

# Patrimônio Geológico e Turismo Rural: Potencial Desenvolvimento Econômico Sustentável para o Proprietário Rural



GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO



Instituto  
de Economia  
Agrícola

*Rosana de O. Pithan e Silva -  
pesquisadora científica do Instituto  
de Economia Agrícola*

*Rogério Rodrigues Ribeiro -  
pesquisador científico do Instituto  
Geológico*

**Ciclo de Seminários do IEA  
Outubro de 2011**

# Objetivo

- Realizar um estudo de caso ao observar o potencial desenvolvimento sustentável e econômico de uma propriedade rural, por meio do uso turístico de um patrimônio natural geológico.

# O QUE É GEODIVERSIDADE ?



<http://www.infonoticias.eu/en/node/2929>

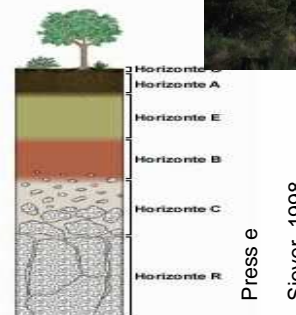
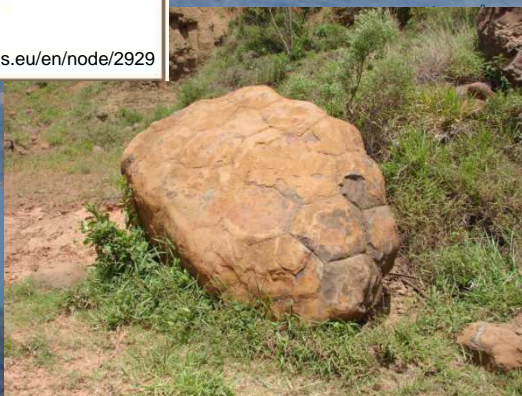
o.pt/arquiv



[www.universidadene.com/quimica](http://www.universidadene.com/quimica)



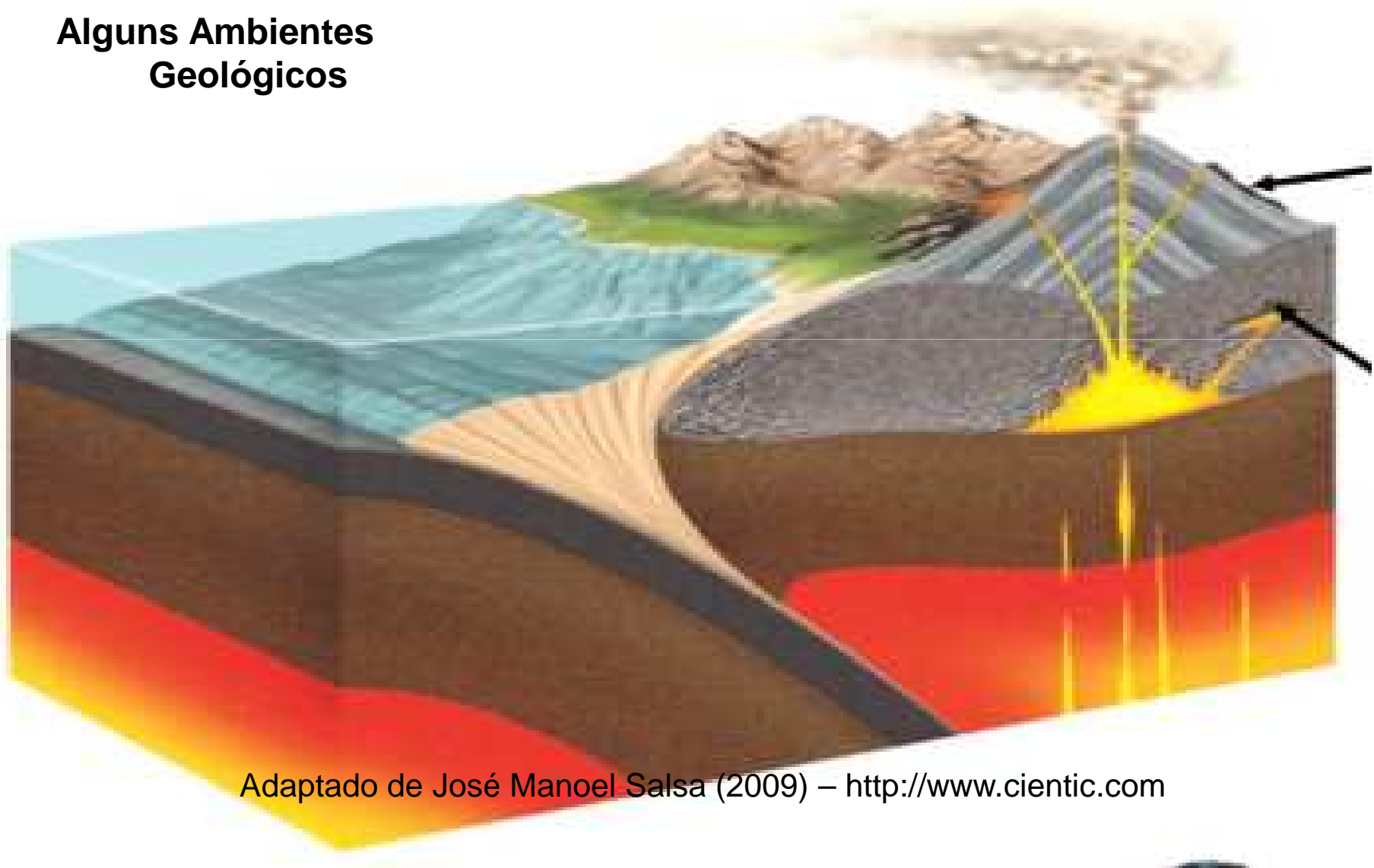
Autor: Liccardo



Press e  
Siever, 1998

## ORIGEM DA GEODIVERSIDADE

### Alguns Ambientes Geológicos



Adaptado de José Manoel Salsa (2009) – <http://www.cientic.com>

## GEODIVERSIDADE



Casa\_Portugal\_desambientado.blogspot.com\_2007

## O QUE É UM GEOSSÍTIO?



Vulcão Osorno – Chile – Autor: Rogério R Ribeiro (2009)

## O QUE É UM MONUMENTO GEOLÓGICO?



Filme - Avatar



Parque Nacional Wulingyuan, Província de Hunan (China)

## GEOSSÍTIOS: Por que são Importantes?

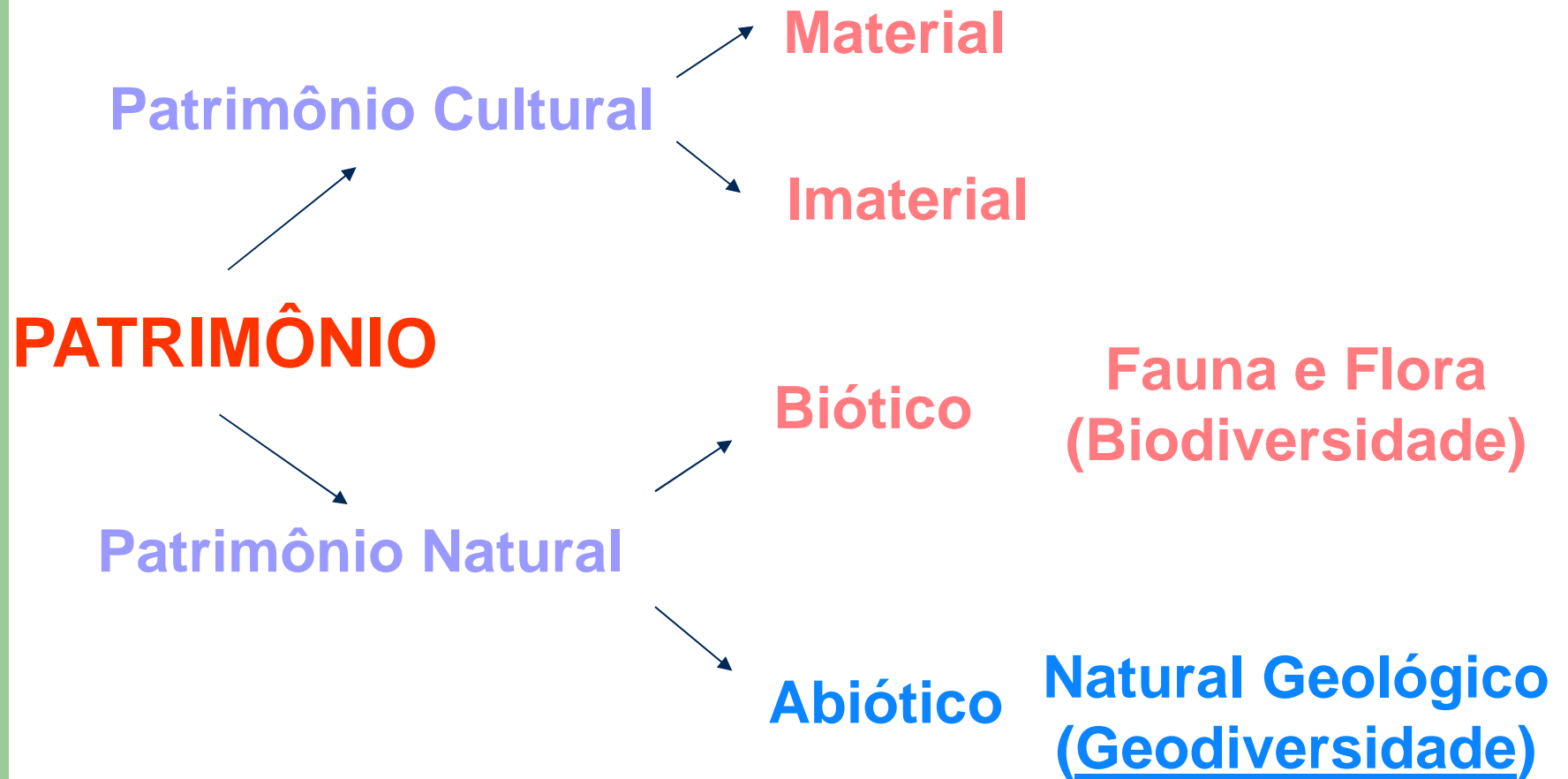




# Conceitos

- **Patrimônio Natural Geológico:** conjunto de geossítios e monumentos geológicos inventariados e caracterizados de certa região (BRILHA, 2005).

# Geossítios e Monumentos Geol3gicos: Patrim3nio Natural Geol3gico





# GESTÃO DA GEODIVERSIDADE

## GESTÃO DA GEODIVERSIDADE - FASES

### 1 - GEODIVERSIDADE (Pesquisa)



### 2 - GEOCONSERVAÇÃO



CÂMARA DOS DEPUTADOS  
Centro de Documentação e Informação

#### LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000

Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III, e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA no exercício do cargo de PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

#### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

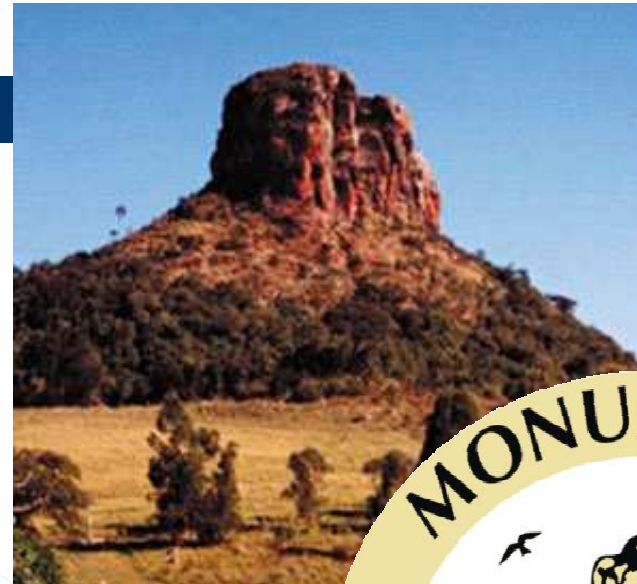
I - unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração

### 3 - GEOTURISMO



[www.puc-rio.br](http://www.puc-rio.br)

## 2ª Fase: GEOCONSERVAÇÃO: PROJETO “MONUMENTOS GEOLÓGICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO



Cuscuzeiro – Analândia (SP)



## OBJETIVOS

becristorres.blogspot.com



Inventário Paulista



www.blogreioimontaltricolor.blogspot

### 3ª Fase: GEOTURISMO (Divulgação)



Ilha do Sol – Portugal. Autor: Natália Abreu



[www.lageado.com.br](http://www.lageado.com.br)

# Material Divulgação

Instituto Geológico  
Cavernas e Carate do Vale do Ribeira (SP)



As cavernas e o carate do Vale do Ribeira situam-se no sul do Estado de São Paulo e localizam-se especialmente em três parques estaduais: Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR), Parque Estadual Intervales (PEI) e Parque Estadual Cavernas do Diabo (PECOD), todos administrados pela Fundação Florestal.

Este monumento geológico é formado pela dissolução de rochas calcárias pelas águas superficiais e subuperficiais (processo de carbonatação). O carate apresenta condutos e nós subterrâneos, que formam o sistema de cavernas, e feições superficiais como dolinas (depressões), entre outras.

Algumas das principais atrações da região são Caverna do Diabo (armado do Estado com 8.262 m) e a caverna Casa de Pedra (com maior portal de entrada do planeta, aprox. 21,6 m de altura). Em outras cavernas foram encontradas importantes sítios paleontológicos contendo fósseis de Megafauna (Preguiças e Tatus Gigantes), com possível convivência com o homem primitivo do Alto Ribeira há aprox. 10.000 anos.


Contato do monumento:  
1 800 48 11 11

Parque

IG INSTITUTO GEOLOGICO SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE GOVERNO DE SÃO PAULO

Unidade Geológica  
Av. Nogueira Botelho, 2002  
Apoia Parque do Alto Ribeira - SP - CEP: 13227-002  
Site: <http://www.florestal.sp.gov.br>  
E-mail: [geologia@florestal.sp.gov.br](mailto:geologia@florestal.sp.gov.br)  
15 3552-1875

Série Monumentos Geológicos



**Varvito de Itu**  
de pedra a parque

O Monumento Geológico Varvito de Itu localiza-se em uma antiga pedra situada na zona urbana da cidade de Itu, Interior do Estado.

Segundo a explicação científica mais aceita, varvito é um tipo de rocha formada a partir do acúmulo de sedimentos em lagos situados na frente de geleiras. Sua principal característica é a presença de uma sucessão de camadas alternadas (uma mais fina e escura, depositada durante o inverno, outra mais espessa e clara, formada durante o verão).

O Varvito de Itu é, também, um elemento importante da história itana, já que a exploração comercial da rocha (para pavimentação de ruas e revestimento de pisos) remonta há mais de três séculos. Hoje, o Monumento encontra-se devidamente protegido no interior do Parque do Varvito.

O Parque está localizado a 1,4 Km do centro histórico de Itu, na Rua Parque do Varvito, s/nº, Pq. N. S. da Candelária - Itu (SP). Funciona das 8 às 18 horas de terça a domingo e a entrada é gratuita. Tel. (11) 4073-1544.

**Cavernas do PETAR**  
uma aventura subterrânea

Localizado no sul do Estado, entre os municípios de Iporanga e Apiaí, o Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR) integra um corredor ecológico com a maior porção de Mata Atlântica preservada do País. Além disso, abriga uma área de grande interesse geológico, pois diversas cavernas podem ser encontradas no Parque (são mais de 700 cavernas conhecidas). Essas cavidades naturais, formadas pela ação erosiva das águas sobre as rochas calcárias existentes na região, constituem o principal atrativo do local.

O PETAR é dividido em 4 núcleos de visitação: Santana, Ouro Grosso, Casa da Pedra e Caboclos. Não deixe de visitar: Grutas de Monho Preto e Água Suja; Caverna do Santana com o salão natural Taqueopa, classificado entre os mais belos e ornamentados do mundo; e Casa de Pedra, com o maior pórtico (abertura) do mundo, com 230 metros de altura.

Na região existem diversas pousadas, além de agências que promovem o turismo de aventura. O acesso, a partir de São Paulo, pode ser feito através das rodovias Régis Bittencourt ou Castelo Branco. Mais informações podem ser encontradas com a Fundação Florestal: pelo telefone (15) 3552-1875, ou pelo site <http://www.florestal.sp.gov.br/hosts/>.

**Monumentos Geológicos do Estado de São Paulo**

**Folder**

31020014\_10021002\_1

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE SECRETARIA DE ESPORTE, LAZER E TURISMO GOVERNO DE SÃO PAULO

Instituto Geológico  
Monumentos Geológicos: Símbolos

Os conteúdos de interesse de um monumento geológico são de natureza geológica, associada ou não com elementos culturais. Os marcadores de página da "Série Monumentos Geológicos de São Paulo" vêm acompanhados pela simbologia a baixo.

- Geomorfológico
- Tectônico
- Pedológico
- Geofísico
- Geoquímico
- Geotérmico
- Hydrogeológico
- Museus e coleções
- Sedimentológicas
- Minera
- Mineralógica
- Paleoambiental
- Stratigráfico
- Superficial
- Paralelos
- Cultural

Parque

IG INSTITUTO GEOLOGICO SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE GOVERNO DE SÃO PAULO

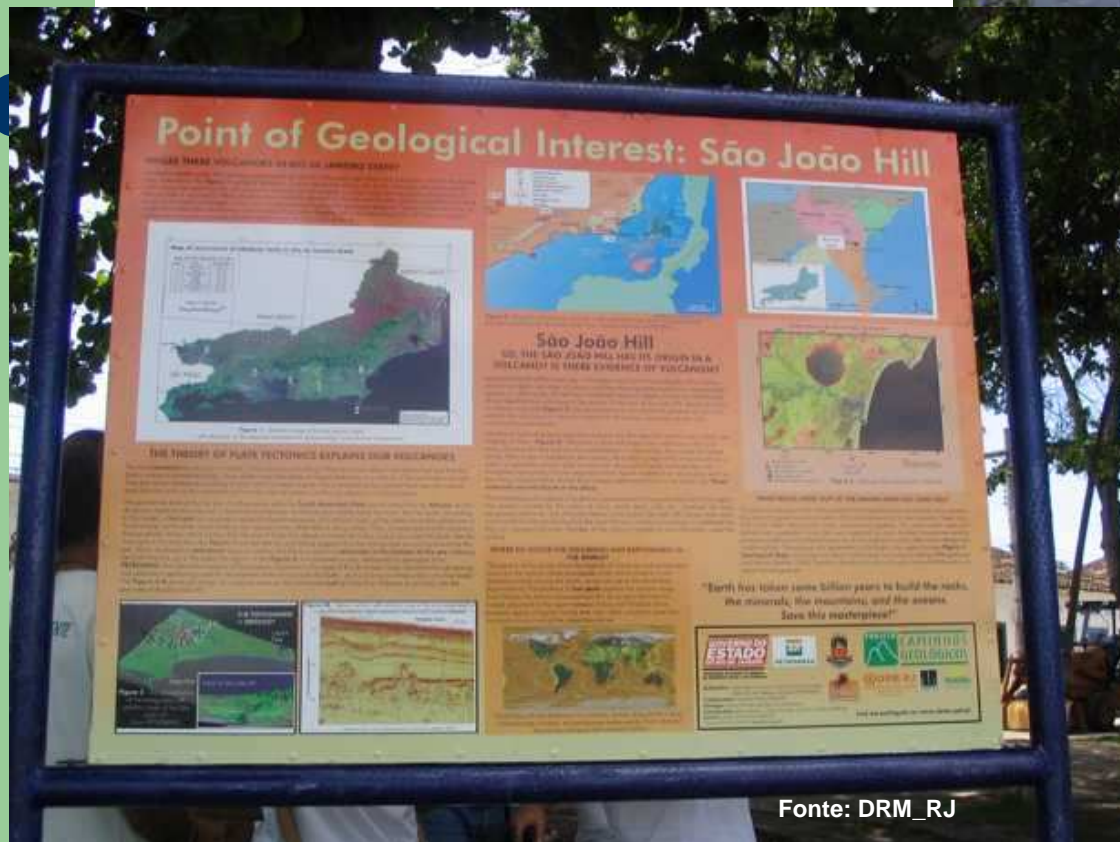
Unidade Geológica  
Av. Nogueira Botelho, 2002  
Apoia Parque do Alto Ribeira - SP - CEP: 13227-002  
Site: <http://www.florestal.sp.gov.br>  
E-mail: [geologia@florestal.sp.gov.br](mailto:geologia@florestal.sp.gov.br)

Série Monumentos Geológicos

Marcador Página



## Painéis de Interpretação Geoturística





Arraial do Cabo - RJ



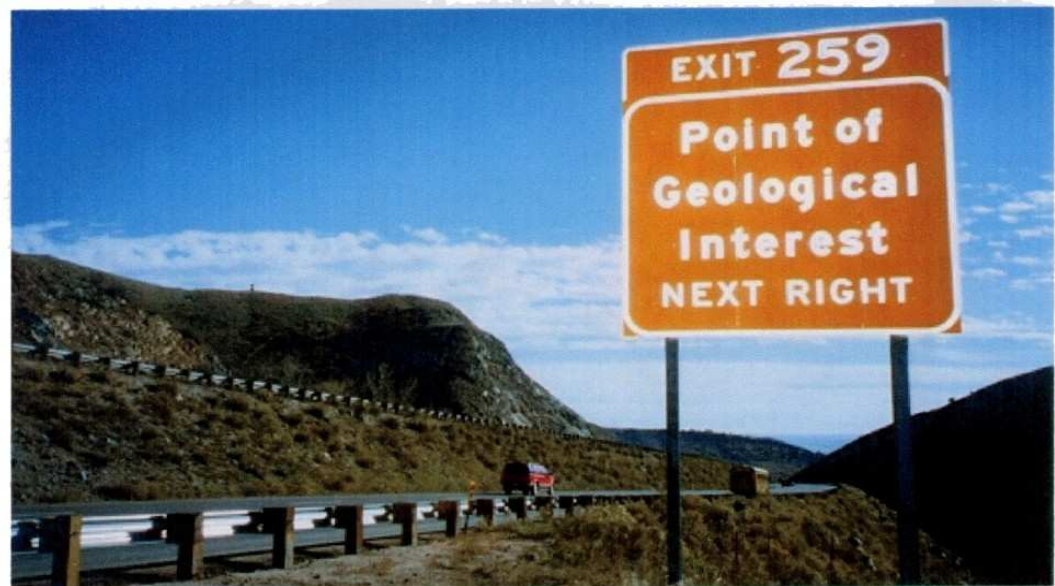
ATENÇÃO  
TRATE O SEU PASSAPORTE  
DE BARCO SOMENTE COM  
PESSOAS CREDENCIADAS  
PELA FIPAC. VOCÊ PODE  
ESTAR LESADO  
FIPAC APETUNADA



## Roteiro Rodoviário-Geoturístico



**Figura 2** - Exemplo de uma parada geológica nas rodovias federais dos E.U.A. Na foto superior, notar o estacionamento construído especialmente para este ponto de parada geológica. Na foto ao lado, a placa orienta o motorista: “ Ponto de interesse geológico na próxima saída a direita”. (Denver, Colorado- EUA).



# Turismo Rural

- Conjunto das atividades turísticas desenvolvidas no meio rural, comprometidas com a produção agropecuária, agregando valor a produtos e serviços, resgatando e promovendo o patrimônio cultural e natural da comunidade (MTur, 2010)



## **Estudo de Caso: Cuscuzeiro de Analândia – Analândia (SP)**

# Estudo de Caso: Cuscuzeiro de Analândia – Analândia (SP)

## LOCALIZAÇÃO



Elaborado por Daniel França (2011)

# Morro do Cuscuzeiro – Analândia(SP)



Fonte: Acervo IG/SMA

# Morro do Cuscuzeiro – Analândia(SP)



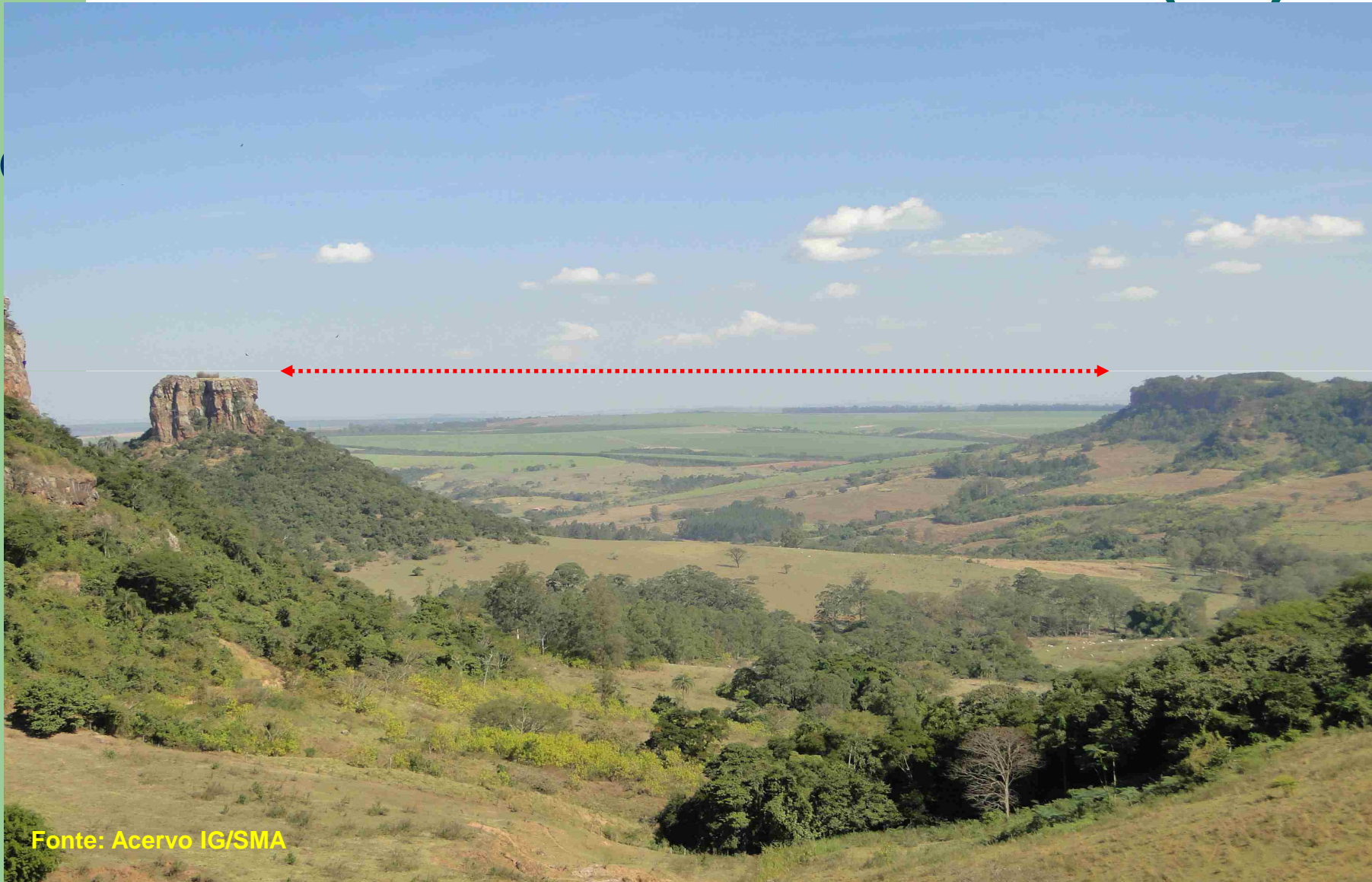


# Morro do Cuscuzeiro – Analândia(SP)



Fonte: Acervo IG/SMA

# Morro do Cuscuzeiro – Analândia(SP)



Fonte: Acervo IG/SMA

# Características Morro do Cuzcuzeiro

- Geossítio com beleza cênica, muito visitado inclusive por geocientistas. Está na região município de Rio Claro, que tem potencial de turistas.
- Valor científico e as características de singularidade, excepcionalidade e raridade, o tornam candidato a ser declarado Monumento Geológico do Estado de São Paulo pelo Conselho Estadual de Monumentos Geológicos (SÃO PAULO, 2009).

# Índices Sócio-Econômicos

**Tabela 1** – Principais dados sócio-econômicos integrantes da área de estudo.

Município	Área (km <sup>2</sup> )	População	Renda <sup>1</sup>	IRPS <sup>2</sup>	IDH-M <sup>3</sup>
<b>Analândia</b>	326,6	4.358	2,12	Grupo I	0,804

**Fonte:** Fundação SEADE, 2011.

<sup>1</sup> Renda per Capta (salários mínimos)

<sup>2</sup> Índice Paulista de Responsabilidade Social sintetizam a situação de cada município no que diz respeito a riqueza, escolaridade e longevidade, e quando combinados geram uma tipologia que classifica os municípios do Estado de São Paulo em cinco grupos: Grupo I - Municípios que se caracterizam por um nível elevado de riqueza com bons níveis nos indicadores sociais.

<sup>3</sup> Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal focaliza o município como unidade de análise, a partir das dimensões de longevidade, educação e renda (índice for superior a 0,800 - alto desenvolvimento humano).

# Projeto Pedra Viva

- Implantado em 2001 na propriedade rural com área de 54 hectares;
- Finalidade é preservar e conservar o local, mantendo e melhorando as condições do meio ambiente e conseqüentemente das paisagens daquela região.

# Morro do Cuscuzeiro – Analândia(SP)

Projeto Pedra Viva - Cuscuzeiro/Analândia - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

Youtu Tema Filme G... Youtu Berlin - Take ... Youtu 1985 - SAND... Youtu Edward May... Youtu Simple Minds ... Youtu Simple Minds ... Projeto P... x

www.cuscuzeiro.com.br

Bem Vindo ao Cuscuzeiro - Projeto Pedra Viva

CUSCUZEIRO

[www.cuscuzeiro.com.br](http://www.cuscuzeiro.com.br) [www.pedraviva.tur.br](http://www.pedraviva.tur.br)

como chegar

http://www.cuscuzeiro.com.br/index.htm

# Projeto Pedra Viva

- Ideia partiu da percepção desse patrimônio natural como uma possibilidade de nova geração de renda para o proprietário e levou a substituição de culturas tradicionais pelo investimento na ampliação da reserva legal em 20%.

# Morro do Cuscuzeiro – Analândia(SP)

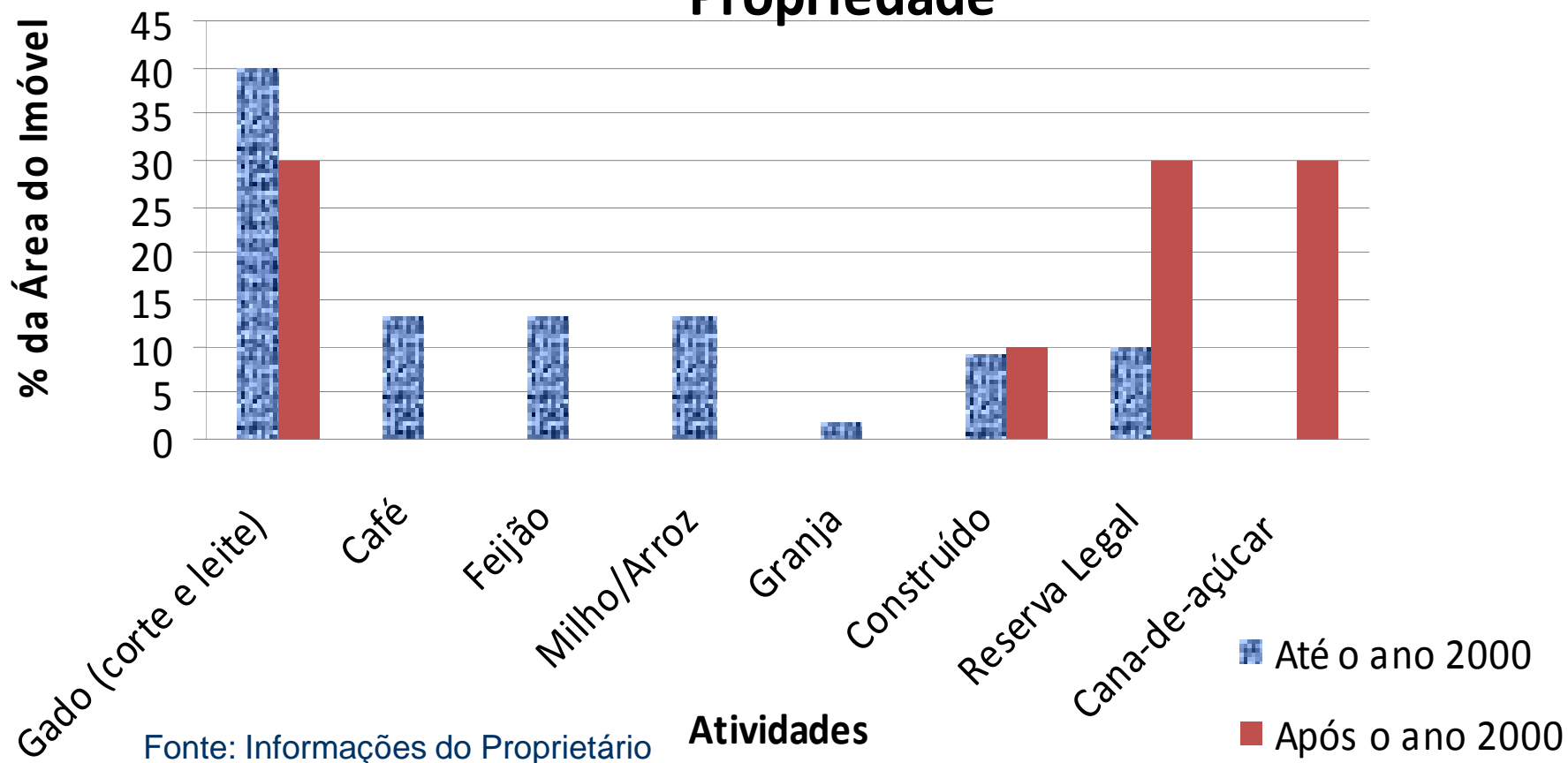


Fonte: Acervo IG/SMA



# Evolução da atividade agropecuária antes e depois do ano 2000

## Evolução da Atividade Agropecuária na Propriedade



# Vantagens

- O proprietário avalia a possibilidade de transformar a propriedade em uma Unidade de Conservação (UC), especialmente uma Reserva Particular de Preservação Natural (RPPN).
- Quando uma propriedade adquire legalmente o status de uma UC, pode gozar de outras formas de incentivos ambientais e fiscais

# Considerações

- Conservação do patrimônio natural é tendência mundial que utiliza o turismo como atividade econômica importante;
- O potencial do turismo rural em áreas que contenham patrimônio geológico, pode agregar valor à propriedade rural, inclusive com geração de renda extra, complementar à atividade agropecuária instalada, sem que o proprietário perca o domínio do imóvel.

# Considerações

- O turismo rural se mostra como uma atividade econômica que possui potencial para o desenvolvimento sustentável de uma comunidade rural, inclusive com a fixação do homem no campo, por meio do uso racional de sua geodiversidade.

# Morro do Cuscuzeiro – Analândia(SP)



Fonte: Acervo IG/SMA

# Considerações

- Projeto Pedra Viva, tem uma ação potencial de sustentabilidade, já que a exploração do turismo rural tem se mostrado uma forma de agregar valor, aumentando a rentabilidade com a exploração desse novo nicho na propriedade rural. Assim, mostra-se uma atividade complementar que pode viabilizar a atividade econômica no meio rural

# Morro do Cuscuzeiro – Analândia(SP)



# Sustentabilidade

- Transformar um ponto de interesse geológico em atrativo turístico, garantindo sua conservação e divulgação e possibilitar um desenvolvimento econômico sustentável, com a criação de uma nova fonte de rendimento, novos postos de trabalho diretos e indiretos, com a mão-de-obra local, além da possibilidade do recebimento de recursos e incentivos fiscais, ajudando na permanência do homem no campo e na conservação da Geodiversidade.



# OBRIGADO

Rogério Rodrigues Ribeiro  
[rrribeiro@igeologico.sp.gov.br](mailto:rrribeiro@igeologico.sp.gov.br)

Rosana de O. Pithan e Silva  
[rpithan@iea.sp.gov.br](mailto:rpithan@iea.sp.gov.br)