

VAI LOGO, 2020!

2020 foi um ano atípico! Tivemos que nos reinventar e usar muita criatividade para manter os projetos em andamento. Se por um lado a pandemia nos afastou, ela também nos aproximou. Houve muitos eventos nacionais e internacionais que tornaram possível a participação de pessoas de todo o Brasil. E, neste sentido, foram eventos mais inclusivos e que nos permitiram *viajar* pelo Brasil e pelo mundo afora.

Por conta do adiamento do CBG e, conseqüentemente, dos simpósios regionais, o VI SBPG ficou para 2022. Como destaque de 2020, o site da AGeoBR passou a ter domínio

próprio e foi atualizado (<https://www.ageobr.org/>). Lançamos o *Boletim*, para ter mais um canal de comunicação com @s associad@s e divulgar ações e atividades do nosso patrimônio. Além disso, lançamos o nosso Instagram (@ageobr), onde são divulgadas diversas ações que acontecem no Brasil e no mundo.

A AGeoBR agradece a tod@s @s associad@s pelas colaborações e vamos junt@s fortalecer cada vez mais nossa associação. E esperamos que no ano que vem possamos voltar à velha normalidade.

Seja bem vindo, 2021!

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**

VI WORKSHOP GEOHEREDITAS

Geoconservação no contexto socioambiental: respeitar a diversidade, ampliar a equidade e promover a inclusão

Qual o papel da geoconservação na busca de soluções para questões envolvendo diversidade, equidade e inclusão? Como as pesquisas e as ações em geoconservação podem contribuir para a resolução destes problemas?

Em 2021 o GeoHereditas completa 10 anos e, como parte das comemorações, o nosso VI Workshop traz estes temas importantes e atuais. O evento será realizado entre os dias 24 e 26 de março do próximo ano e terá apresentação de palestras de pesquisadores renomados e divulgação de trabalhos acadêmicos, destacando a importância dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), do geoturismo, da geoeducação e da resolução de conflitos socioambientais.



GEOCONSERVAÇÃO NO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL
RESPEITAR A DIVERSIDADE, AMPLIAR A EQUIDADE E PROMOVER A INCLUSÃO

VI WORKSHOP GEOHEREDITAS
24 A 26 DE MARÇO/2021

PALESTRANTES:

- 24/03**
GEOEDUCAÇÃO E INCLUSÃO
VÂNIA MARIA N. DOS SANTOS
- 25/03**
GEOTURISMO COMO PROMOTOR DE RENDA
MARJORIE CSEKO NOLASCO
- 26/03**
GEOCONSERVAÇÃO, ÁREAS PROTEGIDAS E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS
VALÉRIA DE MARCOS



VI WORKSHOP GEOHEREDITAS
VI#WGH 2021

GEOCONSERVAÇÃO NO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL
RESPEITAR A DIVERSIDADE, AMPLIAR A EQUIDADE E PROMOVER A INCLUSÃO

24 A 26
DE MARÇO/2021

REALIZAÇÃO:
GEO HEREDITAS

ENVIEM SEUS TRABALHOS!
+ INFORMAÇÕES: BIT.LY/2FV8PE3
GEOHEREDITAS@GMAIL.COM

APÓIO: COMISSÃO DE CULTURA E EXTENSÃO DO ICC - USP

AGeoBR

Envie seu trabalho no link:

<https://bit.ly/3gvd6Cc> (Formulário)

Prazo para envio dos resumos:

31 de dezembro de 2020

Para maiores informações, acesse a página do evento:

<https://bit.ly/2FV8pE3>

Apoio:

Comissão de Cultura e Extensão do Instituto de Geociências (IGc-USP)

Associação Brasileira de Defesa do Patrimônio Geológico e Mineiro (AGeoBR)

NOVIDADES SOBRE GEOCONSERVAÇÃO NA IUCN - ÓRGÃO INTERNACIONAL QUE TRATA DAS ÁREAS PROTEGIDAS

Geodiversidade significa "diversidade geológica" e é parte constituinte da natureza, juntamente com a biodiversidade. Destes dois componentes depende o bom funcionamento dos ecossistemas e a manutenção dos bens e serviços fornecidos continuamente para a sociedade. Além disso, a geodiversidade também nos brinda com locais geológicos relevantes, que contam partes da história do nosso planeta.

As áreas protegidas (no Brasil chamadas de Unidades de Conservação) têm um importante papel na proteção destes elementos do meio natu-

ral mas, historicamente, a criação destas áreas tem privilegiado a porção biótica da natureza. Considerando a importância da geodiversidade neste contexto, desde 2008 a IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza) vem incluindo em sua agenda diversas ações associadas à geoconservação, sob a forma de resoluções, manuais e Grupo de Especialistas em Patrimônio Geológico. Recentemente houve dois importantes fatos:

1. Duas novas resoluções relacionadas ao geopatrimônio foram aprovadas:

WCC-2020-Res-074: Geopatrimônio e áreas protegidas <https://www.iucncongress2020.org/motion/089>;

WCC-2020-Res-088: Conservação da diversidade e do patrimônio natural em ambientes mineiros <https://www.iucncongress2020.org/motion/104>.

2. No dia 23/11 foi lançado um manual sobre geoconservação em áreas protegidas: <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.PAG.31.en>. O manual é o número 31 da série de textos de diretrizes para áreas protegidas da IUCN e o primeiro a abordar uma porção fundamental da natureza - geodiversidade e patrimônio geológico e sua proteção e conservação.

As diretrizes vindas da IUCN têm reflexo na gestão de áreas protegidas no mundo inteiro. É uma oportunidade ímpar para incrementar nossos esforços no sentido de aumentar o protagonismo da geoconservação nas áreas naturais brasileiras.



Guidelines for geoconservation in protected and conserved areas

Crofts, R., Gordon, J.E., Briha, J., Gray, M., Gunn, J., Larwood, J., Santucci, V.L., Torrey, D., and Worboys, G.L.

Craig Groves, Series Editor



Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 31



FELIZ ANIVERSÁRIO AO PROJETO CAMINHOS GEOLÓGICOS! COMPARTILHANDO LEMBRANÇAS DE UM PROJETO PIONEIRO NO BRASIL

Por Kátia Leite Mansur (katia@geologia.ufrj.br)

O Projeto Caminhos Geológicos – PCG fez 20 anos de existência. Exatamente! Em agosto de 2000, durante o 31 Congresso Internacional de Geologia – 31 IGC, realizado no Rio de Janeiro, o projeto foi lançado no estande do Estado do Rio de Janeiro, onde o Departamento de Recursos Minerais – DRM-RJ se apresentava, pela primeira vez, com funções de Serviço Geológico estadual. O PCG era parte desta estratégia de transformação institucional que se iniciava.



Lançamento do *Projeto Caminhos Geológicos* no 31º Congresso Internacional de Geologia em 2000

Tudo começou um ano antes quando, após visita técnica a alguns serviços geológicos estaduais nos Estados Unidos, o presidente e diretor técnico do DRM-RJ, Marco Latgé e Flavio Erthal, respectivamente, voltaram com a ideia de que poderíamos fazer a divulgação da geologia do Estado do Rio de Janeiro a partir de painéis interpretativos como aqueles que viram nas estradas e mirantes no Colorado, Kansas e Texas.

Aqui passo a usar a primeira pessoa (singular ou plural, dependendo da situação) porque, no retorno, me chamaram para que cuidasse do projeto. Iniciamos leituras, pesquisa bibliográfica e uma ampla discussão sobre o nome do projeto: estrada geológica, caminho das pedras... Batemos o martelo em Caminhos Geológicos, porque achamos que “caminhos” era mais amplo que “estrada” e a palavra “Geologia” deveria ser parte do nome, já que a ideia era popularizar os conceitos dessa linda Ciência.

Vou me dedicar a contar um pouco dos bastidores do projeto, porque existem muitas publicações sobre ele e os métodos de trabalho, mas pouco sobre como foi criar, implantar e manter o projeto. No meu caso, esta experiência se prolongou por quase 11 anos.

Chamamos o professor Miguel Tupinambá, da Faculdade de Geologia da UERJ, para preparar um mapa com um roteiro geológico para compor o cartaz de lançamento do projeto em 2000. Representava o percurso da BR-040. No mesmo dia do lançamento, durante um intervalo entre as atividades do Congresso, Marco Latgé e eu conversamos com a professora Renata Schmitt que, naquele momento estava concluindo seu doutorado na UFRJ, para participar da equipe do projeto que se iniciava. Ela felizmente aceitou.

Assim se iniciou o inventário de lugares para sinalização, feito a partir de entrevistas junto aos pesquisadores que trabalhavam no RJ. Também foi criado o primeiro logotipo (substituído em 2004 pelo atual). Um projeto foi montado para solicitação de recursos junto ao governo do Estado que, de fato, liberou recursos para os primeiros painéis.

No entanto, não tínhamos conhecimento de empresas que pudessem ser contratadas para o serviço de confecção e, também, precisávamos conhecer sobre métodos construtivos e materiais para os painéis, além, é claro, de selecionar os primeiros pontos. Foram grandes as dificuldades para superar esse momento em que tínhamos os recursos financeiros, mas faltavam os fornecedores. Sobrava disposição e faltava experiência. O aprendizado começou ali, sendo um projeto pioneiro no Brasil, e sem os conhecimentos e facilidades que hoje temos com internet e vários anos de cooperação internacional, não tínhamos projeto similar para nos espelhar ou buscar informações. Tudo era novidade.

Ele sugeriu que fosse em Armação dos Búzios, dada a visibilidade turística do balneário. Por coincidência, essa foi a região estudada pela Prof. Renata Schmitt em seu doutorado. Ou seja, tínhamos “em casa” a solução para os primeiros painéis, até porque Renata é, também, jornalista, o que dá a ela uma excelente condição de comunicação.

Decidimos que o projeto deveria ter um lema e criamos a seguinte frase: “A Terra levou alguns bilhões de anos para construir as rochas, os minerais, as montanhas e os oceanos. Proteja essa obra-prima!”. Esse foi o primeiro passo para a Geoconservação, que se fortaleceria no projeto nos anos seguintes. Decidimos fazer os painéis bilíngues, português e inglês, para atingir o público do turismo internacional.

Então, um ano depois, em agosto de 2011, foram inaugurados os primeiros cinco painéis em Armação dos Búzios. No evento, o secretário Victer usou uma frase que ficaria marcada no projeto e que eu aqui reproduzo, tentando ser precisa nas palavras guardadas de memória: “Esse é o projeto dos sonhos de todo político: a obra está pronta e só precisa colocar a placa para inaugurar”.

Internamente, no DRM-RJ, o projeto também produziu efeitos muito positivos. Como os painéis eram inaugurados em atividades fora da sede, os funcionários, de todas as áreas da organização, passaram a participar dos eventos, junto com suas famílias ou em grupos de colegas. Isto gerou um relacionamento mais estreito entre os servidores das áreas administrativa, financeira e técnica.

Portanto, aprendíamos enquanto executávamos o projeto. Naquele momento tomamos conhecimento dos primeiros textos sobre geodiversidade, geoturismo e geoconservação. Em 2004 ouvimos pela primeira vez o termo geoparque. Também, em 2004, já com 28 painéis implantados, organizamos, com financiamento da FA-



Equipe de manutenção dos painéis do Projeto Caminhos Geológicos.

Também foi realizada importante parceria com o Departamento de Estrada de Rodagem – DER-RJ, que confeccionou e implantou, por anos a fio, os painéis indicativos dos locais interpretados ao longo das estradas.

A sugestão de local para implantação dos primeiros painéis veio do Secretário de Energia, Indústria Naval e do Petróleo – SEINPE, Wagner Victer, a cuja secretaria o DRM-RJ estava vinculado.

PERJ, o primeiro evento dentro de um Congresso Brasileiro de Geologia, naquele ano realizado em Araxá – MG, dedicado ao tema do patrimônio geológico e geoconservação. Pesquisadores nacionais e internacionais foram convidados. Esse também é considerado um marco do pioneirismo do PCG porque, desde então, vem sendo repetido com muito sucesso nos congressos posteriores. E já se vão 16 anos...



Inspiração do *Projeto Caminhos Geológicos* em outros estados: sinalização de sítios de interesse geológico no Paraná.

É importante indicar alguns momentos especiais relacionados ao PCG. Um deles refere-se à participação na organização do I, II e III Simpósio Municipal de Geologia de Cabo Frio - RJ, em 2005, 2007 e 2008, respectivamente, para estudantes, professores, pescadores, proprietários de pousadas e empresas de turismo, ONGs e população em geral. Naqueles anos, a Prefeitura apoiava pesquisas geológicas no município e, como forma de prestação de contas, os eventos foram realizados. Esses, talvez, tenham sido os únicos simpósios municipais de Geologia ocorridos no Brasil. Infelizmente não tiveram continuidade.

O PCG ganhou visibilidade no país e, a partir de então, diversos outros projetos semelhantes surgiram, como no Paraná, Rio Grande do Norte e Bahia, por exemplo. As discussões ao longo dos anos passaram a ser mais conceituais e houve ampliação de interlocutores nacionais e internacionais, dada a força com que se disseminou no país. Assim surgia o embrião do que hoje é uma área consolidada no Brasil, com muitos grupos de pesquisa e projetos de alta qualidade e relevância.

Em 2008, ultrapassando o ambiente das geociências, fomos convidados a participar da coordenação do Projeto Caminhos de Darwin, cujo objetivo era de divulgar a passagem de Charles Darwin pelo Estado do Rio de Janeiro em 1832. Em 2009, ano do bicentenário de nascimento de Darwin e 150 anos do lançamento do livro *Origem das Espécies* pela Seleção Natural, realizamos uma expedição pelos lugares citados no diário de viagem do naturalista, e onde implantamos painéis que foram inaugurados por Randal Keynes, tataraneto de Darwin.



Implantação do painel *Caminhos de Darwin*, com presença de Randal Keynes, tataraneto de Darwin.

O projeto, que inicialmente, tinha um objetivo voltado para a vocação geoturística do RJ, foi ganhando novos contornos conforme ia ficando co-

nhecido. A sinalização trazia um status de importância para os geossítios e, desta forma, um reconhecimento da população que, por vezes, solicitava a implantação de painéis em sítios ameaçados, como forma de buscar sua conservação. Passamos a inserir o telefone do DRM-RJ nos painéis e, assim, era constante o contato telefônico tanto para elogiar e criticar, como para denunciar a necessidade de manutenção ou danos ambientais nas localidades. Essa rede de informações não se dissolveu, ela existe até hoje entre os apoiadores do Projeto Geoparque Costões e Lagoas do RJ.

Outro aspecto indissociável foi a necessidade de criação de um projeto voltado para professores e estudantes locais, como forma de compartilhar conhecimento geológico para entendimento do valor intrínseco de cada geossítio. Assim, Gondwana se tornou uma palavra bastante conhecida na Região dos Lagos. O PCG, por fim, se configurou como um projeto de cunho geoturístico, geoeducativo e de geoconservação.

Aos poucos observamos que tínhamos uma maior facilidade para conseguir financiamento para novos painéis do que para a manutenção dos existentes. Assim, angariamos muitos patrocinadores de painéis, porém o estado (DRM-RJ) precisava manter uma equipe de manutenção que percorria o estado para substituir plotagens ou painéis inteiros. Desta equipe fizeram parte Marquinhos, Alceu, Silvio e Celso, entre outros.

Pesquisadores de todas as universidades com curso de geologia (Graduação e/ou Pós-Graduação) e de centros de pesquisa do RJ participaram do esforço de popularização da Geologia do Estado, pelo compartilhamento do seu conhe-

cimento. Foram essenciais para o sucesso do projeto.

Pelos Caminhos Geológicos passaram muitos geólogos que trabalharam comigo até 2011, quando saí do DRM-RJ para ingressar na UFRJ, como Marília Barbosa, Eliane Guedes, André Ghizi, Felipe Medeiros e Vitor Nascimento. Foram 96 painéis implantados nesse período. Posteriormente, Leonardo Pressi, Marcus Cambra e Gabriel Lamounier assumiram essa tarefa. Hoje, os painéis totalizam 111 unidades, incluindo os do Projeto Caminhos de Darwin.

Parte dos painéis implantados pelo Projeto Caminhos Geológicos, apesar da desaceleração sofrida nos últimos anos, vêm recebendo algum suporte de manutenção pelas municipalidades, apoiadores do Projeto Geoparque Costões e Lagoas do RJ e do INEA – Instituto Estadual do Ambiente, quando em Unidades de Conservação de âmbito estadual.

Por fim, em 2011, quando ingressei na UFRJ, realizamos em nossa Universidade, o I Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico, que caminha, em 2021, para sua sexta edição e 10 anos de existência. Hoje, enquanto discutimos o Antropoceno, entendemos o quanto Geoconservação, Patrimônio Geológico, Geoturismo, Geodiversidade, Geoética e Geoeducação são temas contemporâneos e essenciais. E a nossa AGeoBR – Associação Brasileira de Defesa do Patrimônio Geológico e Mineiro é a prova dessa potência e atualidade.

E, pelo menos para mim, tudo isso começou em agosto de 2000... Feliz aniversário ao Projeto Caminhos Geológicos por seus 20 anos!

GEOSSÍTIO DO MÊS

As rochas da Ponta Negra, em Maricá, município do Estado do Rio de Janeiro, refletem eventos que nos remetem a cerca de 2 bilhões de anos e sua paisagem vem sendo esculpida até o presente pela erosão, o que originou uma verdadeira obra-prima geológica: a **Praia e a Gruta da Sacristia**. A beleza cênica e os processos atuantes neste geossítio do Projeto Geoparque Costões e Lagunas do RJ demarcam seu valor científico, turístico e didático.

Localizada ao leste da Ponta Negra, a Gruta da Sacristia é um mirante natural de onde se descortina o arco praial desde Jaconé até Saquarema, destacando-se o Promontório da Igreja de Nossa Senhora de Nazaré.

O conjunto de rochas da Ponta Negra levou à definição do Domínio Tectônico Cabo Frio (DTCF), interpretado como parte do continente africano que se manteve colado ao território sul-americano após a separação dos continentes. Relaciona-se ao estágio final da colisão continental (500 Ma), onde

rochas africanas (2 Ga) colidiram com a América do Sul, originando parte do Gondwana. Produziu rochas paraderivadas e ortoderivadas (ortognaisses e ortoanfibolitos) separadas por um contato que acompanha a direção N-S. Com a quebra continental na abertura do Atlântico (130 Ma), formaram-se diques de diabásio na Praia da Sacristia.

Na Gruta da Sacristia há estruturas denominadas boudins onde o ortoanfibolito se deforma como salsichas enquanto o gnaiss se deforma menos. O primeiro se altera e é erodido mais profundamente que o gnaiss.

Ao visitá-las, pode-se apreciar a paisagem única do local, enquanto é possível observar registros de diferentes momentos da história geológica que originaram o território do nosso projeto e da própria configuração dos continentes conforme os conhecemos hoje!



Praia da Sacristia – Vista para Jaconé e dique de diabásio adentrando o mar.



Gruta da Sacristia – Anfibolito (rocha mais escura) e ortognaiss (rocha mais clara).

Referência: <https://geoparquecostoeselagunas.com>

Fiquem em casa e fiquem bem!