

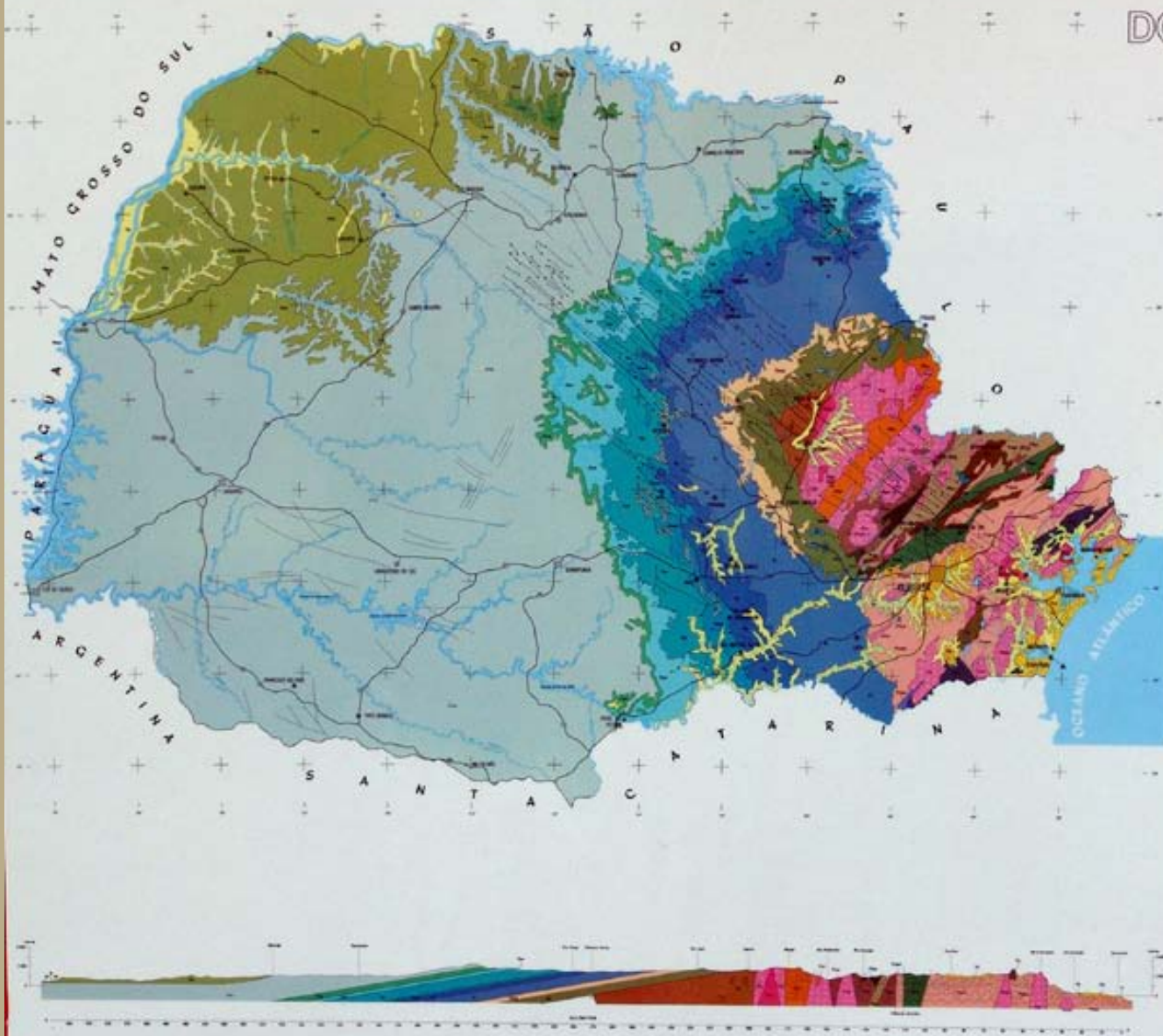


GEOTURISMO NO PARANÁ

Gil Piekarz

Antonio Liccardo

GEOLOGIA DO ESTADO DO PARANÁ



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO
DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO

MINEROPAR

Elaborado a partir do Mapa
Geológico 1:500.000 de 1986 do
Mineropar (Arquivo)

1986

Instituto de Geologia, Cartografia e Mineralogia

ESCALA 1:5.000.000

CONVENÇÕES

Convenções entre colônias geológicas

Folhas

Convenções de nomes locais

Convenções de nomes

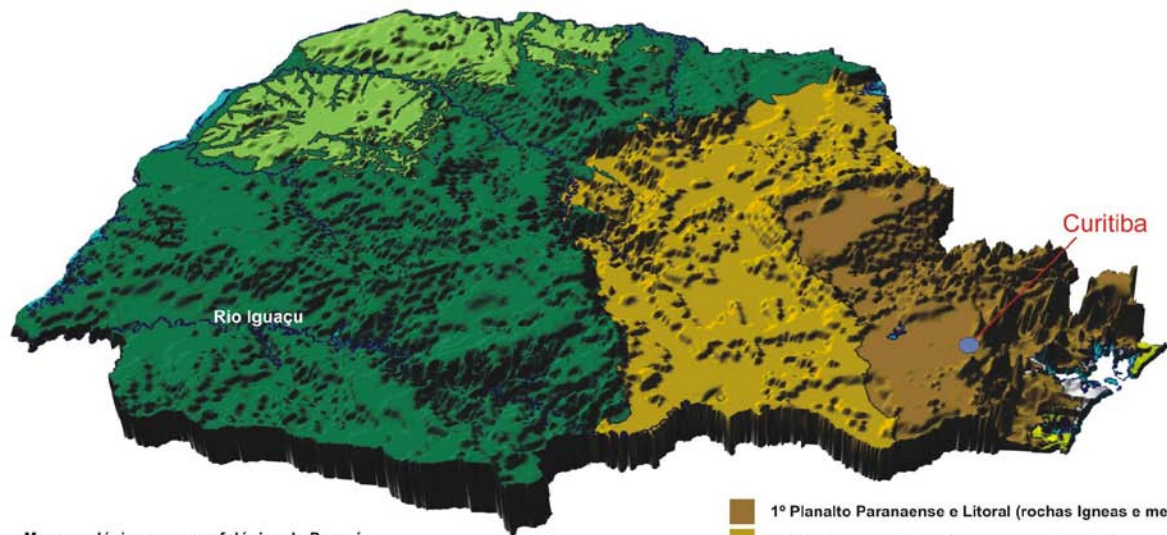
Divisão de Estado

Redução segundo as normas de

Convenções de nomes locais

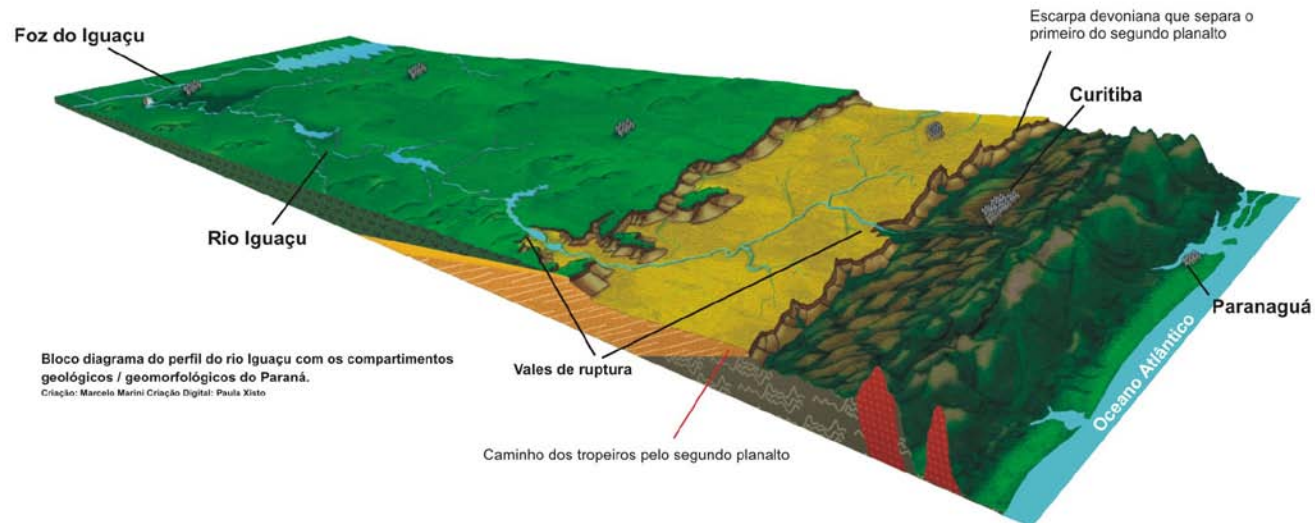
UNIDADE	PERÍODO	ESPÉCIE	COMPOSIÇÃO	REMARKS	PARANÁ (1986)
1	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
2	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
3	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
4	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
5	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
6	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
7	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
8	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
9	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
10	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
11	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
12	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
13	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
14	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
15	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
16	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
17	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
18	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
19	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
20	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
21	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
22	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
23	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
24	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
25	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
26	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
27	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
28	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
29	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
30	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
31	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
32	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
33	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
34	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
35	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
36	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
37	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
38	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
39	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
40	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
41	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
42	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
43	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
44	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
45	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
46	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
47	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
48	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
49	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
50	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
51	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
52	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
53	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
54	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
55	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
56	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
57	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
58	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
59	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
60	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
61	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
62	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
63	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
64	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
65	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
66	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
67	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
68	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
69	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
70	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
71	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
72	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
73	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
74	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
75	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
76	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
77	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
78	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
79	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
80	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
81	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
82	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
83	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
84	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
85	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
86	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
87	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
88	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
89	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
90	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
91	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
92	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
93	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
94	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
95	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
96	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
97	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
98	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
99	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito
100	Pré-Cambriano	Granito	Granito	Granito	Granito

Compartimentação geológica do território paranaense



Mapa geológico e geomorfológico do Paraná
 Fonte: MINEROPAR. Construído por Otávio A. B. Licht

- 1° Planalto Paranaense e Litoral (rochas Igneas e metamórficas)
- 2° Planalto Paranaense (rochas sedimentares)
- 3° Planalto Paranaense (rochas vulcânicas basálticas)
- 3° Planalto Paranaense (rochas sedimentares)



Bloco diagrama do perfil do rio Iguaçu com os compartimentos geológicos / geomorfológicos do Paraná.
 Criação: Marcelo Marini Criação Digital: Paula Xisto

Litoral

Geologia do Paraná

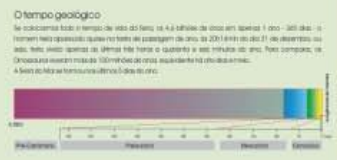


ERA	ERA	PERÍODO	EDADE	Características	Geologia do Paraná
Fenestérico	Pré-Cambriano	Archaico	3,8 a 2,5 bilhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Basaltitos
		Proterozoico	2,5 a 540 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos
		Archaico	3,8 a 2,5 bilhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Basaltitos
		Proterozoico	2,5 a 540 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos
		Archaico	3,8 a 2,5 bilhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Basaltitos
	Cambriano	540 a 252 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos	
		Ordoviciano	252 a 444 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos
		Siluriano	444 a 419 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos
		Devoniano	419 a 360 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos
		Permiano	360 a 252 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos
Mesozoico	Triássico	252 a 201 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos	
		Jurássico	201 a 145 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos
Quaternário	Holoceno	145 a 0 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos	
		Quaternário	0 a 145 milhões de anos	Formação de rochas ígneas e metamórficas.	Granitos

A estrutura geológica do Paraná é caracterizada por uma série de dobras e falhas, resultando em uma paisagem diversificada. A região central do estado é dominada por rochas ígneas, enquanto as áreas costeiras são caracterizadas por rochas sedimentares e metamórficas. A geologia do Paraná é influenciada por processos tectônicos que ocorreram ao longo da história da Terra, resultando na formação de diferentes tipos de rochas e estruturas geológicas.

A origem da Serra do Mar está relacionada à separação continental da América do Sul e África há cerca de 180 milhões de anos. Durante esse período, o oceano Atlântico se formou, e a placa tectônica da América do Sul se deslocou para o norte, colidindo com a placa africana. Essa colisão resultou na formação da Serra do Mar, uma das maiores cadeias de montanhas do mundo.

As etapas de evolução da Serra do Mar são caracterizadas por diferentes fases tectônicas e sedimentares. A primeira fase envolveu a formação da base da cadeia de montanhas, seguida pela elevação das montanhas e pela formação de diferentes tipos de rochas. A segunda fase envolveu a erosão das montanhas e a formação de planícies costeiras. A terceira fase envolveu a formação de diferentes tipos de rochas ígneas e metamórficas.



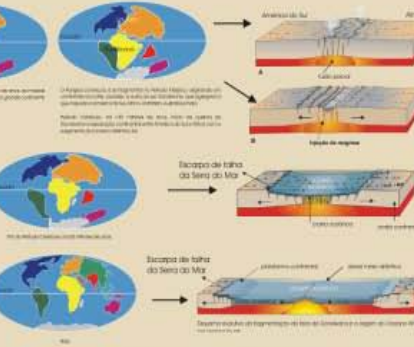
Serra do Mar

O que é a Serra do Mar



Como e quando surgiu a Serra do Mar

A origem da Serra do Mar está relacionada à separação continental da América do Sul e África há cerca de 180 milhões de anos. Durante esse período, o oceano Atlântico se formou, e a placa tectônica da América do Sul se deslocou para o norte, colidindo com a placa africana. Essa colisão resultou na formação da Serra do Mar, uma das maiores cadeias de montanhas do mundo.



As etapas de evolução da Serra do Mar



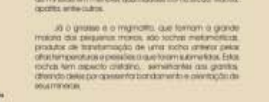
A geologia e a paisagem

Do ponto de vista geológico, há algumas características que definem a paisagem da Serra do Mar. A paisagem é caracterizada por rochas ígneas e metamórficas, resultando em uma paisagem montanhosa e diversificada.



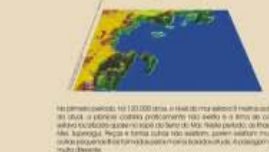
O que é o granito?

O granito é uma rocha ígnea formada a partir da solidificação do magma. É uma rocha dura e resistente, frequentemente utilizada na construção civil. A paisagem da Serra do Mar é caracterizada por grandes blocos de granito, resultando em uma paisagem montanhosa e diversificada.



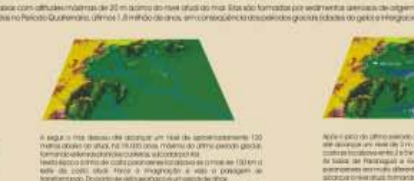
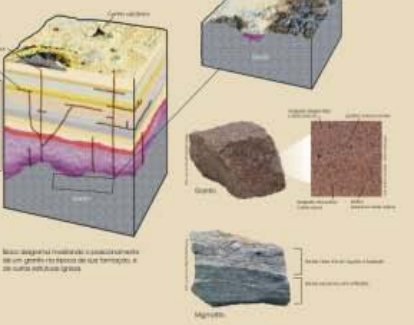
A planície costeira

A planície costeira da Serra do Mar é caracterizada por rochas sedimentares e metamórficas. É uma paisagem plana e fértil, frequentemente utilizada para agricultura. A paisagem da Serra do Mar é caracterizada por grandes blocos de granito, resultando em uma paisagem montanhosa e diversificada.



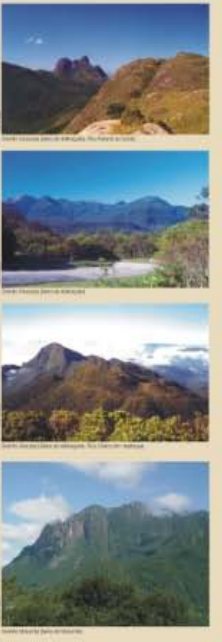
O ciclo do ouro

O ciclo do ouro na Serra do Mar é caracterizado por diferentes fases de exploração e produção. A primeira fase envolveu a descoberta de ouro, seguida pela exploração e produção de ouro. A segunda fase envolveu a formação de diferentes tipos de rochas ígneas e metamórficas.



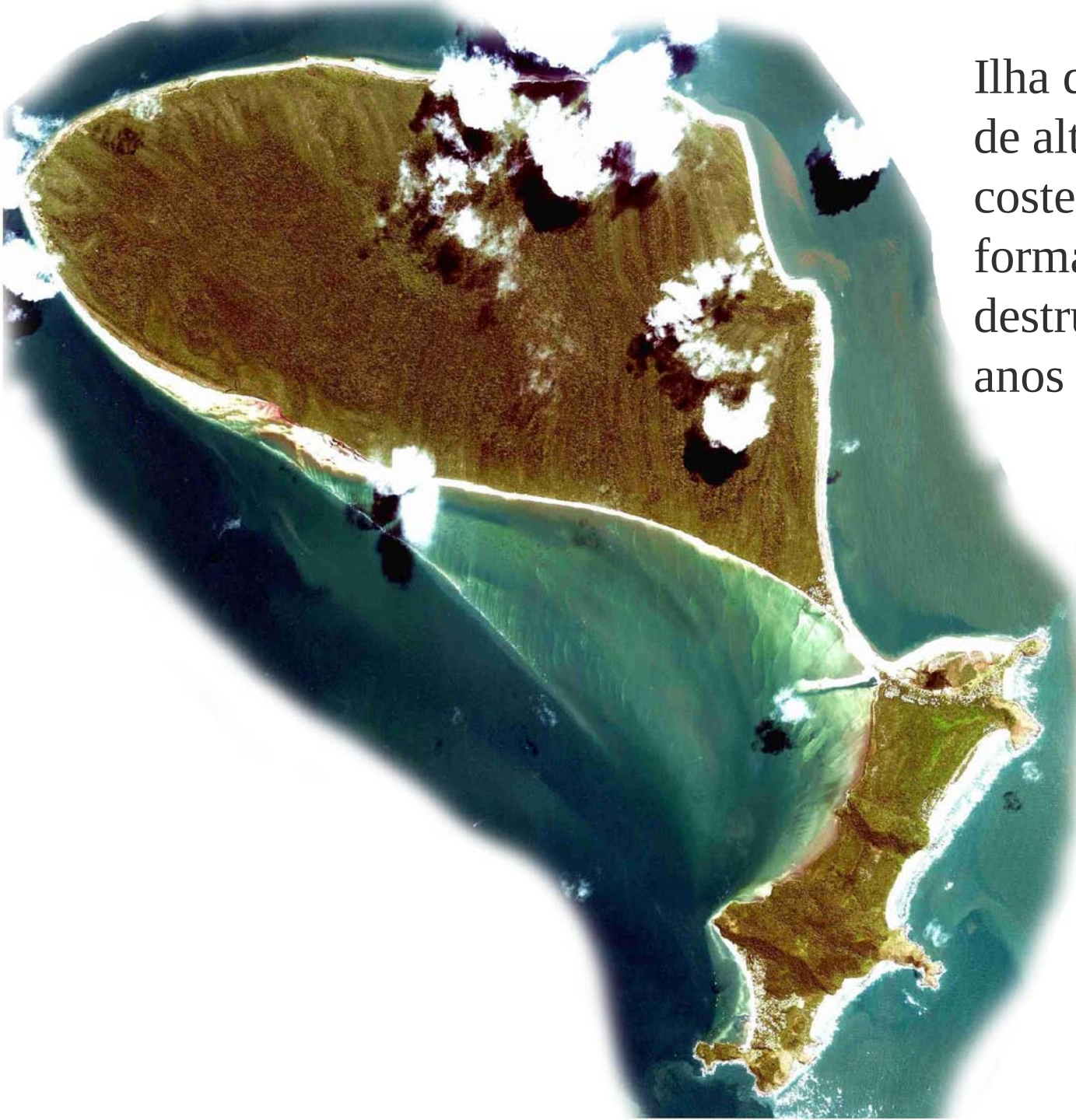
Os maciços rochosos

Os maciços rochosos da Serra do Mar são caracterizados por grandes blocos de granito, resultando em uma paisagem montanhosa e diversificada. A paisagem da Serra do Mar é caracterizada por grandes blocos de granito, resultando em uma paisagem montanhosa e diversificada.



Exemplo de painel instalado em vários pontos do litoral

Ilha do Mel – exemplos
de alta mobilidade
costeira, com praias se
formando ou sendo
destruídas em poucos
anos



Migmatitos da Fortaleza – Ilha do Mel





Diabásio em migmatito - litoral



Gruta das Encantadas – Ilha do Mel – dique de diabásio no migmatito

Primeiro Planalto



Parque Tanguá em Curitiba – antiga lavra de brita



Ópera de arame – cartão postal de Curitiba instalada em antiga lavra de brita



Quartzito em Campo Largo



Estâncias hidrominerais – Campo Largo



Antiga mineração de ferro - Castro



Antiga pedreira de riolito - Castro



Bombas vulcânicas - Castro

Segundo Planalto



Buraco do Padre – Ponta Grossa – fuma cilíndrica em arenito



Painel de informação geoturística em Witmarsun – Palmeira – Estrias glaciais



Cachoeira Andorinhas – Sengés – arenitos falhados e canyon



Canyon Jaguaricatu – Jaguarai – escarpas em arenito de origem marinha



Falhas em arenito Furnas – Piraí do Sul



Monumento da Pedra Caída – granito entre varvito



Canyon e salto do Corisco – Sengés – contato da Bacia do Paraná com embasamento



Canyon Guartelá e pinturas rupestres - Tíbagi

Figuras esculpidas por intemperismo
em arenito – Guartelá - Tibagi





Arenitos de origem glacial - Lapa



Salto São Jorge – Ponta Grossa



Arenitos de Vila Velha – Ponta Grossa



Salto Sobradinho – Sengés – contato entre arenito, granito e quartzito

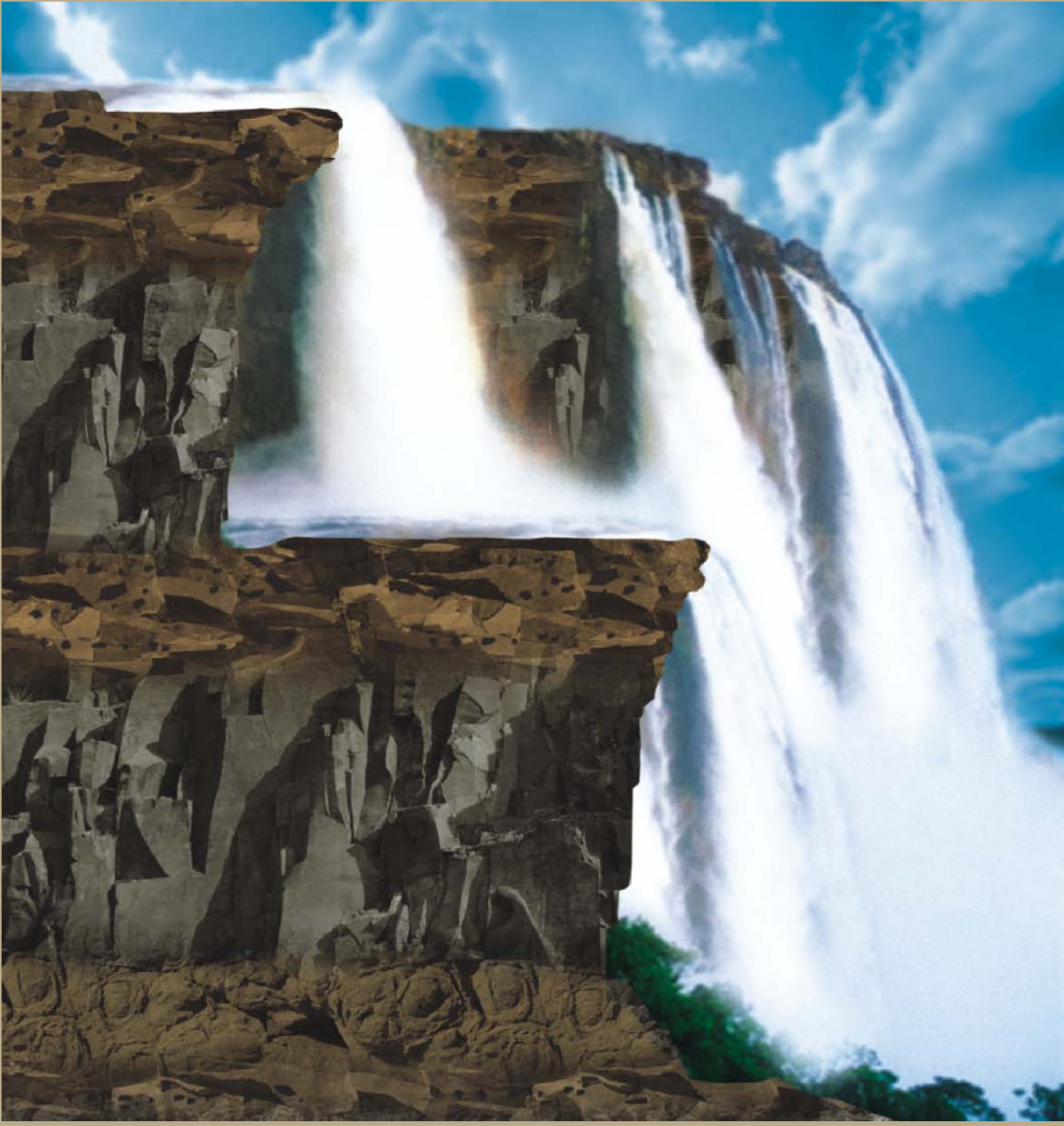


Salto Santa Rosa – Tibagi – arenito cortado por diques de diabásio

Salto São
Francisco em
Prudentópolis –
derrame de
basalto com
intercalações de
arenito. Limite
entre o segundo
e terceiro
planalto



Terceiro Planalto



Derrames de
basalto nas
cataratas do
Iguaçu



Foz do Iguaçu – patrimônio geoturístico mundial

