

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Projeto Geoparques



Michel Marques Godoy
Geólogo

*Pesquisador em geociências nas áreas:
Mapeamento geológico básico
Patrimônio geológico brasileiro*

Bento Gonçalves, abril de 2013

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

CONCEITO DE GEOPARQUE

- O conceito de Geoparque (Geopark) foi criado há mais de dez anos por redes de instituições e organizações não-governamentais (especialmente européias) com estreito trabalho de cooperação junto a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

CARACTERÍSTICAS GEOPARQUE (UNESCO)

- É uma região com **limites bem definidos**, envolvendo um número de **sítios do patrimônio geológico-paleontológico** de especial importância científica, raridade ou beleza, não apenas por razões geológicas, mas também em virtude de seu valor arqueológico, ecológico, histórico ou cultural
- Em princípio, representa um território (paisagem) que é suficientemente grande para **gerar atividade econômica** - notadamente através do turismo. Pequenos afloramentos, mesmo tendo importância científica, normalmente não tem esse potencial

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

- Deve ser proposto por **autoridades públicas, comunidades locais e interesses privados agindo em conjunto**
- Deve ser parte de uma **rede global** (International Network of Geoparks), que deve demonstrar e compartilhar as melhores práticas com respeito à conservação do patrimônio da Terra e a sua integração em estratégias de desenvolvimento sustentável

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

- O conceito de Geoparque é elaborado para **relacionar as pessoas com o seu ambiente** geológico-paleontológico e geomorfológico
- Tem de prover pela **educação ambiental, treinamento e desenvolvimento de pesquisa científica** nas várias disciplinas das Ciências da Terra, e dar destaque ao ambiente natural e às políticas de desenvolvimento sustentável

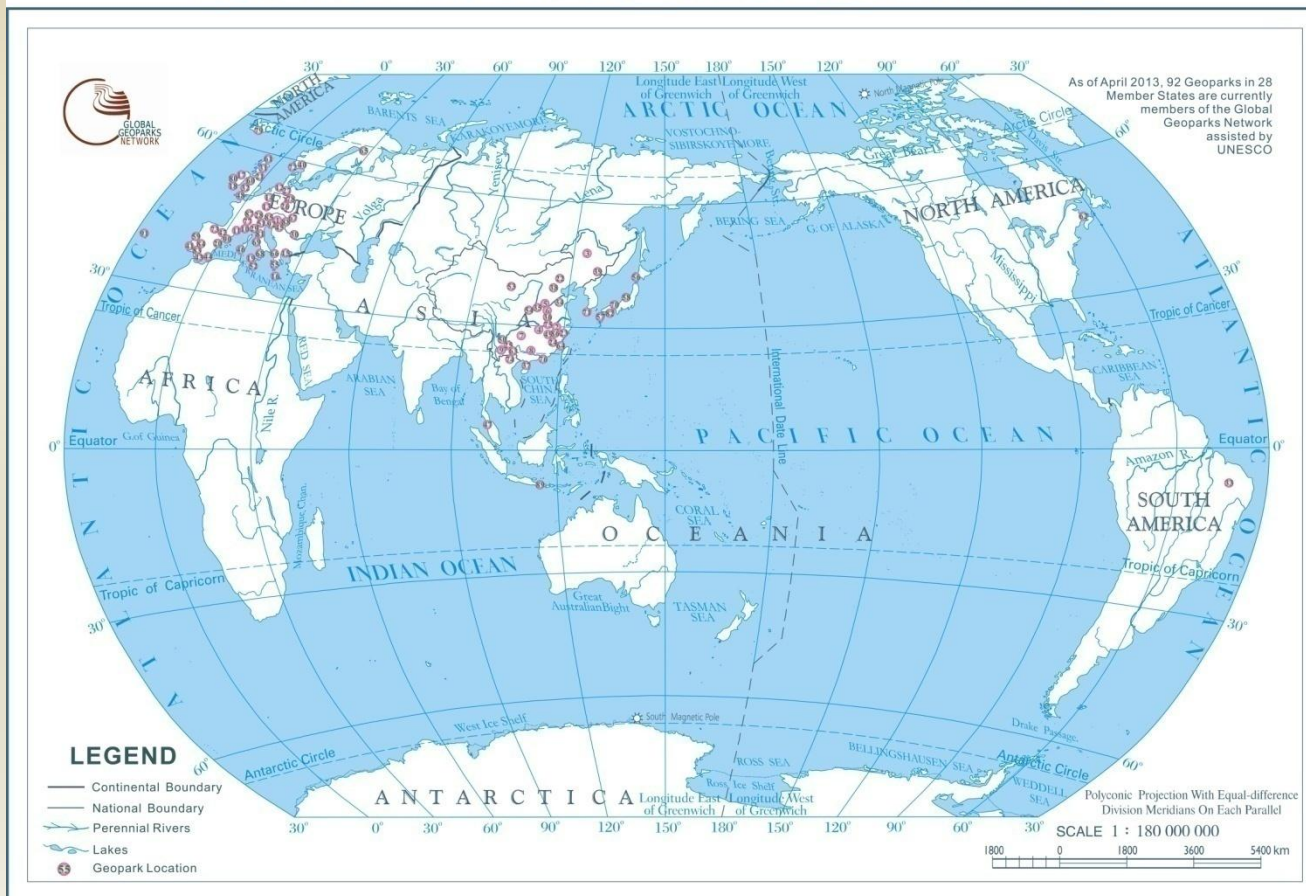
Serviço Geológico do Brasil – CPRM

CHANCELA UNESCO (SELO)

- **A criação de um geoparque não deve estar ligada necessariamente a chancela da Unesco, mas sim, a um plano bem definido de proteção do patrimônio geológico (caso dos Geoparques Norte-Americanos e Sul-Africanos)**
- **Antes da busca pelo selo “Geoparque Unesco” é muito importante o aspirante ter iniciado suas atividades!!**

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Distribution of GGN Members



审图号: GS (2008) 1895 号

2012年5月

REDE GLOBAL DE GEOPARQUES UNESCO (2013)

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Projeto Geoparques CPRM

Objetivos

1. Identificar, descrever e divulgar propostas
2. Colaborar na definição de diretrizes para criação de geoparques
3. Promover e catalisar iniciativas ou apoiar iniciativas já existentes (Ex. SIGEP – Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos)

ACESSAR O LINK DO PROJETO NO SITE:
WWW.CPRM.GOV.BR



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Algumas iniciativas brasileiras para ações de geoconservação:

- O conceito de geoparque implementado pela UNESCO começa a se consolidar no Brasil. No país, ações envolvendo projetos de geoconservação crescem cada vez mais. Destacam-se, neste sentido, os trabalhos realizados pelos:
 - **Governo do Estado do Ceará**
 - **Serviço Geológico do Brasil - CPRM**
 - **Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM)**
 - **Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro (DRM)**
 - **Universidades (USP, UFRJ e URCA).**
- Como resultados destas iniciativas, salientam-se os espaços destinados à temática de geoconservação nos congressos brasileiros de Geologia, que a cada edição tem dedicado um seminário específico a esse tema.

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Características que tornam uma região aspirante à Rede de Geoparques:

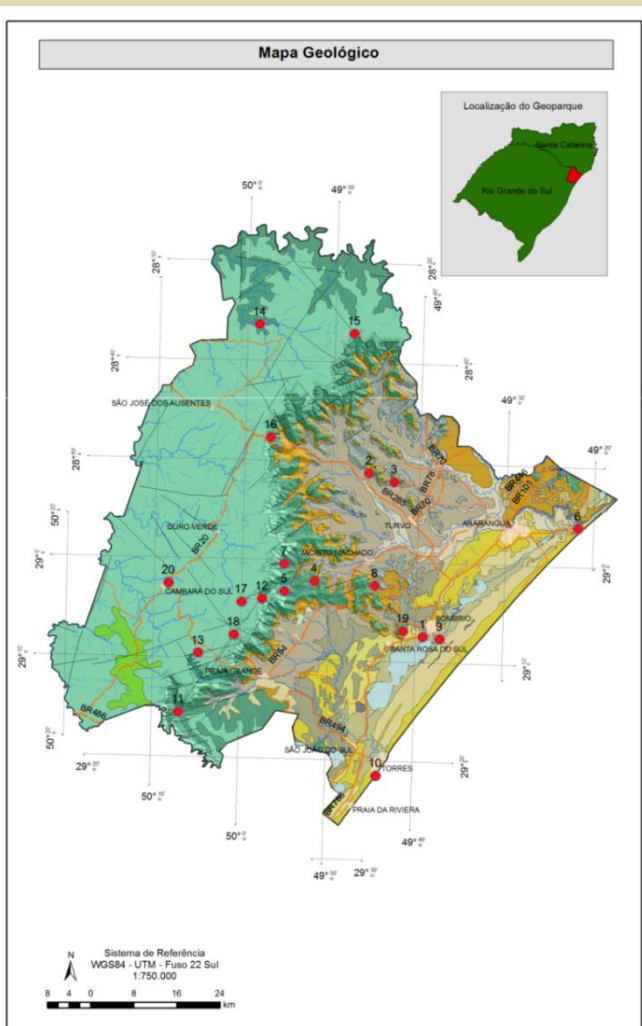


Cãnion Monte Negro (RS/SC)

- 1. Patrimônio geológico reconhecido no meio científico**
- 2. Existência de entidades gestoras**
- 3. Plano de desenvolvimento sustentável regional**
- 4. Rede turística implantada**

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

CADASTRO DE GEOSSÍTIOS



Cadastro de Geossítios - [Cadastro de Geossítios]

Identificação Enquadramento Fenômenos Feições de Relevô Interesse Conservação Quantificação Responsável

Nome do Geossítio
Cânion Itaimbezinho

Registro

Número do afluente
Centro de eixo

Inventário

Adaptado de:
Ficha de Cadastro 4
for the
Conservação
Classificação
PEREIRA, R. F., BRU
da Chapada Diaman
doutoramento, Niterói

Contato: Antônio Dourado (adourado)

Parque da Guarita

Identificação Enquadramento Fenômenos Feições de Relevô Interesse Conservação Quantificação Responsável

Características Intrínsecas	Uso Potencial	Necessidade de Proteção	Média do Geossítio
Quantificação Geral			Geossítio de relevância Regional Fórmula (A+B+C)/3
Quantificação Específica 1			Geossítio de relevância Nacional Fórmula (2A + B + 1,5C)/3 Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A6, A9, B1 e B2 são simultaneamente maiores ou iguais a 3 E A3 maior ou igual a 4.
Quantificação Específica 2	6,27		Geossítio de relevância Internacional Fórmula (2A + B + 1,5C)/3 Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A3 e A9 são simultaneamente >= 4 E A6, B1 e B2 simultaneamente = 5.

INVENTARIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS POTENCIAIS GEOSSÍTIOS

MAPA GEOLÓGICO COM
LOCALIZAÇÃO DOS GEOSSÍTIOS

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

GEOSIT
Cadastro de Geossítios

[Início](#) [Ajuda](#) [Créditos](#) [Efetuar login](#) [Cadastrar-se](#)

[Início](#) > [Geossítios](#) > [Visualizar](#)

Visualizar geossítio



Cânion Itaimbe

Cambará do Sul - RS

- Relevância interna
- Valor Didático
- Valor Científico
- Valor Turístico

[Expandir todos](#) / [Recolher](#)

Identificação

Designação

Nome do Geossítio:	Cânion Itaimbezinho
Classificação temática principal:	Geomorfologia
O Geossítio está incluído no cadastro SIGEP:	Sim
Geossítio pertence a um geoparque:	Não

Localização



GEOSIT
Cadastro de Geossítios

[Início](#) [Ajuda](#) [Créditos](#) [Efetuar login](#) [Cadastrar-se](#)

[Início](#) > [Geossítios](#) > [Visualizar](#)

Visualizar geossítio

Cânion Itaimbezinho

Cambará do Sul - RS, Lat.: -29.159700394 Long.: -50.081665039

- Relevância internacional
- Valor Didático: 405
- Valor Científico: 455
- Valor Turístico: 420

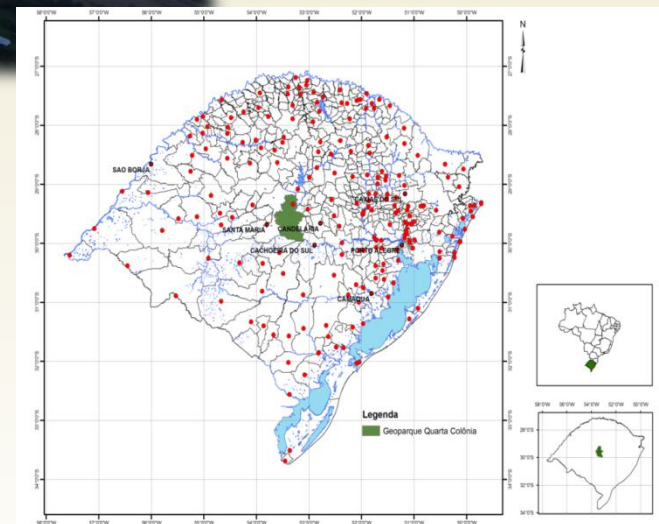
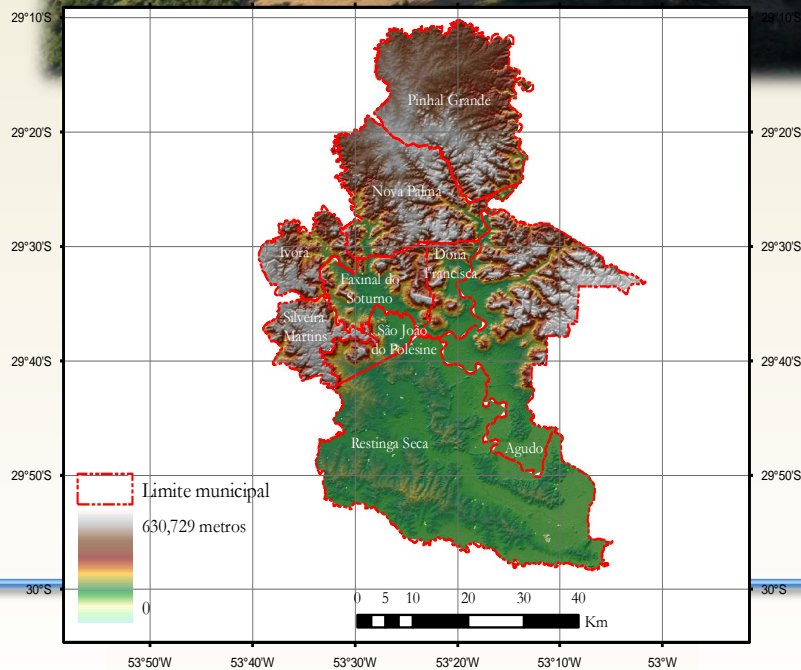
Latitude:	-29.159700394
Longitude:	-50.081665039
Datum:	WGS 84
Cota:	m
Nome da folha:	
Código do mapa:	SA.21-X-D-II
Estado:	RS

Cadastro de Geossítios – GEOSIT/2013

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Proposta Geoparque Quarta Colônia (RS)

2010



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

LINHA SÃO LUIZ – Faxinal do Soturno/RS



Quantificação	Enquadramento	Fenômenos	Feições de Relevô	Interesse	Conservação	Quantificação	Responsável																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Características Intrínsecas</th> <th>Uso Potencial</th> <th>Necessidade de Proteção</th> <th>Média do Geossítio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quantificação Geral</td> <td></td> <td>Geossítio de relevância Regional Fórmula $(A+B+C)/3$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Quantificação Específica 1</td> <td></td> <td>Geossítio de relevância Nacional Fórmula $(2A+ B + 1,5C)/3$ Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A8, A9, B1 e B2 são simultaneamente maiores ou iguais a 3 E A3 maior ou igual a 4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Quantificação Específica 2</td> <td>5,73</td> <td>Geossítio de relevância Internacional Fórmula $(2A+ B + 1,5C)/3$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Características Intrínsecas	Uso Potencial	Necessidade de Proteção	Média do Geossítio	Quantificação Geral		Geossítio de relevância Regional Fórmula $(A+B+C)/3$		Quantificação Específica 1		Geossítio de relevância Nacional Fórmula $(2A+ B + 1,5C)/3$ Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A8, A9, B1 e B2 são simultaneamente maiores ou iguais a 3 E A3 maior ou igual a 4.		Quantificação Específica 2	5,73	Geossítio de relevância Internacional Fórmula $(2A+ B + 1,5C)/3$	
Características Intrínsecas	Uso Potencial	Necessidade de Proteção	Média do Geossítio																				
Quantificação Geral		Geossítio de relevância Regional Fórmula $(A+B+C)/3$																					
Quantificação Específica 1		Geossítio de relevância Nacional Fórmula $(2A+ B + 1,5C)/3$ Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A8, A9, B1 e B2 são simultaneamente maiores ou iguais a 3 E A3 maior ou igual a 4.																					
Quantificação Específica 2	5,73	Geossítio de relevância Internacional Fórmula $(2A+ B + 1,5C)/3$																					

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

DONA FRANCISCA – Dona Francisca/RS

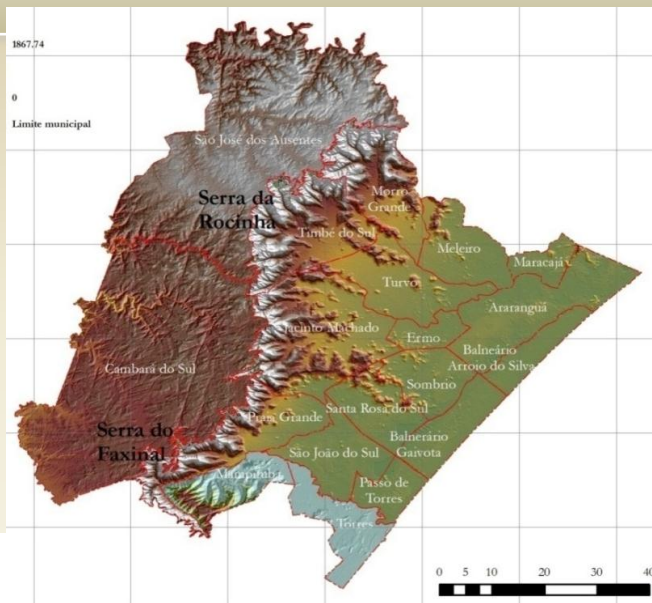
Identificação	Enquadramento	Fenômenos	Feições de Relevô	Interesse	Conservação	Quantificação	Respons
Características Intrínsecas		Uso Potencial		Necessidade de Proteção		Média do G	
Quantificação Geral		Geossítio de relevância Regional		Fórmula $(A+B+C)/3$			
Quantificação Específica 1	5,44	Geossítio de relevância Nacional		Fórmula $(2A+B+1,5C)/3$			
Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A6, A9, B1 e B2 são simultaneamente maiores iguais a 3 E A3 maior ou igual a 4.							



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Proposta Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul

2012



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

CÂNION ITAIMBEZINHO –

Cambará do Sul/RS e Praia Grande/SC



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

CÂNION FORTALEZA– Cambará do Sul/RS e Praia Grande/SC

Quantificação Específica 1

Geossítio de relevância Nacional
Fórmula $(2A + B + 1,5C)/3$

Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A6, A9, B1 e B2 são simultaneamente maiores ou iguais a 3 E A3 maior ou igual a 4.

Quantificação Específica 2

6,05

Geossítio de relevância Internacional
Fórmula $(2A + B + 1,5C)/3$

Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A3 e A9 são simultaneamente ≥ 4 E A6, B1 e B2 simultaneamente = 5.

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

FURNAS DE SOMBRIO - Sombrio/SC



The screenshot displays the 'Cadastro de Geossítios' (Geosite Registry) software interface. The window title is 'Cadastro de Geossítios - [Cadastro de Geossítios]'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Insert', 'Format', 'Records', 'Scripts', 'Window', and 'Help'. The toolbar contains icons for file operations and data management.

The main content area is titled 'Furnas de Sombrio' and features several filter tabs: 'Feições de Relevô', 'Interesse', 'Conservação', 'Quantificação', 'Responsável', 'Uso Potencial', 'Necessidade de Proteção', and 'Média do Geossítio'. The 'Quantificação' tab is active, showing a value of '3,29' in a blue box. Below this, the text reads 'Geossítio de relevância Regional' and 'Fórmula (A+B+C)/3'.

An aerial satellite image of the site is shown in the bottom right, with a yellow arrow pointing to 'Furnas BR 101'. The image includes a 'BR 101' label and a 'Google' logo.

At the bottom of the interface, the text 'Quantificação Específica' is partially visible.

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

PARQUE DA GUARITA – Torres/RS

Cadastro de Geossítios - [Cadastro de Geossítios]
File Edit View Insert Format Records Scripts Window

Nome	Localização	Classificação
General		Geossítio de relevância Regional Fórmula $(A+B+C)/3$
Específica 1		Geossítio de relevância Nacional Fórmula $(2A+ B + 1,5C)/3$ Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A8, A9, B1 e B2 são simultaneamente maiores ou iguais a 3 E A3 maior ou igual a 4.
Específica 2	6,27	Geossítio de relevância Internacional Fórmula $(2A+ B + 1,5C)/3$ Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A3 e A9 são simultaneamente ≥ 4 E A6, B1 e B2 simultaneamente = 5.

Parque da Guarita

©2010 Google

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

MIRANTE TIMBÉ DO SUL – Timbé do Sul/SC



Mirante Timbé do Sul

Identificação Enquadramento Fenômenos Feições de Relev Interesse Conservação Quantificação Responsável

Características Intrínsecas	Uso Potencial	Necessidade de Proteção	Média do Geossítio
Quantificação Geral	3,84	Geossítio de relevância Regional Fórmula (A+B+C)3	
Quantificação Específica 1		Geossítio de relevância Nacional Fórmula (2A+ B + 1,5C)3 <small>Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A6, A9, B1 e B2 são simultaneamente maiores ou iguais a 3 E A3 maior ou igual a 4.</small>	
Quantificação Específica 2		Geossítio de relevância Internacional Fórmula (2A+ B + 1,5C)3 <small>Esta fórmula se aplica quando os itens A1, A3 e A9 são simultaneamente >= 4 E A6, B1 e B2 simultaneamente = 5.</small>	

Image © 2011 DigitalGlobe
© 2011 Cnes/Spot Image
Image © 2011 GeoEye

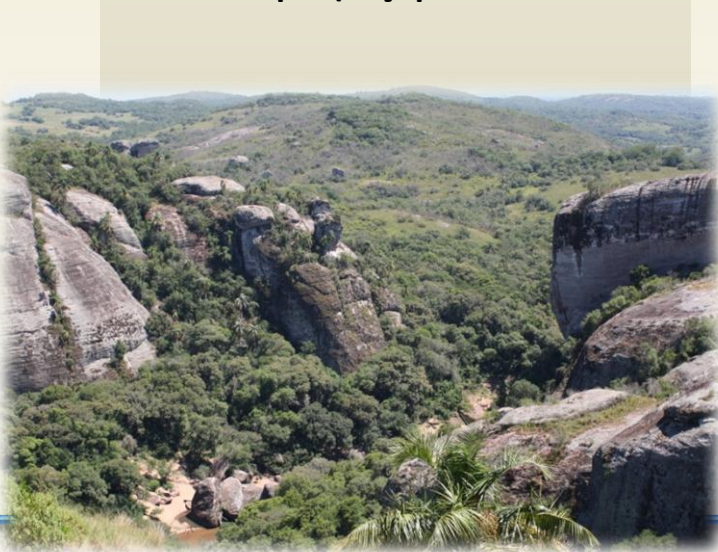
©2010 Google

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

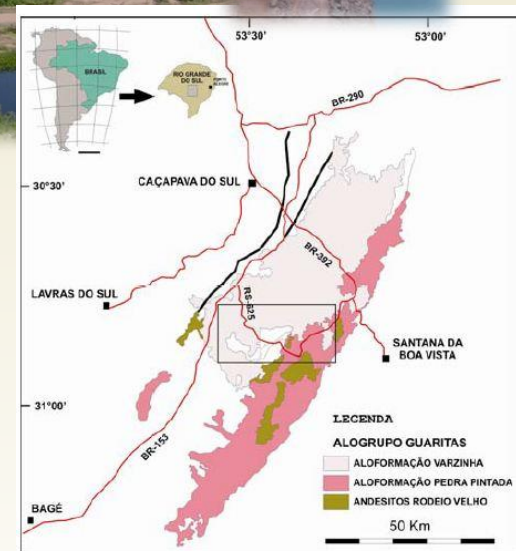
Atual proposta em execução pela CPRM de Porto Alegre (2013)



Minas do Camaquã (Caçapava do Sul – Santana da Boa Vista)



Geomonumentos (Lavras do Sul)



PROPOSTA DE GEOPARQUE
GUARITAS – MINAS DO CAMAQUÃ (nome em definição)

Rincão do Inferno (Lavras do Sul – Bagé)

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

PRIMEIRAS AÇÕES PÓS-PROPOSTA DE GEOPARQUE:

- 1) Definir uma unidade gestora e formar um grupo de trabalho (GT) para ações específicas do projeto geoparque;
- 2) Adotados os geossítios inventariados na proposta de geoparque, definir medidas de proteção dos mesmos;
- 3) Criar uma logomarca do geoparque;
- 4) Fazer intenso trabalho de divulgação da proposta na área de abrangência do projeto geoparque.

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Obrigado!

michel.godoy@cprm.gov.br

