

## CAMPANHA DE NOVOS SÓCIOS

## VALORES DAS ANUIDADES DE 2021

A AGeoBR foi fundada em 2013. Desde então, é responsável por promover o maior evento do país na área de Geoconservação, o SBPG. Mas podemos fazer mais. Podemos promover outros eventos, criar a nossa própria revista e nos posicionar de maneira relevante sobre questões relacionadas à nossa temática. Podemos ser o *link* entre a comunidade geoconservacionista e a sociedade. E mais, podemos estimular o caráter multidisciplinar da Geoconservação por meio da integração de profissionais de várias áreas do conhecimento.

Mas, para isso, precisamos crescer. E precisamos de todos, porque este crescimento só depende de nós.

Renove sua associação e convide um colega para se associar!

**Associad@, efetue o pagamento da anuidade de 2021. Por conta da pandemia, os valores são os mesmos de 2020:**

Profissionais/Professores: R\$ 150,00

Estudantes de Pós-Graduação\*: R\$ 110,00

Estudantes de Graduação\*: R\$ 75,00

\* Favor anexar comprovante da Instituição onde estuda, no mesmo e-mail do comprovante de pagamento.

### Dados para o depósito:

AGeoBR - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DEFESA DO PATRIMÔNIO GEOLÓGICO E MINEIRO

CNPJ: 26.510.246/0001-05

Banco do Brasil –001

AGÊNCIA: 0251- 8

CONTA: 16282-5

Pedimos que o comprovante de depósito seja encaminhado para:

[ageobr.tesouraria@gmail.com](mailto:ageobr.tesouraria@gmail.com).

Devido à pandemia de Covid-19, o VI SBPG só ocorrerá em 2022.

Sóci@s quites terão desconto na inscrição do Simpósio e nas atividades de campo.

Sóci@ quite é aquel@ que efetuou o pagamento da anuidade nos últimos 2 anos.

Temos hoje 45 associad@s, vamos aumentar este número e fortalecer nossa AGeoBR!

## PRORROGAÇÕES DE PRAZOS

**VI WORKSHOP GEOHEREDITAS** - Geoconservação no contexto socioambiental: respeitar a diversidade, ampliar a equidade e promover a inclusão

Prazo para envio dos resumos: *15 de fevereiro de 2021*.

Para maiores informações, acesse a página do evento: <https://bit.ly/2FV8pE3>.

**50° CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA**

Prazo para envio dos resumos: *15 de fevereiro de 2021*.

Para maiores informações, acesse a página do evento: <https://50cbg.com/>.



**Reservem o dia**

**24/04/2021**

## DIVERSIDADE PÉTREA NOS MONUMENTOS

Por Eliane Aparecida Del Lama (IGc/USP)

Antigamente, o patrimônio construído pétreo das cidades era, normalmente, constituído por pedras locais e das suas redondezas, principalmente devido à não necessidade de transporte por grandes distâncias, mas, eventualmente, podendo também ser constituído por pedras oriundas de outras localidades.

Algumas pedras têm uma identidade, um vínculo maior, com algumas cidades. Por exemplo, *Lioz* e *Lisboa*, *Rosso Verona* e *Verona*, *Arenito Villamayor* e *Salamanca*, *Arenito Craigleith* e *Edimburgo*, entre muitas outras. E pode ocorrer também maior diversidade pétreia em determinadas cidades, como a tricolor *Florença*, com presença de *Marga San Giusto di Monterantoli* e *Monsummano* (cor rosa), *Serpentinito Verde di Prato* (cor verde) e *Mármore Carrara* (cor branca). O *Mármore Makrana* é muito associado à cidade de *Agra* (Índia), devido ao *Taj*

*Mahal*, entretanto, também o *Arenito Vindhyan*, com sua cor vermelha característica, está muito presente nos monumentos desta cidade.

Uma diversidade pétreia maior ainda pode ser encontrada em *Roma*, o que pode ser explicada pela grande paixão que os romanos nutriam pela pedra. *Roma* foi *colorida* na época do Império Romano, quando houve o fornecimento de uma grande variedade de pedras vinda de suas colônias, como o *Granito Rosso di Aswan*, *Granito del Foro*, *Porfido Imperial*, *Giallo Antico*, *Pavonazzeto*, *Africano*, *Serpentino*, entre outras, além de suas pedras nativas: o *travertino* e o *tufo*. Posteriormente, durante o Renascimento, a pedra novamente resplandece na construção de igrejas e monumentos. No filme *Anjos e Demônios* (2009), baseado no renomado livro



Marga, serpentinito e mármore usados nas igrejas de Florença.

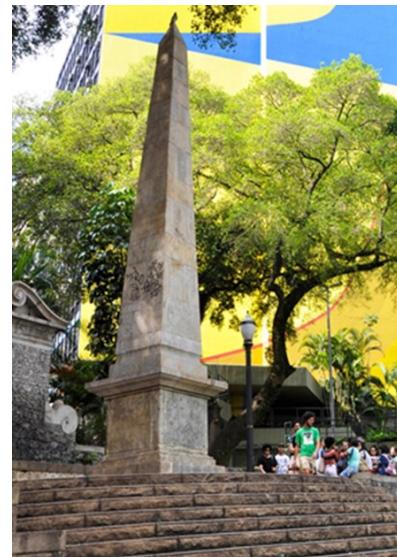
de Don Brown e com Tom Hanks no papel principal, é possível observar muitas destas pedras, também conhecidas como *Marmi Antichi*, no Pantheon, na Piazza del Popolo, na Igreja Santa Maria della Vittoria, na Piazza Navona, na Basílica e Praça de São Pedro, e na Capela Sistina. Nesta, pode-se observar também seu *piso cosmatesco*, que consiste em um deslumbrante mosaico confeccionado com o aproveitamento dos *Marmi Antichi* reciclados dos antigos monumentos da época do Império Romano.



Variedade de pedras usadas no Pantheon, Roma.

No Brasil, também temos pedras características de algumas cidades ou regiões, que foram utilizadas em monumentos e edificações locais, desde o Brasil Colônia. Seguem alguns exemplos.

O *Granito Itaquera* construiu a cidade de São Paulo. É encontrado no monumento mais velho da cidade e foi muito utilizado até ca. 1940.



Obelisco da Memória, constituído pelo Granito Itaquera, São Paulo.

No Rio de Janeiro, o *Gnaisse Facoidal* destaca-se. É impressionante como uma rocha, mesmo com textura porfiroblástica marcante, possa ter sido trabalhada com tão grande esmero.

O *esteatito*, mais conhecido como *pedra-sabão*, tem o seu esplendor nos profetas esculpidos por Aleijadinho na cidade de Congonhas, assim como ornamentos em muitas igrejas mineiras.



Esteatito usado no Santuário Bom Jesus de Matosinhos, Congonhas.

No nordeste brasileiro o *beachrock* está muito presente, principalmente nas cidades de Recife, Olinda e Natal.

E como não poderia deixar de ser, há também muitos pedras importadas em nossos monumentos, distribuídas em várias cidades, tais como: *Li-*

*oz, Brecha da Arrábida, Mármore de Estremoz, Rosso Verona, Mármore Carrara, Serpentinito e Larvito*, entre muitas outras.

E na sua cidade, quais foram as pedras usadas nos monumentos e edifícios?

## LIVROS NA TEMÁTICA DA GEOCONSERVAÇÃO

### GEODIVERSIDADE DO SEMIÁRIDO

Organizadora: Vanda Claudino Sales  
Univ. Fed. do Ceará/Univ. Est. Vale do Acaraú

O livro *Geodiversidade do Semiárido*, recentemente lançado, está associado ao projeto *Coleção Geografia do Semiárido*, da Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA, Ceará, coordenado pelo Professor José Falcão Sobrinho. Trata-se do primeiro volume da coleção, que foi publicado pela Editora SertãoCult. Tendo sido formatado na versão ebook, tem ainda versão impressa comercializada pela editora.

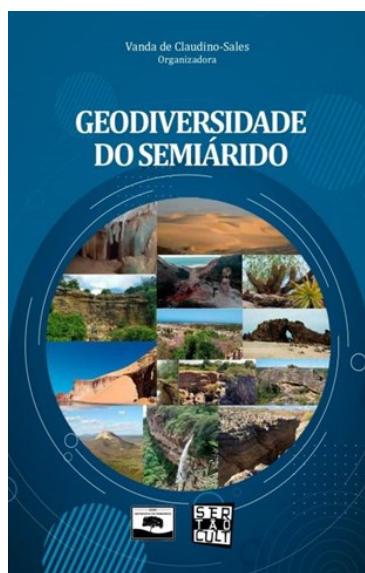
A obra *Geodiversidade do Semiárido* agrupa um conjunto de profissionais com competência para discutir e ilustrar o tema. Trata-se de uma equipe formada por experientes profissionais consolidadas por rigor científico e ético. Somam-se a eles jovens promissores com o mesmo olhar científico e repletos de motivação pela busca do novo. O livro Geodiversidade do Semiárido apresenta, assim, um novo olhar geográfico que será alimentador e frutífero para as discussões geográficas.

O trabalho está constituído por oito capítulos, e dividido em três seções. A primeira seção, intitula-

da *Geoparques no Semiárido Brasileiro*, aborda os geoparques existentes na região (no caso, o Geoparque Araripe, o único do país, e o Geoparque Aspirante Seridó, que já teve solicitação aprovada pela UNESCO, a qual encontra-se em análise). A terceira seção (Geodiversidade e Teoria), apresenta elementos teóricos acerca de geodiversidade, com situações exemplificadas no semiárido brasileiro. A terceira seção, intitulada *Teoria e Fato: Geodiversidade no Semiárido*, traz estudos de casos, incluindo os estados do Piauí, Rio Grande do Norte e Ceará. A obra é prefaciada magnanimamente pelo Professor Antonio Carlos Barros Correa, da Universidade Federal de Pernambuco.

O capítulo 1, intitulado *O GEOPARK MUNDIAL UNESCO ARARIPE (CEARÁ) E SEUS HOTSPOTS DE GEODIVERSIDADE*, de autoria de Maria Lourdes Carvalho-Neta (Universidade Regional do Cariri-URCA), Antonio Carlos Barros Corrêa (Universidade Federal de Pernambuco - UFPE) e François Bétard (Universidade Paris, França) apresenta uma metodologia rica para tratar de geodiversidade, tomando o Geoparque Araripe como objeto, trazendo informações valiosas sobre a riqueza das geoformas e outros elementos do meio abiótico nesse território.

O capítulo 2, intitulado *O GEOPARQUE SERIDÓ: PATRIMÔNIO GEOLÓGICO DO SEMIÁRIDO POTIGUAR*, é de autoria de Marcos Antonio Leite do Nascimento (Universidade Federal do Rio Grande



do Norte), um dos maiores especialistas do Brasil em geodiversidade, e Matheus Lisboa Nobre da Silva, da mesma universidade. Aborda toda a riqueza, ainda pouco conhecida, do semiárido do Seridó potiguar de forma magnífica, sendo um grande exemplo da geodiversidade singular do Nordeste do Brasil.

O capítulo 3, *PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO: DO VALOR ESTÉTICO AO CIENTÍFICO*, é de autoria de Laryssa Sheydder de Oliveira Lopes (Instituto Federal do Maranhão), uma jovem e promissora pesquisadora da área de geodiversidade, tendo como coautor Osvaldo Girão da Silva (Universidade Federal de Pernambuco). Apresenta uma profunda reflexão sobre os valores da geodiversidade, trazendo a discussão para o âmbito da geomorfologia.

O capítulo 4, denominado *PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO: A ESTÉTICA COMO VALOR OBJETIVO E FUNDAMENTAL*, da jovem pesquisadora Isa Gabriela Delgado de Araújo (Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN) e de Marco Túlio Mendonça Diniz, da mesma universidade, traz uma proposta provocadora e instigante, associada com o papel fundamental da estética como valor essencial do geomorfopatrimônio.

O capítulo 5, intitulado *GEODIVERSIDADE E POTENCIAL GEOTURÍSTICO DA PAISAGEM CÁRSTICA DO SEMIÁRIDO DO RIO GRANDE DO NORTE, NORDESTE DO BRASIL*, de autoria dos pesquisadores Wendson Dantas de Araújo Medeiros e Jéssica Jessiana Ferreira Alves, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), traz elementos para reflexão e conhecimento da geodiversidade em ambiente cárstico no semiárido do Rio Grande do Norte, indicando a riqueza desse tipo de meio abiótico em termos de geoformas, especialmente nordestinas.

O capítulo 6, *PAISAGEM E GEOMORFOSSÍTIOS: PATRIMÔNIO GEOLÓGICO E GEOMORFOLÓGICO*

*NO ESTADO DO CEARÁ - BRASIL*, de autoria dos professores Abraão Levi dos Santos Mascarenhas e Maria Rita Vidal, da Universidade Federal do Sul e Sudoeste do Pará – UNIFESPA, apresenta a incomparável riqueza do patrimônio geomorfológico do Estado do Ceará, indo de ambientes costeiros aos serranos, passando pelo contexto do sertão semiárido, criando um registro ímpar desses ambientes em termos de geopatrimônio.

O capítulo 7, intitulado *GEODIVERSIDADE, PATRIMÔNIO E SUSTENTABILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DO CARIRI (RMC), CEARÁ*, de autoria dos pesquisadores Marcelo Martins de Moura-Fé, Mônica Virna de Aguiar Pinheiro, João Victor Mariano da Silva e Raquel Landim do Nascimento, da Universidade Regional do Cariri – URCA, no Ceará, apresenta um recorte territorial particular, tratando da riqueza em termos de geodiversidade de uma área metropolitana do interior, em toda a sua exuberância natural e socioambiental.

O último capítulo, *GEOMORFODIVERSIDADE NO NORDESTE BRASILEIRO: GEOMORFOSSÍTIO HÍDRICO BICA DO IPU (GLINT DA IBIAPABA, ESTADO DO CEARÁ)*, de autoria de Vanda de Claudino Sales (Universidade Federal do Ceará - UFC/Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA) e Francisca Lusimara Sousa Lopes (Superintendente de Meio Ambiente de Quixadá, Ceará), aborda a geodiversidade em uma área úmida do semiárido nordestino, trazendo ainda elementos de ordem teórica, o que enriquece o conjunto da obra com dados novos e relevantes sobre a realidade nordestina em termos de geodiversidade.

Assim, esse livro representa um dos primeiros esforços em divulgar a emergente perspectiva analítica da Geodiversidade sobre o Nordeste seco, a qual se juntarão certamente novos olhares e novas histórias do seu ambiente e suas gentes. Espero que gostem da leitura!

*Vanda Claudino Sales*

## GEOSSÍTIO DO MÊS

### Fortaleza de São José de Macapá

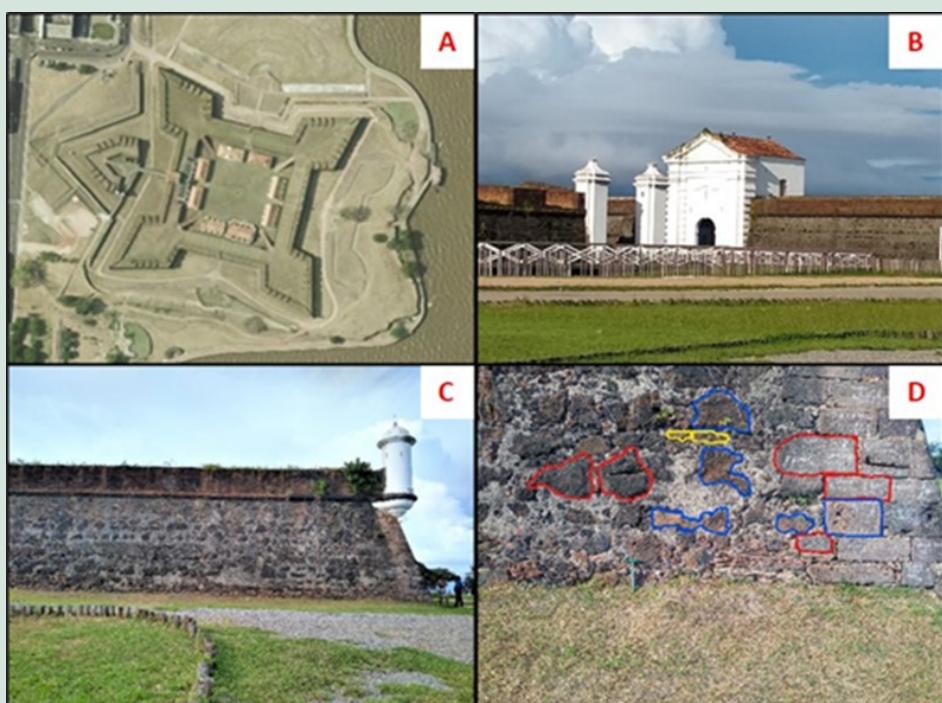
Eduardo Queiróz de Lima, Univ. Fed. de Goiás

A Fortaleza de São José de Macapá (FSJM), situada às margens do rio Amazonas no estado do Amapá data do século XVIII e foi construída para defender as terras portuguesas ao norte da colônia brasileira ameaçadas pelo domínio francês.

No âmbito da geodiversidade, o que chama a atenção na FSJM é o seu material construtivo, o que forma um patrimônio pétreo construído. Documentos históricos e a análise da correlação a partir de características petrográficas indicam que as rochas que compõem a estrutura da fortaleza foram extraídas do rio Pedreiras (com desembocadura no rio Amazonas a cerca de 36 km a jusante da orla de Macapá) e do próprio sítio de construção deste monumento arquitetônico. Destacam-se os arenitos ferruginizados, as crostas lateríticas ferroaluminosas e as pedras de ferro.

Em função de sua dimensão histórica e arquitetônica, podem ser identificados distintos valores da geodiversidade e serviços ecossistêmicos associados à FSJM tais como o valor econômico vinculado ao serviço de provisão, associado à extração das rochas para a construção da fortaleza; o valor estético vinculado ao serviço cultural, decorrente da imponência do projeto arquitetônico e da beleza da paisagem vista a partir da fortaleza, que permite a contemplação privilegiada do grandioso rio Amazonas; o valor cultural em virtude de ser um símbolo histórico do desenvolvimento do estado do Amapá tombado pelo Instituto de Patrimônio Histórico Nacional; o valor científico/educacional vinculado aos

serviços de conhecimento e o valor funcional vinculado ao serviço de suporte, relacionado a localização do sítio sobre rochas do Grupo Barreiras aflorantes no local.



Fortaleza de São José de Macapá. A) Ortoimagem recortada para visualização da Fortaleza São José de Macapá; B) Entrada principal da FSJM; C) Baluarte de São Pedro da FSJM; D) Destaque para alguns dos materiais rochosos encontrados na parede externa do Baluarte de São Pedro, onde os polígonos vermelhos destacam os arenitos ferruginizados, os azuis destacam as crostas lateríticas ferroaluminosas e os amarelos correspondem às pedras de ferro. Fonte: Figura A – Adaptado de Amapá, 2015. Figuras B, C e D – Acervo dos autores, 2020.

Referência: Lima, E.Q., Lima, C.V., Avelar, V.G. Geoturismo no rio Amazonas: proposta de roteiro para Macapá e Santana (AP). Caderno de Geografia, v.30, n.62, 2020.

A comunidade geoconservacionista brasileira já tem seu canal de comunicação. Associad@s, enviem informações sobre eventos, atividades, estudos e locais de interesse geológico para que sejam publicados no nosso canal e nas nossas redes.

**O BOLETIM DA  
AGeoBR É NOSSO**

**ENVIEM SUAS  
CONTRIBUIÇÕES**

*Continuem em casa se puderem  
e fiquem bem!*