

Serviço Geológico do Brasil

CPRM

e os

ODS

Objetivos de
Desenvolvimento
Sustentável



PATRIMÔNIO GEOLÓGICO E GEOPARQUES

| Geociências |



CPRM
SUSTENTÁVEL



SERVIÇO GEOLÓGICO
DO BRASIL - CPRM

SECRETARIA DE
GEOLOGIA, MINERAÇÃO
E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

O Serviço Geológico do Brasil – CPRM

O SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM é uma empresa pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia, criada pelo Decreto-Lei nº 764, de 15 de agosto de 1969 e transformada em Serviço Geológico do Brasil através da Lei 8.970 de 28 de dezembro de 1994. Na sua missão de gerar e disseminar o conhecimento geocientífico com excelência, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável do Brasil, estão sintetizadas suas quatro grandes linhas de ação:

- **Geologia;**
- **Recursos Minerais;**
- **Hidrologia; e**
- **Gestão Territorial.**

O SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM também possui um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), em conformidade com o novo marco regulatório da Ciência, Tecnologia e Inovação (Decreto no 9.283/2018).

NESTES 50 ANOS DE EXISTÊNCIA (1969-2019) o Serviço Geológico do Brasil – CPRM presenteia seus usuários e clientes com o conjunto de 19 cartilhas que relacionam as áreas de atuação da Empresa com os **17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS**, evidenciando o comprometimento de nossos produtos com a sustentabilidade nos eixos econômico, social e ambiental, anunciados na **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**.

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

▪ LÓGICA DO NEGÓCIO

Fundamentar a tomada de decisão dos nossos clientes/usuários.

▪ MISSÃO

Gerar e disseminar conhecimento geocientífico com excelência, contribuindo para melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável do Brasil.

▪ VISÃO

Ser referência na geração de conhecimento e no desenvolvimento de soluções efetivas em Geociências para o bem-estar da sociedade brasileira.

▪ VALORES

GESTÃO ÉTICA E TRANSPARENTE

Considerar o interesse público acima de tudo, disponibilizando à sociedade mecanismos de acompanhamento e fiscalização das ações da empresa.

EXCELÊNCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA

Garantir a plena satisfação do usuário, com produtos que sejam referência em termos de qualidade e credibilidade técnica.

CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

Fazer da valorização profissional de seus funcionários um patrimônio científico e cultural da instituição.

RESPONSABILIDADE SOCIAL E CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA / SUSTENTABILIDADE

Estimular o uso racional dos recursos minerais e hídricos em perfeita harmonia com o meio ambiente e com as necessidades da sociedade no presente e no futuro.

GEOLOGIA PARA O BEM-ESTAR DA SOCIEDADE

Agregar valor ao conhecimento geológico, de modo a torná-lo indispensável ao desenvolvimento dos setores mineral e hídrico e à gestão territorial.

ÁGUA - BEM VITAL E ESTRATÉGICO

A água é um bem comum vital e estratégico para a humanidade, que deve ter assegurada sua disponibilidade e utilização racional pelas gerações atual e futura.

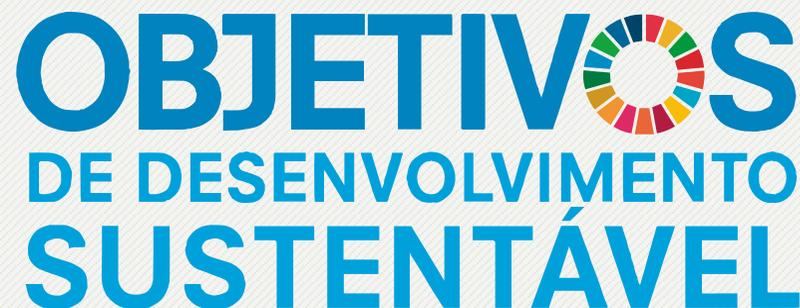
SAÚDE, SEGURANÇA E BEM-ESTAR DOS EMPREGADOS

Promover a saúde e a segurança dos trabalhadores, fornecendo o suporte técnico necessário para que todas as áreas possam atuar na antecipação e na prevenção de acidentes.

A Agenda 2030 e os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS

EM SETEMBRO DE 2015, a comunidade internacional reuniu-se na sede da ONU, em Nova York, para aprovar um plano de ação que visa erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir que as pessoas alcancem a paz e a prosperidade, a **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**.

A **Agenda 2030** é um compromisso global assumido pelo Brasil junto com outros 192 países, contendo o conjunto de **17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS** que visam promover, de forma integrada e indivisível até 2030, a proteção ambiental, o progresso social e o crescimento econômico em escala planetária. Essa agenda global considera o legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), vigentes de 2000 a 2015, procurando obter avanços nas metas não alcançadas, complementando e integrando os objetivos e aprofundando as conquistas realizadas.



OBJETIVOS
DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

A Agenda 2030 e os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS

A **Agenda 2030** e os **ODS** integram, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável (econômica, social e ambiental), afirmando que para pôr o mundo em um caminho sustentável é indispensável adotar medidas ousadas, transformadoras e interligadas. Os 17 **ODS**, com suas 169 metas, constituem uma ambiciosa lista de tarefas para todas as pessoas, universalmente aplicáveis, e que atendem as realidades nacionais, capacidades locais, níveis de desenvolvimento e desafios específicos. Todos os países têm responsabilidade partilhada para alcançar os **ODS** e, se as metas forem cumpridas, será a primeira geração a erradicar a pobreza extrema e a frear a mudança climática, poupando gerações futuras dos efeitos perversos que poderão ser causados se não houver mobilização.



Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS



1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA: Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.



2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL: Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.



3 SAÚDE E BEM-ESTAR: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.



4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE: Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.



5 IGUALDADE DE GÊNERO: Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.



6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.



7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL: Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.



8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO: Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.



9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA: Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.



10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES: Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.



11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.



12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.



13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA: Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.



14 VIDA NA ÁGUA: Conservação e uso sustentável dos oceanos, mares e dos recursos marinhos, para o desenvolvimento sustentável.



15 VIDA TERRESTRE: Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.



16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.



17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO: Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Áreas de atuação do Serviço Geológico do Brasil – CPRM e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS

ÁREA DE ATUAÇÃO GEOCIÊNCIAS

LEVANTAMENTOS GEOLÓGICOS



LEVANTAMENTOS AEROGEOFÍSICOS



AValiação DOS RECURSOS MINERAIS DO BRASIL



LEVANTAMENTOS GEOLÓGICOS MARINHOS



LEVANTAMENTOS GEOQUÍMICOS



LEVANTAMENTOS BÁSICOS DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS



SISTEMAS DE ALERTA HIDROLÓGICO



AGROGEOLOGIA



LEVANTAMENTOS BÁSICOS DE RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS



RISCO GEOLÓGICO



GEODIVERSIDADE



PATRIMÔNIO GEOLÓGICO E GEOPARQUES



ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO



GEOLOGIA MÉDICA



RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO



ÁREA DE ATUAÇÃO SERVIÇOS COMPARTILHADOS

GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



LABORATÓRIO DE ANÁLISE MINERAIS



MUSEU DE CIÊNCIAS DA TERRA



PALEONTOLOGIA



PARCERIAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS



REDE DE BIBLIOTECAS



REDE DE LITOTECAS



GOVERNANÇA



ÁREA DE ATUAÇÃO PROGRAMAS INTERNOS

SUSTENTABILIDADE



PRÓ-EQUIDADE



COMITÊ DE ÉTICA



PATRIMÔNIO GEOLÓGICO E GEOPARQUES

ÁREA DE ATUAÇÃO **GEOCIÊNCIAS**

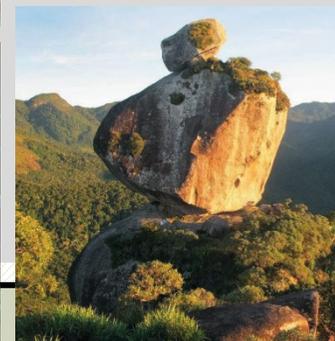


O que são Patrimônio Geológico e Geoparques?

O PATRIMÔNIO GEOLÓGICO COMPREENDE AS OCORRÊNCIAS NATURAIS de elementos da geodiversidade – os geossítios – que possuem excepcional valor científico. Trata-se de locais onde os minerais, as rochas, os fósseis, os solos ou as geoformas possuem características próprias que nos permitem conhecer a história geológica do nosso planeta. Os geossítios além de terem um valor científico, podem igualmente ter um valor educativo e turístico, cujo uso sustentado deve ser promovido para usufruto da sociedade (<http://geossitios.progeo.pt/simple.php?menuID=2>).

Geoparque (geopark em inglês) é uma marca atribuída pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - Unesco (Unesco Global Geoparks) a uma área onde sítios do patrimônio geológico representam parte de um conceito multitemático de proteção, educação e desenvolvimento sustentável.

É preciso esclarecer que um geoparque não é uma unidade de conservação, nem é uma nova categoria de área protegida. Geograficamente, um geoparque representa uma área suficientemente grande e com limites bem definidos para servir ao desenvolvimento econômico local. Mas, para ser considerado um geoparque, o local deve gerar atividade econômica, notadamente através do turismo, e envolver um número de sítios geológicos de importância científica (geossítios) e com potencial uso didático ou turístico. Além disso, aspectos arqueológicos, ecológicos, históricos ou culturais podem representar importantes componentes de um geoparque.



Clique para saber mais: [Geoparques e Sítios Geológicos do Brasil](#)

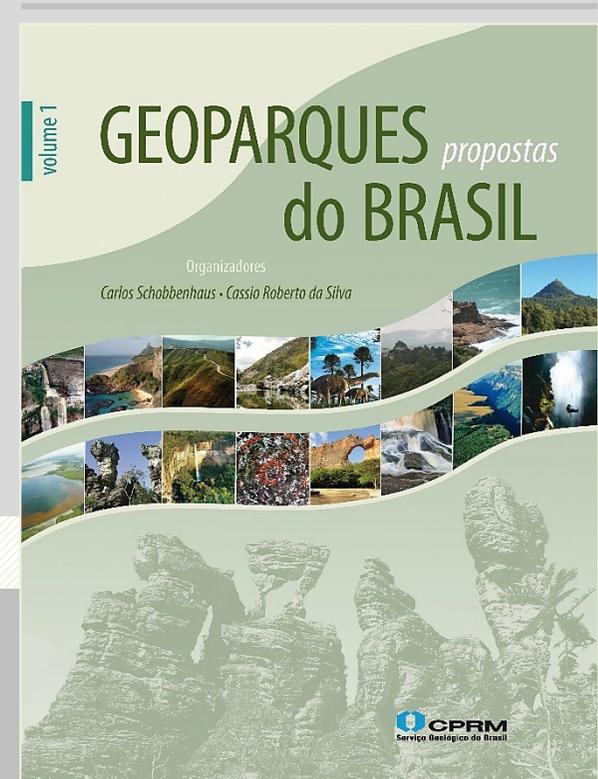
Por que?

O CONHECIMENTO E A DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES sobre o patrimônio geológico são grandes impulsionadores socioeconômicos de um país. Ao mesmo tempo que difundem o conhecimento científico, promovem a preservação ambiental, além da geração de emprego e renda associada às atividades geoturísticas.

O Brasil, com sua rica geodiversidade, que contém testemunhos de praticamente todas as eras geológicas, aliada à imensa extensão territorial, possui grande potencial para o desenvolvimento de atividades relacionadas ao geoturismo, proposição de geoparques e levantamento de geossítios. Registros importantes da história brasileira, alguns de caráter único, representam parte do patrimônio natural da nação e carecem de ferramentas que estimulem sua preservação e divulgação para a população em geral.

O Projeto Geoparques, criado pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM, tem como premissa básica identificação, levantamento, descrição, inventário, diagnóstico e ampla divulgação de áreas com potencial para ser um geoparque.

Livro Geoparques do Brasil-Propostas, organizado por Carlos Schobbenhaus e Cássio Roberto da Silva. Serviço Geológico do Brasil - CPRM, 2012, 745 p.
Um marco inicial para a consolidação propostas de criação de Geoparques em todo o Território Nacional.



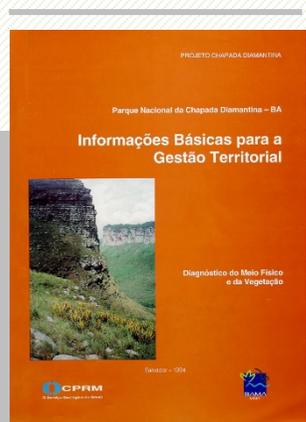
Como?

SÃO SELECIONADAS ÁREAS QUE APRESENTEM IMPORTANTES REGISTROS GEOLÓGICOS, seja por sua raridade do ponto de vista científico, seja por uma excelente exposição ou concentração de pontos.

É importante ressaltar que o geoparque proposto deve oferecer benefícios no desenvolvimento socioeconômico do seu entorno e isso também é levado em conta em sua escolha.

São selecionados então os geossítios que melhor exponham as condições geológicas que se queira apresentar, os quais são descritos e categorizados.

Exemplos de estudos sobre Geoparques realizados nas mais diversas regiões do território brasileiro como a Chapada Diamantina (BA); a Serra do Rio do Rastro (SC) e Presidente Figueiredo (AM).



O Projeto Geoparques - CPRM



SÍTIOS PUBLICADOS

- 1 - Cachoeiras do Amazonas - AM
- 2 - Morro do Chapéu - BA
- 3 - Pireneus - GO
- 4 - Astroblema de Araguainha-Ponte Branca - GO/MT
- 5 - Quadrilátero Ferrífero - MG
- 6 - Bodoquena-Pantanal - MS
- 7 - Chapada dos Guimarães - MT
- 8 - Fernando de Noronha - PE
- 9 - Seridó - RN
- 10 - Quarta Colônia - RS
- 11 - Caminhos dos Cânions do Sul - RS/SC
- 12 - Serra da Capivara - PI
- 13 - Uberaba,terra dos Dinossauros - MG
- 14 - Litoral Sul de Pernambuco - PE
- 15 - Catimbau-Pedra Furada - PE
- 16 - Sete Cidades-Pedro II - PI
- 17 - Chapada Diamantina - BA
- 18 - Alto Vale do Ribeira - SP
- 19 - Rio de Contas - BA
- 20 - Monte Alegre - PA
- 21 - Alto Alegre dos Parecis - RO
- 22 - Serra da Canastra - MG
- 23 - Chapada dos Veadeiros - GO
- 24 - Canudos- BA
- 25 - Cânion do São Francisco - SE/AL
- 26 - Rio do Peixe - PB
- 27 - Vale Monumental - CE
- 28 - Tepuis - RR
- 29 - Cânion do Rio Potí - PI
- 30 - Delta do Parnaíba - PI
- 31 - Ubajara - Ce
- 32 - Guaritas-Minas do Camaquã - RS

OUTRAS PROPOSTAS DE GEOPARQUES

- 33 - Costões E Lagunas do Estado do Rio De Janeiro - RJ
- 34 - Ciclo do Ouro de Guarulhos - SP
- 35 - Campos Gerais - PR
- 36 - Inselbergs de Itatim - Milagres - BA
- 37 - Iraquara - BA
- 38 - Rio João Rodrigues-S.Desidério - BA

Patrimônio Geológico e os ODS

A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO GEOLÓGICO É FUNDAMENTAL para a disseminação do conhecimento científico que, associado ao turismo convencional, movimenta a economia local, promove a preservação ambiental e impulsiona o desenvolvimento de uma sociedade com melhores condições de emprego e renda.

PENSANDO NISSO, A CPRM DESENVOLVE AÇÕES que visam a preservação do meio físico, através da identificação de geossítios e delimitação de áreas com potencial para o desenvolvimento de geoparques. Tais ações fazem parte das atribuições do Ministério de Minas e Energia, propostas pelo PPA e que vão de encontro ao que também é proposto pela ONU na **Agenda 2030**, através dos **ODS 4, 8, 11 e 12**.





Patrimônio Geológico e o Objetivo

Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

META 4.4: *Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.*

GEOSSÍTIOS, GEOPARQUES OU QUALQUER INSTRUMENTO QUE VISE A PRESERVAÇÃO

do patrimônio natural tem a atribuição de promover a conscientização da população para o uso sustentável dos recursos naturais e de ser autoinformativo, estimulando turismo sustentável e difundindo a cultura local, através da valorização dos produtos e atrações regionais, com a geração de emprego e renda para a população local.

Geoparque Fernando de Noronha.
Turismo consciente e sustentável.



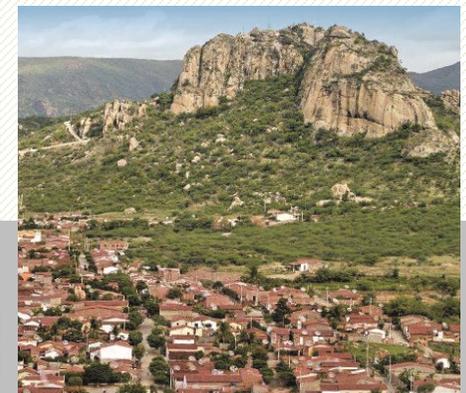
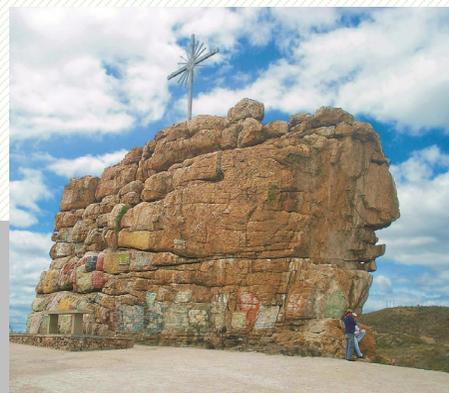
Patrimônio Geológico e o Objetivo

Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.

META 8.9: *Até 2030, conceber e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais.*

IDENTIFICAÇÃO E CADASTRAMENTO DE ÁREAS PARA O DESENVOLVIMENTO GEOTURÍSTICO, aumentando a oferta de empregos, promovendo o crescimento econômico com preservação ambiental e promovendo o ensino e pesquisa.

Geoparque Seridó (RN).
Proteção do patrimônio natural e cultural. Pequenos produtores se beneficiam de insumos naturais disponíveis.





Patrimônio Geológico e o Objetivo

Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

META 11.4: Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.

A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO GEOLÓGICO através da identificação de geossítios e/ou implementação de geoparques promove não somente a proteção do patrimônio natural mas também do patrimônio cultural da região beneficiada, por meio do estímulo aos pequenos produtores, artesãos e artistas locais, em especial daqueles que se utilizam dos insumos naturais disponíveis.

O uso consciente dos recursos naturais, preservados através dos geoparques, reduz consideravelmente os impactos ambientais nas regiões.

Geoparque Uberaba – Terra dos Dinossauros do Brasil (MG).
Preservação ambiental, investimento em ensino e pesquisa.





Patrimônio Geológico e o Objetivo

Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

META 12.2: *Até 2030, alcançar gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais.*

META 12.8: *Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.*

GEOSSÍTIOS, GEOPARQUES OU QUALQUER INSTRUMENTO QUE VISE A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL tem a atribuição de promover a conscientização da população para o uso sustentável dos recursos naturais e de ser autoinformativo, estimulando turismo sustentável e difundindo a cultura local, através da valorização dos produtos e atrações regionais, com a geração de emprego e renda para a população local.

Diversos geossítios / geoparques propostos no PROJETO GEOPARQUES - CPRM



Buraco das Araras.
Geoparque Bodoquena- Pantanal (MS)



Cidade de Pedra.
Geoparque Pireneus (GO).



Cachoeira Vêu da Noiva. Geoparque
Chapada dos Guimarães (MT).



Cânions do Itaimbezinho. Geoparque
Caminhos dos Cânions do Sul (RS e SC).



Boqueirão da Pedra Furada.
Geoparque Serra da Capivara (PI)

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

DIRETOR-PRESIDENTE
Esteves Pedro Colnago

DIRETORA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL
Alice Silva de Castilho

DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS
Marcio Remédio

DIRETOR DE INFRAESTRUTURA GEOCIENTÍFICA
Paulo Afonso Romano

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
Cassiano de Souza Alves

GRUPO DE TRABALHO DE ODS NO SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

Américo Caiado Pinto
Ana Paula Braga Petito
Cássio Roberto da Silva
Emilia Cristina Moreira Mezavilla
Jorge Pimentel
Lys Matos Cunha
Patricia Duringer Jacques
Thales de Queiroz Sampaio

ELABORAÇÃO DA CARTILHA TEMÁTICA

PATRIMÔNIO GEOLÓGICO E GEOPARQUES

ORGANIZADORES

Américo Caiado Pinto
Ana Paula Braga Petito
Cássio Roberto da Silva
Jorge Pimentel
Juliana Maceira Moraes
Lys Matos Cunha
Maria Adelaide Mansini Maia
Maria Angélica Barreto Ramos
Patricia Duringer Jacques

CONCEPÇÃO GRÁFICA

CPRM / DEPAT / DIEDIG
Valter Barradas

PROJETO GRÁFICO / EDITORAÇÃO
Andréia Continentino

Prefixo Editorial: 7499

Número ISBN: 978-85-7499-524-3

Título: Patrimônio geológico e geoparques

Tipo de Suporte: Publicação digitalizada

Formato Ebook: PDF

Rio de Janeiro, 2020



SECRETARIA DE
GEOLOGIA, MINERAÇÃO
E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

