainda convive com altos índices de pobreza? “O museu planta essa pergunta. A resposta, cada um precisa buscar”, afirma Narla Musse.

A missão, segundo as professoras Narla e Anna Paula, é clara: despertar na população o conhecimento e o amor por sua terra. “Você só ama o que conhece”, resumem as geólogas. E é esse sentimento — o amor pelo território aliado ao saber — que o museu se propõe a cultivar, mesmo sem muitas garantias, sem glamour, mas com muita garra.



30º SGNE / 12º SRONE

Prazo para submissão de trabalhos vai até 15 de julho



Reconhecidos como os eventos técnico-científicos regionais mais tradicionais do país em suas áreas, as próximas edições do Simpósio de Geologia do Nordeste (SGNE) e do Simpósio de Rochas Ornamentais do Nordeste (SRONE) já têm data marcada. Serão realizadas conjuntamente, no período de 16 a 19 de novembro de 2025, no Hotel Oásis Atlântico, em Fortaleza – CE. Com 60 anos de existência, o SGNE chega à sua 30ª edição. Já o SRONE, que come-

mora 27 anos de trajetória, realiza sua 12ª edição.

Os eventos reúnem pesquisadores, profissionais e estudantes de universidades, institutos federais, centros tecnológicos e de pesquisa, empresas privadas e empresas e órgãos públicos do setor. O foco é a divulgação e discussão de trabalhos de pesquisa, apresentados em dezenas de sessões temáticas. A programação também inclui conferências, minicursos e excursões, fortalecendo o intercâmbio de informações entre os participantes.

30º SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO NORDESTE

- SESSÕES TEMÁTICAS -

ST 01: Cartografia Geológica Aplicada, Geoprocessamento, SIG, Sensoriamento Remoto	ST 09: Geologia Sedimentar, Estratigrafia e Paleontologia
ST 02: Ensino em Geociências, Patrimônio Geológico, Espeleológico e Geoturismo	ST 10: Geomorfologia, Geotecnia e Riscos Geológicos
ST 03: Geologia Ambiental e Geologia Médica	ST 11: Hidrogeologia
ST 04: Geologia do Petróleo e Geofísica	ST 12: Mineralogia, Geoquímica e Petrologia
ST 05: Geologia Econômica, Recursos Minerais e Pesquisa Exploratória	ST 13: Rochas Ornamentais, Minerais Industriais e Agromineração
ST 06: Geocronologia e Geoquímica Isotópica	ST 14: Terrenos Arqueanos e Faixas Móveis Proterozoicas
ST 07: Geologia Marinha e Costeira	ST 15: O INCT e sua Produção Científica no Nordeste
ST 08: Geologia Regional, Estrutural e Evolução Crustal	ST 16: Atividade de Extensão na Grade Curricular das IES: Experiências
ST 17: O Magmatismo Neoproterozoico na Borborema	

12º SIMPÓSIO DE ROCHAS ORNAMENTAIS DO NORDESTE

- SESSÕES TEMÁTICAS -

ST 01: Exploração de Rochas Ornamentais	ST 03: Uso de Rochas Ornamentais e Sustentabilidade
ST 02: Caracterização de Rochas Ornamentais e Tecnologias na Cadeia Produtiva	ST 04: Mercado de Rochas Ornamentais e seus Desafios

(*) Os resumos submetidos à organização dos eventos devem sumarizar resultados e conclusões. De acordo com a programação dos simpósios, a divulgação do aceite será feita até 15 de setembro. Para que os trabalhos aprovados sejam apresentados no evento, será necessário que o autor-apresentador esteja quite com o pagamento da inscrição até 20 de outubro.

Sessões Temáticas

Organizadas por subáreas específicas das Geociências, as Sessões Temáticas são espaços destinados à apresentação de resultados de estudos e pesquisas com contribuições relevantes para o avanço do conhecimento geológico. No caso do 30º SGNE, os trabalhos poderão ser apresentados nas modalidades oral e pôster. Já no XII SRONE, a apresen-

tação será exclusivamente na modalidade oral. O prazo para submissão dos resumos aos organizadores dos simpósios se encerra em 15 de julho!

Inscrições

As inscrições para o 30º SGNE e o 12º SRONE já estão abertas. As categorias, prazos e valores correspondentes estão listados a seguir.

30º SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO NORDESTE 12º SIMPÓSIO DE ROCHAS ORNAMENTAIS DO NORDESTE - INSCRIÇÕES -

CATEGORIA	PRAZO	VALOR (R\$)
Sócio(a) efetivo(a), aposentado (a) e parceiro (a) da SBG	Até 31/05	450,00
	Até 31/10	585,00
	A partir de 1º/11	720,00
Sócio(a) Colaborador(a) da SBG	Até 31/05	450,00
	Até 31/10	585,00
	A partir de 1º/11	720,00
Sócio(a) Estudante de Graduação Filiado(a) à SBG	Até 31/05	150,00
	Até 31/10	195,00
	A partir de 1º/11	240,00
Sócio(a) Estudante de Graduação Filiado(a) a Sociedades Congêneres Não Conveniadas	Até 31/05	260,00
	Até 31/10	340,00
	A partir de 1º/11	420,00
Sócio Estudante de Pós-Graduação filiado à SBG	Até 31/05	200,00
	Até 31/10	260,00
	A partir de 1º/11	320,00
Sócio(a) Estudante de Pós-Graduação Filiado(a) a Sociedades Congêneres Não Conveniadas	Até 31/05	370,00
	Até 31/10	480,00
	A partir de 1º/11	590,00
Sócio(a) Efetivo(a) Filiado(a) a Sociedades Congêneres Não Conveniadas	Até 31/05	790,00
	Até 31/10	1.030,00
	A partir de 1º/11	1.270,00
Sócio(a) Parceiro(a) SBG – Estudante de Nível Técnico	Até 31/05	120,00
	Até 31/10	156,00
	A partir de 1º/11	192,00
Sócio(a) Estudante Inclusão da SBG - Estudante de Nível Técnico	Até 31/05	60,00
	Até 31/10	78,00
	A partir de 1º/11	96,00
Sócio(a) Estudante Inclusão da SBG - Estudante de Pós-Graduação	Até 31/05	100,00
	Até 31/10	130,00
	A partir de 1º/11	160,00
Sócio(a) Estudante Inclusão da SBG – Estudante de Graduação	Até 31/05	75,00
	Até 31/10	97,50
	A partir de 1º/11	120,00
Sócio(a) Parceiro – Professor(a) de Educação Básica e Condutor(a) de Guia de Roteiros Geoturísticos	Até 31/05	150,00
	Até 31/10	195,00
	A partir de 1º/11	240,00
Não Sócio(a) da SBG	Até 31/05	880,00
	Até 31/10	1.150,00
	A partir de 1º/11	1.400,00

Para mais informações, consulte: <https://www.geologiadonordeste.com.br/2025/#trabalhos>



Presepada do Biriba?

Na região do Rio Sereno e no seu afluente da margem direita, o Igarapé Luanga, trabalhei durante muitos anos. Nesta ocasião, estava desenvolvendo um mapeamento regional, com base de apoio no Luanga, juntamente com o técnico de mineração Henrique. Era um trabalho exaustivo, por causa das condições ruins das estradas e das picadas, estas prejudicadas pelas derrubadas promovidas pelos fazendeiros.

Um dia, após atividade intensa no campo, fomos para a rede no início da noite, quase imediatamente depois do jantar e antes do desligamento do motor. O restante da equipe ainda proseava, ouvia rádio e jogava dominó na "pracinha" do acampamento. Era uma prática comum que se desenvolvia até o apagar das luzes, por volta das 21 horas.

Era época da estiagem na Amazônia, e a queda da temperatura noturna nos obrigava a dormir com um grosso cobertor. A "cruviana", quando não muito intensa, ajudava a acalantar o sono. Pouco depois de dormir, tive um pesadelo horrendo! Sonhei que uma cobra se dirigia, célere, da minha barriga em direção ao meu pescoço. Despertei dando um grito terrível, típico de um filme B de terror.

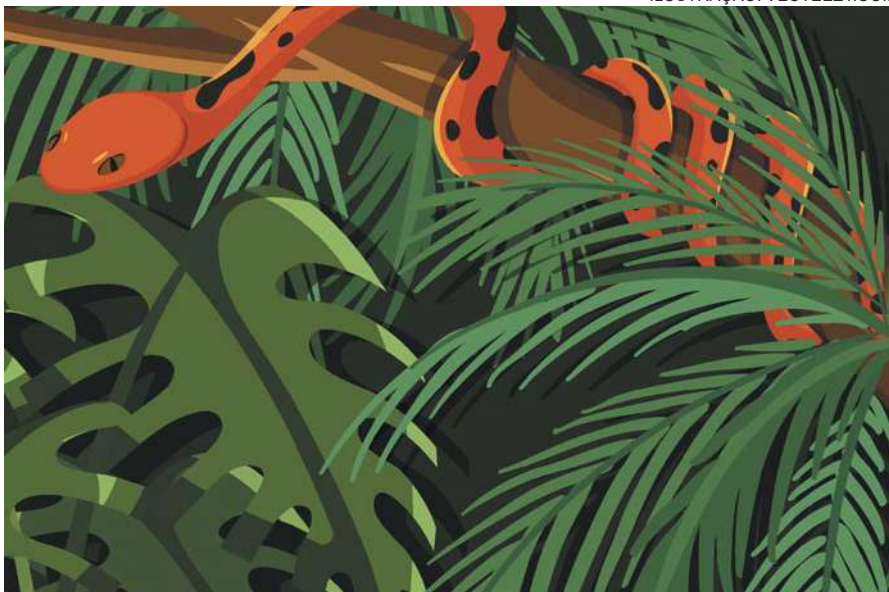
Saí da rede derrubando os cordéis do mosquitoireiro e segurando o cobertor que, na minha semiconsciência, seria a cobra. Henrique, na rede ao lado e também subitamente desperto, influenciado pelo meu grito e pela penumbra, achou que o cobertor era realmente uma cobra e chamou pelos peões, que prontamente acorreram com facões em punho.

A cena posterior foi, evidentemente, patética.

A constatação de que tudo não passara de um mau sonho foi imediata. Arrumei o mosquitoireiro e me recolhi à rede novamente. O medo e a vergonha, entretanto, me impossibilitaram de dormir de novo. Nos dias seguintes, tive que aceitar os comentários e gracejos de todos.

Uma presepada do Caboclo Biriba era a hipótese mais comentada e aceita para o ocorrido. O Biriba é um espírito brincalhão que se diverte produzindo pesadelos. Sua presença se manifesta naqueles que, em sonhos agitados, falam, gritam ou emitem sons altos e, em geral, desconexos enquanto dormem.

ILUSTRAÇÃO: VECTEEZY.COM



É, sem dúvida, um importante e místico personagem nas campanhas de exploração da Amazônia. A maioria das vítimas não se lembra - ou nega se lembrar, dos sonhos e do que falou.

Eu, intimamente, tinha outra explicação. Em uma campanha anterior, na Serra do Pium, uma cobra — nesse caso, real — se alojou na base do meu mosquitoireiro. Evidentemente, tomei um enorme susto, que me provocou um trauma e viria a gerar aquele pesadelo no Luanga.

Será?

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

Fórum da Engenharia Nacional será realizado em junho

Lideranças das áreas de engenharia, geologia, agronomia e arquitetura de todo o Brasil estão mobilizadas para lançar o Fórum da Engenharia Nacional. A iniciativa busca organizar e impulsionar o protagonismo do setor no desenvolvimento e na soberania do país, reafirmando a engenharia como pilar essencial para um Brasil mais justo e sustentável. A primeira Reunião Anual acontecerá nos dias 2 e 3 de junho de 2025, no Clube de Engenharia, no Rio de Janeiro.

A decisão de realizar o Fórum foi consolidada em reunião realizada ainda em novembro de 2024, que contou com cerca de 75 lideranças de mais de 15 entidades nacionais e regionais, egressas de oito estados e do Distrito Federal. Já a data de realização do evento, juntamente com a programação que contará com diversos painéis temáticos, foi confirmada em janeiro deste ano, após deliberação da Comissão Organizadora.

O Fórum é concebido como uma construção estratégica e permanente, voltada à formulação de políticas públicas, ao fortalecimento do diálogo social e à articulação com governos e a sociedade. A iniciativa em curso busca unir profissionais, entidades e instituições em torno de propostas para um projeto nacional de desenvolvimento soberano, sustentável e inclusivo.

Conferência

Paralelamente à realização do Fórum, o grupo de entidades e instituições que organiza o evento defende a construção da 1ª Conferência Nacional

da Engenharia, a ser realizada entre 2025 e 2026. A convocação envolve a chancela e apoio do Governo Federal, e está sendo tratada no âmbito da Secretaria Geral da Presidência da República (SGPRE), que é o órgão responsável por centralizar a articulação das conferências nacionais de mais de 100 áreas e temas, promovidas desde 2004.

As lideranças envolvidas na preparação do Fórum enfatizam o papel da engenharia na transição energética, inovação, infraestrutura, en-

frentamento das mudanças climáticas e reindustrialização do país. Entre os objetivos perseguidos com a estratégia adotada está a valorização dos profissionais do setor, a retomada do investimento produtivo e o apoio a programas como a Nova Indústria Brasil (NIB), valorizando a economia solidária, e a Nova Engenharia Brasil (NEB).

Apoio

Na data de fechamento desta edição (24/04), o manifesto de convocação do Fórum já contava com dezenas de assinaturas de associações e instituições ligadas à engenharia. Entre as organizações de caráter nacional, destacam-se as seguintes entidades: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS, Associação Brasileira de Engenheiras e Arquitetas - ABEA NACIONAL, Clube de Engenharia Brasil, Confederação Nacional da Tecnologia da Informação e Comunicação – ConTIC, Engenharia pela Democracia – EngD, Federação Brasileira de Geólogos – FEBRAGEO e a Federação Interestadual de Sindicatos de Engenheiros – FISENGE.

Conheça, a seguir, a íntegra do Manifesto de convocação do Fórum...





**CONSTRUIR O FÓRUM DA
ENGENHARIA NACIONAL**

Rumo à Conferência Nacional da Engenharia

Vamos lançar o Fórum da Engenharia Nacional com a participação ativa das lideranças, entidades e instituições de amplos setores, realizando a sua 1ª Reunião Anual nos dias 2 e 3 de junho de 2025 no Clube de Engenharia no Rio de Janeiro.

Estamos também propondo construir e realizar a 1ª Conferência Nacional da Engenharia em torno de propostas e políticas públicas para o desenvolvimento e a soberania do país em parceria com a sociedade civil e o poder público em 2025/2026.

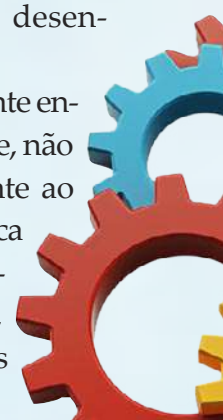
Reunimos organizações, profissionais, pesquisadores e empresas que atuam e interagem em todos os campos da engenharia, arquitetura, agronomia, geociências e áreas relacionadas, em prol do desenvolvimento nacional soberano, democrático e inclusivo, unidos em esforços e propostas de soluções positivas e viáveis com vistas à aceleração do desenvolvimento nacional alinhada à construção de um país justo para todos.

Lutamos pela democracia em suas dimensões política, econômica e socioambiental. Lutamos pelo desenvolvimento sustentável e inclusivo.

Lutamos pela soberania, pela valorização da engenharia brasileira, pelo estado de bem-estar social para todos e com direitos.

O Fórum da Engenharia Nacional é uma construção estratégica e de caráter permanente. Tem como objetivo ser um espaço político e cultural de pensamento, formulação, debates, diálogo social e articulação para incrementar uma ação mais assertiva das lideranças e setores integrantes da engenharia junto aos governos e à sociedade. A democracia, o desenvolvimento e a soberania necessitam de um maior protagonismo e participação nossa para se alcançar as condições de atender as necessidades da população, melhorar a qualidade de vida e construir uma Nação mais desenvolvida e justa.

Temos consciência que nossa competente engenharia, reconhecida internacionalmente, não por acaso sofreu um profundo desmonte ao longo da última década. Ela é estratégica na reconstrução do nosso País, na sua reinsertão no mercado mundial de serviços, onde a geração de riqueza se baseia nos



processos inovadores e na Inteligência Artificial.

É indispensável Mais Engenharia para executar, entre outros, o novo PAC, levantar a Nova Indústria Brasil (NIB), continuar a desenvolver a nossa agricultura, fortalecer a proteção, recuperação e regeneração do nosso meio ambiente e biomas, recuperar plenamente nossa soberania energética, a segurança nacional, a infraestrutura, promover a mitigação e adaptação aos eventos extremos decorrentes das mudanças climáticas, cuidar das nossas cidades, da nossa gente. Para qualquer lado que se olhe não há área em que a engenharia não se faça presente e necessária para levar soluções concretas a partir dos avanços da ciência, tecnologia e inovação, do prato de comida ao satélite.

Para o Brasil, portanto, é urgente retomar o investimento produtivo e o protagonismo da engenharia brasileira. Sua transversalidade em todas as áreas do processo produtivo e das políticas públicas, bem como sua capacidade de materializar o conhecimento da ciência e pesquisa, por meio da inovação, são decisivas para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, das cidades, do ambiente natural e construído, do progresso humano e social, do nosso desenvolvimento soberano.

Somos mais de 1,5 milhão de profissionais e centenas de milhares de empresas públicas, privadas e instituições que carregam e desenvolvem o conhecimento estratégico e avançado para a aplicação das novas tecnologias. São necessários programas de apoio aos profissionais e empresas na recuperação da capacidade industrial brasileira, pilar no planejamento do desenvolvimento nacional, para o cumprimento das missões da Nova Indústria Brasil (NIB) e da Nova Engenharia Brasil (NEB) que defendemos. '

Os investimentos previstos nos atuais programas de governo e pelo setor privado nacional objetivando a aceleração de nosso desenvolvimento levam também à necessidade de programas de atualização, re-

qualificação profissionais e de formação de número expressivo de novos engenheiros e profissionais da área tecnológica e de pós-graduados, muito além do que já formamos atualmente voltados ao cenário disruptivo das novas tecnologias.

**Viva o Fórum da
Engenharia Nacional!
Viva o Brasil!**



Nos despedimos de Francisco Baptista Duarte

Faleceu no último dia 10 de março, em Salvador/BA, o geólogo Francisco Baptista Duarte, fundador da Associação Profissional dos Geólogos do Estado do Rio de Janeiro (APG-RJ).

Nasceu no bairro da Piedade (RJ) em 24/12/1941. Estudou no Colégio Pedro II e foi colega de Benedito Humberto Rodrigues Francisco (1940-2024), que o convenceu a cursar Geologia. Em 1962, obteve a primeira colocação no vestibular para Geologia e ingressou na UFRJ. Sua trajetória na graduação foi brilhante, tendo sido premiado em 1965 no prestigiado concurso “Estudantes do Ano”, do Diário de Notícias. Após se formar, trabalhou no DNPM em 1966 e 1967, atuando nos projetos de prospecção de Caraíba (cobre) e Boquira (chumbo), na Bahia.

Em 1967, um grupo de jovens geólogos começou a organizar uma entidade de classe na Guanabara. Chiquinho, juntamente com Fabio Henninger, Marcos Magalhães Gomes, Belarmino de Oliveira e Admar Barcellos, constituíram o grupo inicial que fundou a Associação Profissional dos Geólogos do Estado da Guanabara (AGEG), no dia 30/08/1967.

Chiquinho e Urias Rodrigues da Silva, da CPRM, constituíram uma Comissão de Gestão da entidade até a posse da primeira diretoria, em 23/01/1969, da qual Francisco Duarte foi eleito o primeiro presidente.



Docente da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) desde 1972, em setembro de 1976, após um trabalho de campo com os alunos da Geologia, foi sequestrado por militares na frente da universidade e levado à Base Aérea do Galeão. Foram longos 34 dias de total isolamento, com muitos interrogatórios sob tortura.

Após ser libertado da prisão naquele ano, Chiquinho ainda trabalhou no Rio de Janeiro, atuando em projetos de geotecnia. Em 1978 mudou-se para a Bahia e passou a trabalhar na Coordenação da Produção Mineral (CPM), órgão vinculado à Secretaria de Minas do Estado. Em 1985, foi eleito presidente da Associação Baiana de Geólogos (ABG), em um período de intensa luta junto à Coordenação Nacional dos Geólogos (CONAGE), para que as reivindicações da categoria fossem levadas a Assembleia Constituinte de 1988. Entre 2000 e 2010, Chiquinho Duarte trabalhou no Museu Geológico da Bahia, tendo forte atuação na divulgação da Geologia através de palestras para estudantes e visitas guiadas. A aposentadoria veio em 2011, após mais de três décadas de dedicação à Geologia e ao Setor Mineral do Estado da Bahia.

No dia do Geólogo de 2001, a APG-RJ e a ABGE homenagearam Francisco Baptista Duarte em evento no Clube de Engenharia, com uma placa com os seguintes dizeres: “Geólogo Francisco B. Duarte, pioneiro da batalha profissional da APG-RJ, pela sua contribuição inestimável à comunidade geológica do Estado do Rio de Janeiro”.

A APG-RJ, representando a comunidade geológica do Rio de Janeiro, vem aqui expressar suas mais sentidas condolências a Dona Leda Costa e Silva, sua filha Marisol e demais familiares, bem como aos amigos e amigas do inesquecível Francisco Baptista Duarte. Companheiro Chiquinho, seu legado prosseguirá em nossas lutas! Descanse em paz.

Renato R. Cabral Ramos

Professor da UFRJ e diretor da APG-RJ

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GEÓLOGOS - FEBRAGEO

GESTÃO 2023 a 2025

DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente: Caiubi Kuhn (MT)

Vice: Sheila Klener (MT)

Secretário Geral: Adriano Sampaio (RJ)

Diretor Financeiro: Fábio Reis (SP)

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)

VICE-PRESIDENTES REGIONAIS

Região Norte: Daniele Freitas Gonçalves (PA)

Região Nordeste: Carlos José Craveiro Maia (CE)

Região Centro-Oeste: Suzi Huff Theodoro (DF)

Região Sudeste: Antônio Geraldo da Silva (MG)

Região Sul: Rosemary Hoff (RS)

CONSELHO FISCAL

Titulares: Edes Marcondes do Nascimento (SC) / Mark

Augusto Lara Pereira (CE) /

Vinicius Benevides Schirmer (BA)

Suplentes: Lidyane Mayara Lima de Araújo (BA) /

Gustavo Nunes de Araújo (SE) /

Iana Gabriela Sampaio Silva (RR)

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

CERVEJA ARTESANAL ESPECIAL

lançada em homenagem ao Geoparque Seridó

Parque das Aroeiras
Rua Francisco Canário, 321 - Centro - Cerro Corá/RN
Fone: (84) 98645.6169 @parquedasaroearsn

Cerveja Artesanal Bonnah Bier
Fone: (84) 98115-5643 @bonnahbier

Seridó Geoparque Mundial da UNESCO
@geoparque_serido

APRECIAR COM MODERAÇÃO



**Garanta um futuro tranquilo e
tempo para aproveitar o melhor da vida.**



tecnoprev.com.br

A Mútua é muito mais
COMPROMETIMENTO

Exclusivo para profissionais do Sistema Confea/Crea e seus dependentes,
o TecnoPrev é a melhor opção para quem deseja garantir uma aposentadoria tranquila.

