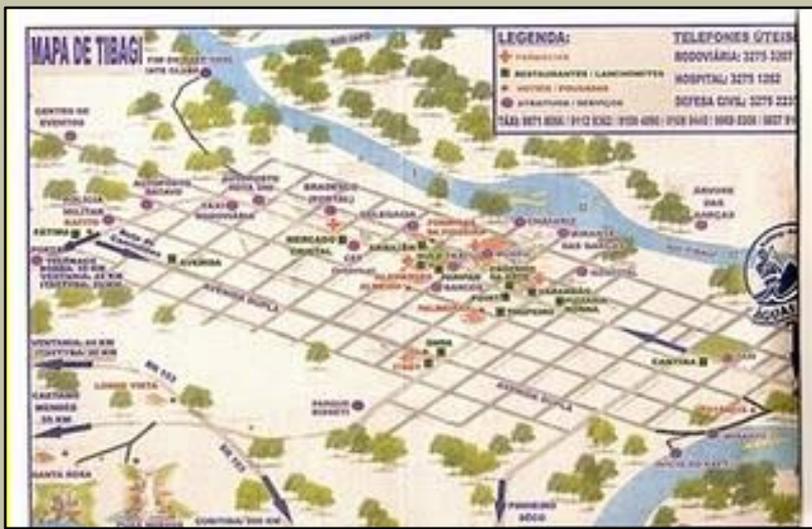


# Geoturismo em Tibagi

Antonio Liccardo  
DEGEO - UEPG



## Relação da população com a natureza e território



# Geoturismo

- Atividade multidisciplinar
- Forte subsídio para turismo cultural, ecológico e esportivo
- Valoriza o Patrimônio cultural e natural
- **EDUCAÇÃO INFORMAL !!!!!**



*Parque Nacional do Iguaçu – 1.15 milhão de visitantes – 2008 – 1º destino turístico do Paraná*



*Arenitos de Vila Velha – Ponta Grossa - 3º destino turístico do Paraná*

# O que é o geoturismo?

- Hose, 1995 (Inglaterra)
- National Geographic Traveler (2001)

## Hose, 1995

- “O GEOTURISMO propõe facilitar o entendimento e fornecer facilidades de serviços para que turistas **adquiram conhecimentos de geologia e geomorfologia** de um lugar, indo além de meros espectadores”.
- Conceito com bases na **geologia**

# National Geographic Traveler

- "GEOTURISMO é o turismo que sustenta ou contribui para **melhorar as características geográficas** de um lugar, sejam elas o meio-ambiente, patrimônio histórico, aspectos estéticos, cultura e o **bem-estar de seus habitantes**".
- Conceito com bases na **geografia humana**

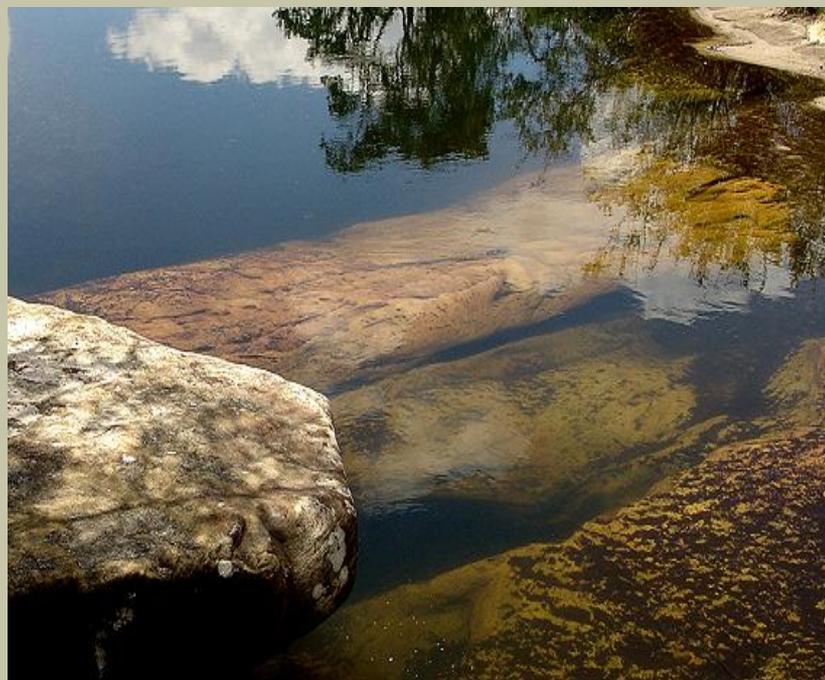
# Pontos a se considerar para o desenvolvimento do geoturismo

- Infra estrutura turística
- Patrimônio natural e geodiversidade
- Consciência coletiva
- Turismo cultural
- Identidade
- Manutenção do patrimônio

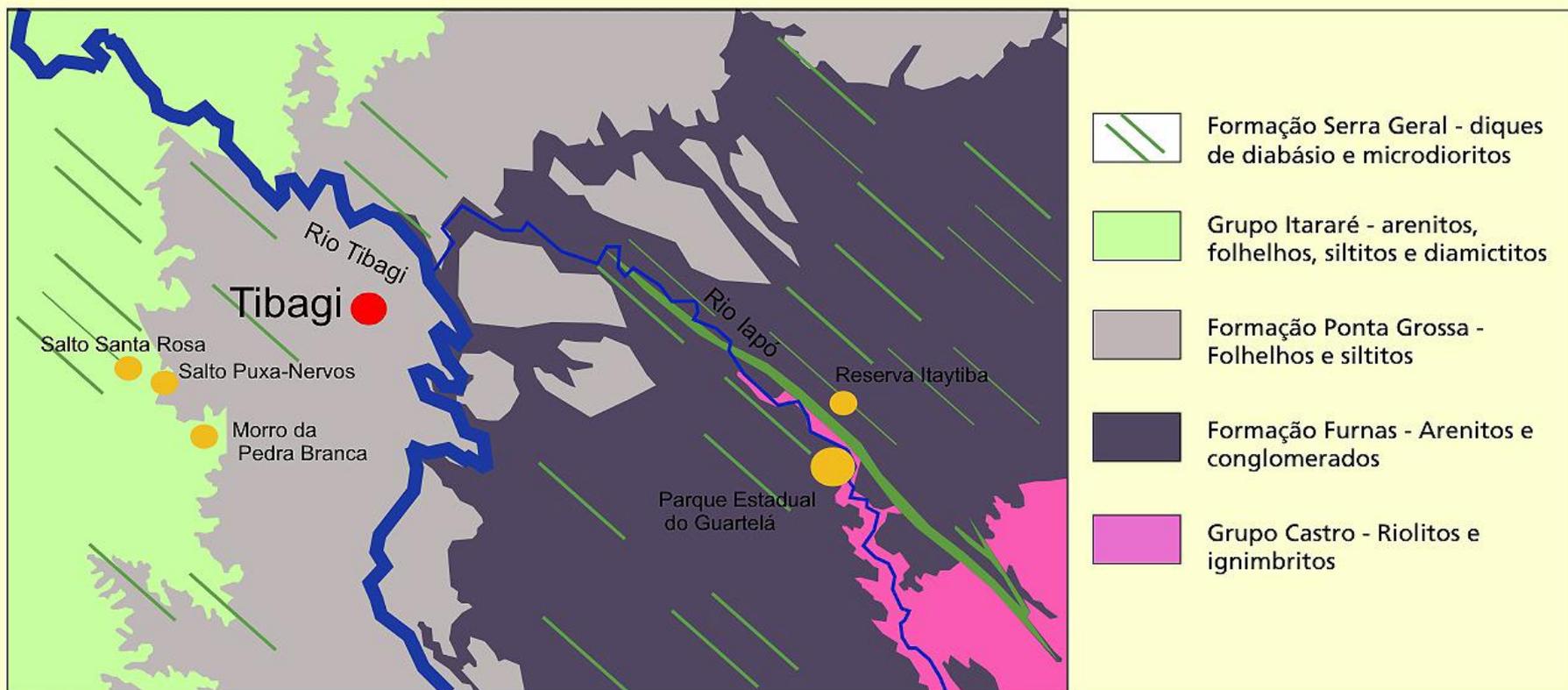
O que existe em Tibagi para se pensar em geoturismo?

UM RICO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL!

- Geologia
- Paleontologia
- Arqueologia
- Geomorfologia
- História da mineração
- Gemologia
- Hidrologia



# As Rochas da Região



Mapa geológico da região de Tibagi, com indicação das principais formações litológicas. Percebe-se que o comportamento dos rios está condicionado às estruturas e rochas e que, neste caso, tendem a apresentar direção NW-SE, assim como os canyons e diques de diabásio.

# Formações geológicas

- 1 - Rochas ígneas vulcânicas do Grupo Castro
- 2 - Rochas sedimentares marinhas das Formações Furnas e Ponta Grossa (Grupo Paraná)
- 3 - Rochas sedimentares glaciais do Grupo Itararé
- 4 - Rochas ígneas vulcânicas da Formação Serra Geral

# Geologia

EON	ERA	PERÍODO	ÉPOCA	Idade <small>milhões de anos</small>	Características	Geologia do Paraná	
<b>Fanerozóico</b>	<b>Cenozóico</b>	<b>Quaternário</b>	<b>Holoceno</b>	Hoje	Aparecimento do homem Glaciações	<b>Sedimentos</b>	
			<b>Pleistoceno</b>	1,8			
		<b>Terciário</b>	<b>Plioceno</b>	5,3			
			<b>Mioceno</b>	23		<b>Sedimentos</b>	
			<b>Oligoceno</b>	34	Proliferação dos primatas		
			<b>Eoceno</b>	53			
	<b>Paleoceno</b>		65	Primeiros cavalos			
	<b>Mesozóico</b>	<b>Cretáceo</b>			142	Extinção dos Dinossauros Plantas com flores	Rochas sedimentares Rochas magmáticas
		<b>Jurássico</b>			206	Primeiros pássaros e mamíferos	<b>Bacia do Paraná</b>  Rochas sedimentares
		<b>Triássico</b>			248	Primeiros Dinossauros	
	<b>Paleozóico</b>	<b>Permiano</b>			290	Extinção dos trilobitas	
		<b>Carbonífero</b>			354	Primeiros répteis Grandes árvores primitivas	
		<b>Devoniano</b>			417	Primeiros anfíbios	
		<b>Siluriano</b>			443	Primeiras plantas terrestres	
		<b>Ordoviciano</b>			495	Primeiros peixes	
		<b>Cambriano</b>		545	Primeiras conchas / Trilobitas dominantes	<b>Escudo Paranaense</b>	
<b>Precambriano</b>	<b>Proterozóico</b>			2500	Primeiros organismos multicelulares		
	<b>Arqueano</b>			4000	Primeiros organismos unicelulares		
	<b>Hadeano</b>			4560	<b>Início da Terra</b>		

1 - Grupo Castro



# Geologia

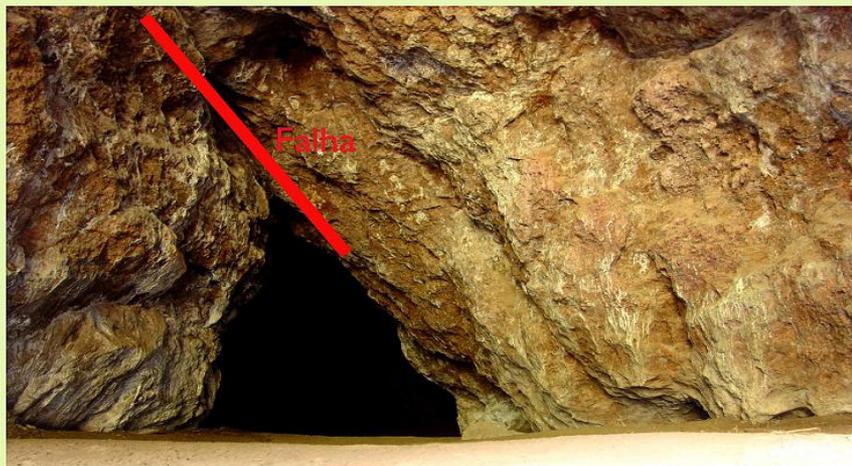


A Gruta da Pedra Ume é formada em rocha vulcânica do Grupo Castro - ignimbrito



Ignimbritos e riolitos no leito do rio Iapó, fundo do Guartelá

## Gruta da Pedra Ume



A Gruta da Pedra Ume é uma antiga galeria de mineração para a extração de alunita, localizada na base do canyon e esculpida em ignimbritos do Grupo Castro. Os ignimbritos são rochas formadas por cinzas expelidas por um vulcão em altas temperaturas (1000 a 1100°C).

A alunita, um mineral branco, utilizado como pedra ume no processo de curtição do couro de animais, ocorre ao longo da falha (indicada na foto) decorrente da alteração do ignimbrito por fluidos que penetraram na época de formação deste falhamento.



# Geologia

Contato geológico importante  
entre o Grupo Castro e a Bacia  
Sedimentar do Paraná



# Geologia



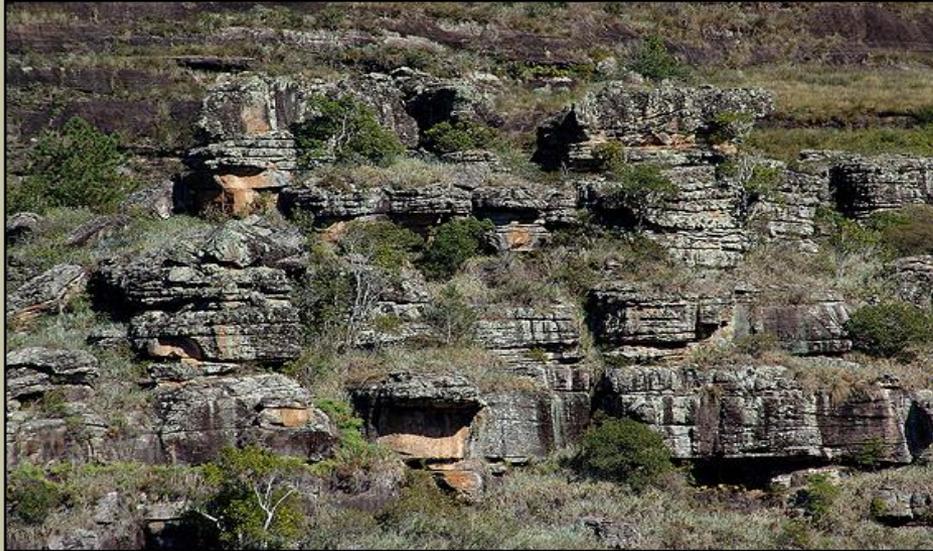
Afloramento raro de diamicctito na subida de Castro para Tibagi - sinal de ambiente glacial há 450 milhões de anos.

# Geologia

EON	ERA	PERÍODO	ÉPOCA	Idade <small>milhões de anos</small>	Características	Geologia do Paraná	
<b>Fanerozóico</b>	<b>Cenozóico</b>	<b>Quaternário</b>	<b>Holoceno</b>	Hoje	Aparecimento do homem Glaciações	<b>Sedimentos</b>	
			<b>Pleistoceno</b>	11 mil anos			
		<b>Terciário</b>		<b>Plioceno</b>	5,3		
				<b>Mioceno</b>	23		<b>Sedimentos</b>
				<b>Oligoceno</b>	34	Proliferação dos primatas	
				<b>Eoceno</b>	53		
	<b>Paleoceno</b>			65	Primeiros cavalos		
	<b>Mesozóico</b>		<b>Cretáceo</b>			Extinção dos Dinossauros Plantas com flores	Rochas sedimentares Rochas magmáticas
			<b>Jurássico</b>			Primeiros pássaros e mamíferos	<b>Bacia do Paraná</b>  Rochas sedimentares
			<b>Triássico</b>			Primeiros Dinossauros	
	<b>Paleozóico</b>		<b>Permiano</b>			Extinção dos trilobitas	
			<b>Carbonífero</b>			Primeiros répteis Grandes árvores primitivas	
			<b>Devoniano</b>			Primeiros anfíbios	
			<b>Siluriano</b>			Primeiras plantas terrestres	
			<b>Ordoviciano</b>			Primeiros peixes	
			<b>Cambriano</b>			Primeiras conchas / Trilobitas dominantes	
	<b>Precambriano</b>	<b>Proterozóico</b>				Primeiros organismos multicelulares	
		<b>Arqueano</b>				Primeiros organismos unicelulares	
<b>Hadeano</b>				Início da Terra			



# Geologia



Arenitos Furnas - as paredes dos canyons  
- paleoambiente marinho costeiro



Conglomerado basal Furnas - Arroio  
Ingrata - paleoambiente marinho  
costeiro



Arenito Furnas - Itaytiba

# Geologia



Contato geológico entre Arenito Furnas (paleoambiente marinho costeiro) e Folhelho Ponta grossa (paleoambiente marinho profundo)

# Geologia

Folhelho da Fm.  
Ponta Grossa -  
Transbrasiliana e  
os fósseis



EON	ERA	PERÍODO	ÉPOCA	Idade <small>milhões de anos</small>	Características	Geologia do Paraná	
<b>Fanerozóico</b>	<b>Cenozóico</b>	<b>Quaternário</b>	<b>Holoceno</b>	Hoje	Aparecimento do homem Glaciações	<b>Sedimentos</b>	
			<b>Pleistoceno</b>	11 mil anos			
		<b>Terciário</b>	<b>Plioceno</b>	5,3			
			<b>Mioceno</b>	23		<b>Sedimentos</b>	
			<b>Oligoceno</b>	34	Proliferação dos primatas		
			<b>Eoceno</b>	53			
	<b>Paleoceno</b>		65	Primeiros cavalos			
	<b>Mesozóico</b>	<b>Cretáceo</b>			142	Extinção dos Dinossauros Plantas com flores	Rochas sedimentares Rochas magmáticas
		<b>Jurássico</b>			206	Primeiros pássaros e mamíferos	<b>Bacia do Paraná</b>  Rochas sedimentares
		<b>Triássico</b>			248	Primeiros Dinossauros	
	<b>Paleozóico</b>	<b>Permiano</b>			290	Extinção dos trilobitas	
		<b>Carbonífero</b>			354	Primeiros répteis Grandes árvores primitivas	
		<b>Devoniano</b>			417	Primeiros anfíbios	
		<b>Siluriano</b>			443	Primeiras plantas terrestres	
		<b>Ordoviciano</b>			495	Primeiros peixes	
		<b>Cambriano</b>			545	Primeiras conchas / Trilobitas dominantes	
	<b>Precambriano</b>	<b>Proterozóico</b>			2500	Primeiros organismos multicelulares	
		<b>Arqueano</b>			4000	Primeiros organismos unicelulares	
<b>Hadeano</b>			4560	<b>Início da Terra</b>			

3 - Grupo Itararé



# Geologia



Arenito do Grupo Itararé - Serra Branca, Borges, Barreiro - paleoambiente glacial

Conglomerado basal ao pé do Salto Santa Rosa - Grupo Itararé - paleoambiente flúvio-glacial

EON	ERA	PERÍODO	ÉPOCA	Idade <small>milhões de anos</small>	Características	Geologia do Paraná	
<b>Fanerozóico</b>	<b>Cenozóico</b>	<b>Quaternário</b>	<b>Holoceno</b>	Hoje	Aparecimento do homem Glaciações	<b>Sedimentos</b>	
			<b>Pleistoceno</b>	11 mil anos			
		<b>Terciário</b>	<b>Plioceno</b>	5,3			
			<b>Mioceno</b>	23		<b>Sedimentos</b>	
			<b>Oligoceno</b>	34	Proliferação dos primatas		
			<b>Eoceno</b>	53			
	<b>Paleoceno</b>		65	Primeiros cavalos			
	<b>Mesozóico</b>	<b>Cretáceo</b>			142	Extinção dos Dinossauros Plantas com flores	Rochas sedimentares Rochas magmáticas
		<b>Jurássico</b>			206	Primeiros pássaros e mamíferos	<b>Bacia do Paraná</b>  Rochas sedimentares
		<b>Triássico</b>			248	Primeiros Dinossauros	
	<b>Paleozóico</b>	<b>Permiano</b>			290	Extinção dos trilobitas	
		<b>Carbonífero</b>			354	Primeiros répteis Grandes árvores primitivas	
		<b>Devoniano</b>			417	Primeiros anfíbios	
		<b>Siluriano</b>			443	Primeiras plantas terrestres	
		<b>Ordoviciano</b>			495	Primeiros peixes	
			<b>Cambriano</b>		545	Primeiras conchas / Trilobitas dominantes	<b>Escudo Paranaense</b>
<b>Precambriano</b>	<b>Proterozóico</b>			2500	Primeiros organismos multicelulares		
	<b>Arqueano</b>			4000	Primeiros organismos unicelulares		
	<b>Hadeano</b>			4560	<b>Início da Terra</b>		

4 - Fm. Serra Geral



# Geologia

Serra Geral - rochas  
vulcânicas e sub-  
vulcânicas escuras



Diabásio - decomposição esferoidal-  
paleoambiente vulcânico



Diabásio - afloramentos no Rio Iapó -  
Pousada Guartelá



Diabásio - calçamento da cidade é um testemunho do vulcanismo que aconteceu na separação dos continentes!

EON	ERA	PERÍODO	ÉPOCA	Idade <small>milhões de anos</small>	Características	Geologia do Paraná	
<b>Fanerozóico</b>	<b>Cenozóico</b>	<b>Quaternário</b>	<b>Holoceno</b>	Hoje	Aparecimento do homem Glaciações	<b>Sedimentos</b>	
			<b>Pleistoceno</b>	11 mil anos			
		<b>Terciário</b>	<b>Plioceno</b>	5,3			
			<b>Mioceno</b>	23		<b>Sedimentos</b>	
			<b>Oligoceno</b>	34	Proliferação dos primatas		
			<b>Eoceno</b>	53			
	<b>Paleoceno</b>		65	Primeiros cavalos			
	<b>Mesozóico</b>	<b>Cretáceo</b>			142	Extinção dos Dinossauros Plantas com flores	Rochas sedimentares Rochas magmáticas
		<b>Jurássico</b>			206	Primeiros pássaros e mamíferos	<b>Bacia do Paraná</b>  Rochas sedimentares
		<b>Triássico</b>			248	Primeiros Dinossauros	
	<b>Paleozóico</b>	<b>Permiano</b>			290	Extinção dos trilobitas	
		<b>Carbonífero</b>			354	Primeiros répteis Grandes árvores primitivas	
		<b>Devoniano</b>			417	Primeiros anfíbios	
		<b>Siluriano</b>			443	Primeiras plantas terrestres	
		<b>Ordoviciano</b>			495	Primeiros peixes	
		<b>Cambriano</b>			545	Primeiras conchas / Trilobitas dominantes	<b>Escudo Paranaense</b>
<b>Precambriano</b>	<b>Proterozóico</b>			2500	Primeiros organismos multicelulares		
	<b>Arqueano</b>			4000	Primeiros organismos unicelulares		
	<b>Hadeano</b>			4560	<b>Início da Terra</b>		



Sedimentos recentes - rios

## Geologia e mineração

Sedimentos recentes são explorados nos rios - argila, areia, diamante e ouro



# O Canyon do Guartelá



## Entrada do Parque Estadual do Guartelá e painel geoturístico

### Conjunto de canyons

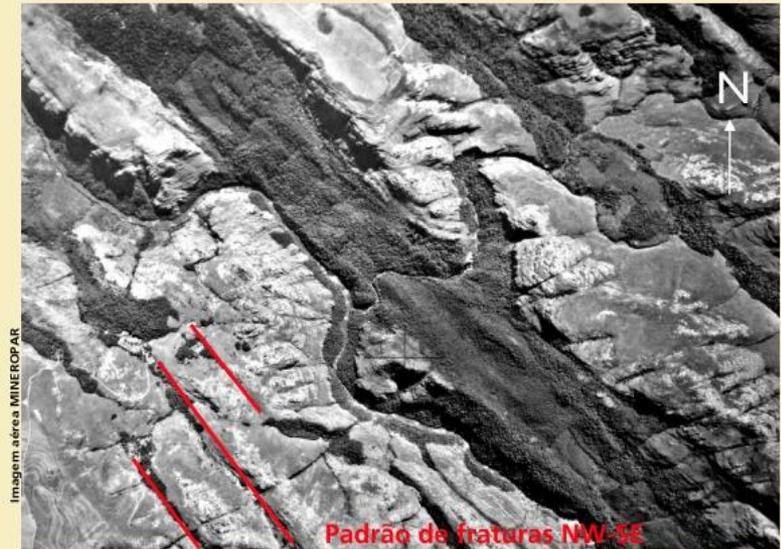
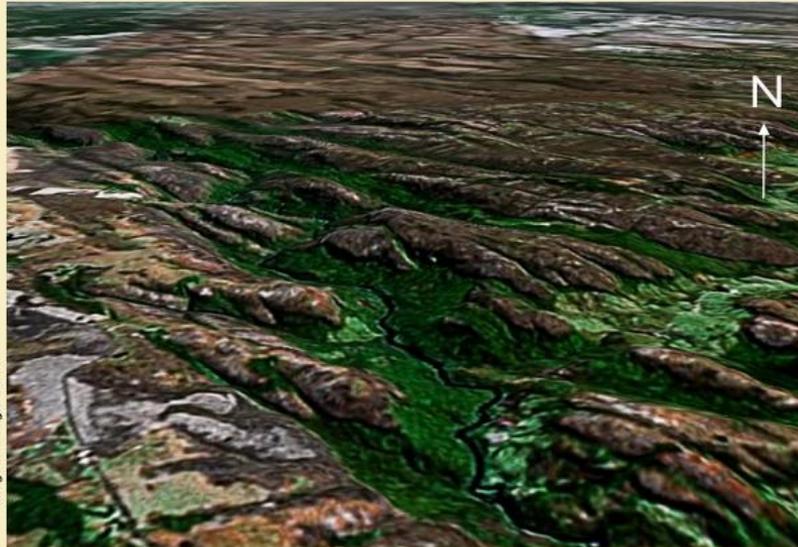


Imagem aérea tridimensional mostrando o Canyon do Guartelá, o condicionamento geral das estruturas geológicas na direção NW-SE e a diferença litológica entre as escarpas de arenito e o fundo do vale (rochas vulcânicas). Em fotografia aérea bidimensional (à direita) percebe-se o contraste de vegetação em tons escuros, desenvolvida sobre o dique de diabásio com a aridez dos arenitos em torno (tons claros).

O arenito da Fm.Furnas forma as paredes do canyon

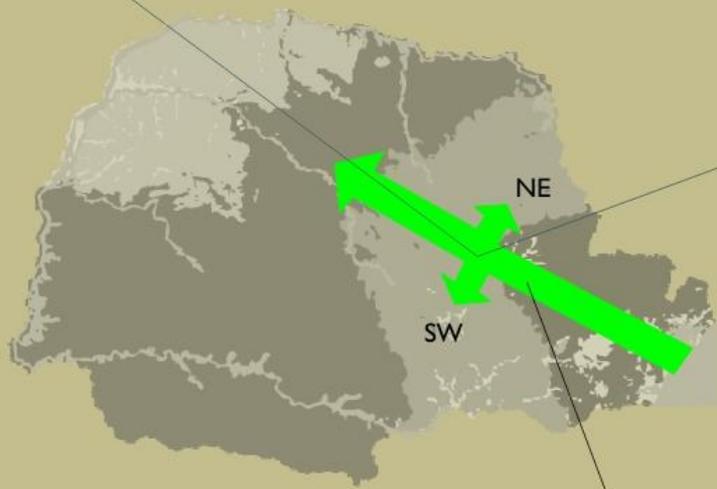
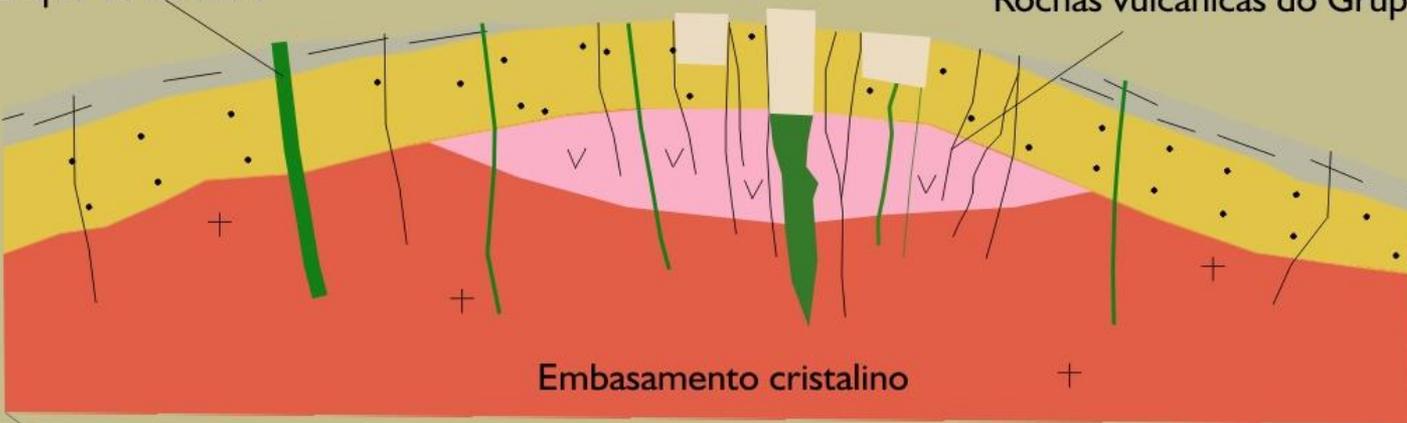


Dique de diabásio

Rochas vulcânicas do Grupo Castro

Folhelho Ponta Grossa  
Arenito Furnas

Embasamento cristalino



Arco de Ponta Grossa

*Situação do Canyon do Guartelá e dos canyons da região em relação ao Arco de Ponta Grossa, estrutura geológica de influência regional.*

# Geomorfologia

## Aspectos ligados ao relevo

- Montanhas, gargantas, vales, planícies...
- Feições específicas das rochas da região
- Intemperismo - modelagem do relevo

# Geomorfologia



Escarpa do Canyon Guartelá

# Geomorfologia



Ponte de pedra formada pelo rio Pedregulho e vista da garganta ao longo do Rio Iapó.

# Geomorfologia



Feições de dissolução nos arenitos formando relevo ruiforme

# Geomorfologia



Alvéolos formados pela dissolução em arenito - Reserva Itaytiba



Figuras bizarras formadas pelo intemperismo nas rochas - Parque Guartelá

# Geomorfologia



*Antonio Licardo*

Feições de relevo formadas pela ação intempérica - arenitos no Parque Guartelá

# Geomorfologia



Panelões formados pelo desgaste da água em arenito - Córrego Pedregulho no Parque Guartelá



Água como fator de formação do relevo



Água como um recurso natural importante



Salto Santa Rosa

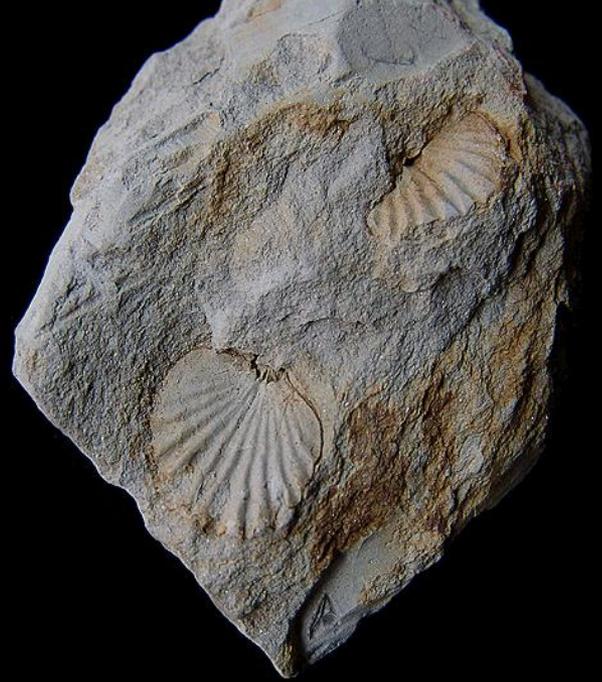


Salto Puxa Nervos

# Fósseis de Tibagi

Fósseis são restos ou vestígios de seres vivos do passado que ficaram preservados nas rochas.

Rochas sedimentares, como os folhelhos de Tibagi, são mais favoráveis a apresentar fósseis



# Paleontologia



Ao lado da rodovia Transbrasiliana existem áreas de possível visitação aos sítios paleontológicos, com implantação de painel explicativo

# Paleontologia



Fósseis encontrados nos folhelhos ao longo da Rodovia Transbrasiliana

# Arqueologia



- Pinturas rupestres
- Artefatos líticos
- Artefatos cerâmicos
- Caminho do Peabirú

Arqueologia na Região de Tibagi

# Arqueologia



Vista do canyon do Guartelá, a partir da Lapa Ponciano, onde se encontram pinturas rupestres no teto e parede de arenito

# Arqueologia



Artefatos líticos - pontas de projéteis em sílex e jaspe lascados, encontrados em vários trechos do Caminho do Peabirú - Região de Tibagi



## A CAÇA AO DIAMANTE

Uma industria que resurge

Viajando continuamente através do Estado, tivemos d'uma feita ocasião de chegar ao Tibagy, o vasto e prospero município do oeste paranaense e como na ocasião o thema predilecto de todas as conversações na cidade fosse a captação de diamantes no rio Tibagy, resolvemos, justamente tangidos pela curiosidade, ir até ao local onde se procedia aos trabalhos de apanha do precioso mineral.

Ficava distante 12 leguas da cidade. Ao chegarmos nos recebeu o engenheiro Guilhobel, director da companhia de mineração diamantifera, promptificando-se a nos prestar todas as informações e a nos mostrar o trabalho em todas as suas phases e operações.

Precisamente no momento em que chegamos ao local varios escaphandristas operavam. E mais de 300 pessoas entre homens, mulheres e crianças se empenhavam no trabalho.

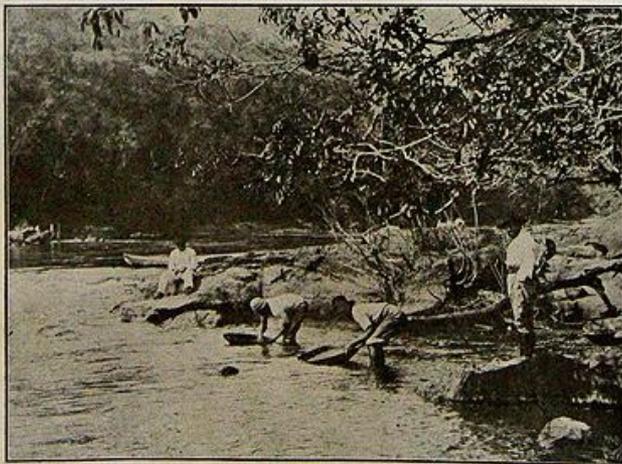
Os nossos sertanejos, attrahidos já pela perspectiva de grandes lucros, abandonavam a lavoura e vinham para as barrancas do Tibagy trabalhar na mineração.

As barracas armadas ás margens do caudaloso rio, offereciam em conjuncto o aspecto das cidades nomades que enxameiaram na California no tempo da descoberta dos filões auríferos e mais modernamente no Alaska e no Acre brasileiro, quando o ouro e a borracha, pela abundancia, excitavam a cobiça de innumerables forasteiros.

Lá encontramos cerca de 150 bahianos, trabalhando de par com os nossos sertanejos.



Captação de diamantes no rio Tibagy, vendo-se os escaphandristas e aparelhos.



Garimpeiros lavando os cascalhos em bateias, vendo-se, em pé, á direita o dr. Guilhobel e, sentado, á esquerda o sr. Augusto Santos.

A tarefa é deveras interessante: ora mergulhando, ora a agir com o escaphandro, os trabalhadores arrancam ao leito do rio as pedras preciosas, mas informes no seu estado bruto e que só a lapidação converte em astros faiscantes.

As areias do alvéo do Tibagy não occultam somente o diamante, tambem allí existindo o topasio, a esmeralda, o ouro e outros mineraes.

O Tibagy é a terra da Promissão, porque não só nas suas entranhas se encontram magicos thesouros: na superficie, n'essas immensas florestas de causar admiração, a flora e a fauna se casam n'uma admiravel harmonia que evoca os «Quadros da Natureza», de Humboldt, ou as

## História e mineração

A primeira notícia sobre diamante em Tibagi data de 1754, portanto, apenas 30 depois da primeira descoberta no Brasil.

Notícias da década de 30 sobre os diamantes de Tibagy relatam o grande surto de garimpagem com o início do uso de escafandros.



Projeto Diamante da Mineropar na década de 80.  
Vista do fundo do rio Tibagi, quando a água foi desviada.



O Museu do Garimpo em Tibagi é um forte atrativo geoturístico, ligado principalmente ao fascínio do diamante e à intensa história local

Exemplares de diamantes produzidos em Tibagi. Os maiores pesam em torno de 2ct.



Diamantes coloridos do Tibagi



# Gemologia e geodiversidade



Outros materiais encontrados junto ao diamante, normalmente são refugados, mas permitem um bom aproveitamento como gema

# Gemologia e geodiversidade



Estes materiais ornamentais podem ser usados em artesanatos de alta qualidade e mesmo em joalheria.

# Concurso internacional - National Geographic 2008

## ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DO GEOTURISMO NO MUNICÍPIO DE TIBAGI, PR.

Em 2005 a MINEROPAR iniciou o levantamento geoturístico ao longo de 17 municípios que constituem a Rota dos Tropeiros no Paraná. Entre estas cidades, uma delas se destacou fortemente em função de um grande interesse e empenho por parte do município e sua população, somado à sua consistente vocação para o geoturismo por suas belezas naturais.

Com os resultados do levantamento foi implementada uma seqüência de ações entre 2007 e 2008, cujos resultados mais recentes vieram à tona em 28 e 29 de março de 2008. Nestes dias foi inaugurado um dos painéis geoturísticos que foram instalados na região e que são fruto de uma estratégia especial para a implantação do geoturismo, como segmento economicamente ativo para o município.



Foto: Antonio Liccardo

O painel do mirante foi instalado de maneira integrada à arquitetura orgânica, com total visibilidade em ponto nobre do local.

Na inauguração do painel, sincronizada com a inauguração do mirante central construído com vista para o Rio Tibagi, foram realizados também, em seqüência, uma exposição fotográfica com textos explicativos sobre geologia, geomorfologia e história da mineração, distribuição de folhetos e um curso de capacitação em geoturismo para professores de toda a rede escolar municipal e estadual, além de guias e condutores de turismo.

Foto: Antonio Liccardo



Foto: Christian Camargo

Explicações do contexto geológico e apresentação das principais rochas em campo propiciaram uma grande aproximação das pessoas com a idéia do geoturismo, complementadas pelos painéis, como o do Puxa Nervos, acima.

## MINEROPAR

Foto: Antonio Liccardo



Inauguração do painel geoturístico do mirante, símbolo do conjunto de painéis e ações em geoturismo da MINEROPAR em Tibagi.

Tibagi é um município com 18 mil habitantes, mas com uma taxa de pobreza de 35%, a despeito de uma forte produção agrícola, uma tradição de 200 anos na produção artesanal de diamantes e um belo patrimônio natural existente na região. Nos últimos anos a cidade tem se destacado na atividade turística com um acelerado desenvolvimento na infra-estrutura da cidade e na capacitação da população.

Com base no perfil do município e nos pontos levantados durante o projeto Geoturismo na Rota dos Tropeiros, Tibagi foi eleita cidade-piloto para a implantação de certas diretrizes para tornar mais efetivo o conceito de geoturismo na região. Assim, hoje é o município com maior número de painéis instalados do Paraná. São sete painéis instalados em cinco locais diferentes e, com três matrizes diferentes: uma para o contexto Tibagi e outras específicas para os contextos Canyon Guartelá e Pinturas Rupestres.

Foto: Antonio Liccardo



Entre as autoridades presentes nas inaugurações, estiveram o presidente da Agência Rota dos Tropeiros, Nicolau Marie Nionhuyx (esq.), o presidente da MINEROPAR, Eduardo Salamuni (centro) e o prefeito de Tibagi, Sivalva Ferreira da Silva.

A exposição de 20 painéis das imagens realizadas pelo geólogo-fotógrafo ANTONIO LICCARDO ficará exposta por um mês na Casa de Cultura da cidade e depois será apresentada em feiras e eventos itinerantes de turismo pela Secretaria Municipal de Meio-Ambiente e Turismo. O objetivo desta exposição foi a maior permanência dos conceitos apresentados durante o curso de capacitação, adequada para eventual consulta e sedimentação das idéias apresentadas. Além disso, de fundamental importância na consolidação da estratégia, foram os 20.000 folhetos com esse conteúdo, impressos pela Secretaria de Estado do Turismo em parceria com a MINEROPAR e SETUR-Tibagi, que amplificam de maneira ímpar o alcance do projeto.



O curso de 15 horas, ministrado por GIL PIEKARZ, geólogo da MINEROPAR e ANTONIO LICCARDO, consistiu de 5 horas teóricas e 10 práticas. Participaram 110 pessoas ligadas às mais variadas áreas de educação e turismo, e que demonstraram grande aproveitamento ao término das atividades.

Na etapa teórica foram apresentados os principais conceitos geológicos e as rochas relativas à área de Tibagi, principalmente no que toca aos atrativos naturais.

Foto: Antonio Liccardo



Foto: Christian Camargo



A estratégia adotada para a implantação do geoturismo em Tibagi demonstrou estar direcionada corretamente com os resultados recentes e, o fato de atingir especificamente os educadores parece ser o meio mais rápido de atuar sobre a questão cultural. Os principais resultados obtidos incluem a valorização do patrimônio natural desconhecido pela população; a criação de novos atrativos turísticos, como os fósseis; o envolvimento de agentes de educação na divulgação dos conceitos básicos; o orgulho dos participantes de conviver com este patrimônio natural.

Ficou patente que o geoturismo, como atividade aplicada, pode ser um forte agente de consolidação da identidade local e ainda, no caso de Tibagi, pode ser rapidamente aplicado por encontrar terreno muito fértil em termos culturais e de infra-estrutura.

Imagens do coquetel de lançamento da exposição fotográfica de Antonio Liccardo e apresentação do curso de capacitação ministrado pelos dois geólogos.



Entre os principais atrativos apresentados à população dentro da proposta geoturística, foram visitados na etapa prática, o Canyon Guartelá, os Saltos Santa Rosa e Puxa Nervos e o sítio fóssilífero da Transbrasiliana, além de paradas estratégicas para importantes feições geológicas e café tropeiro típico. Durante todo o trajeto o folheto funcionou como guia geológico-turístico.



Foto: divulgação



Na etapa prática, foram visitados todos os atrativos e correlacionados com a estratigrafia e a história geológica regional.

Os resultados foram surpreendentes de maneira muito positiva, pois o nível de absorção do conteúdo foi muito alto, a despeito do tempo curto e da heterogeneidade cultural. Além do simples incremento no conhecimento das informações técnicas, os participantes demonstraram uma identificação com a terra natal e uma profunda melhora na auto-estima. As pessoas passaram a se orgulhar de seu patrimônio natural em função da descoberta dos processos formadores, como a descoberta de que ali já foi mar, ou a curiosidade na procura de fósseis.



Foto: Antonio Liccardo



Foto: Christian Camargo



Painéis  
explicativos  
em pontos  
nobres



# Vila Velha State Park

Geological Site

Sítio Geológico

Parque Nacional  
do Iguaçu

Sítio Geológico

# Unidade de conservação da Ilha do Mel

Sítio Geológico

Sítio Geológico

Encantadas

Fortaleza

Tibagi

Canyon  
Guartelá  
Paraná



Capacitação de condutores e professores - 2008

## Considerações finais

- Tibagi é um dos **melhores** municípios do Brasil em termos de geodiversidade
- O geoturismo pode ser uma **alternativa econômica** válida para o município
- **Interação** com outros segmentos do turismo
- O consumidor do geoturismo é o **turista cultural**, acadêmico, professor, estudante...
- O conhecimento do território fortalece a **identidade** cultural e a **auto-estima** da população
- **Geoturismo é cultura e educação!**

Se você quiser saber mais sobre  
geoturismo acesse:

[www.geoturismobrasil.com](http://www.geoturismobrasil.com)

Esta apresentação encontra-se  
disponível neste site.