

- 1. Importância das Rochas Sedimentares**
- 2. Como se formam?**
- 3. Ambientes de Sedimentação**
- 4. Componentes Das Rochas Sedimentares**
- 5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares**

Desértico, Árido, Glacial, Fluvial e Costeiro

- 6. Bacias Sedimentares**

Bianca Carvalho Vieira

1.Importância das Rochas Sedimentares

**5 % do volume da superfície
75% da área continental**

Bianca Carvalho Vieira

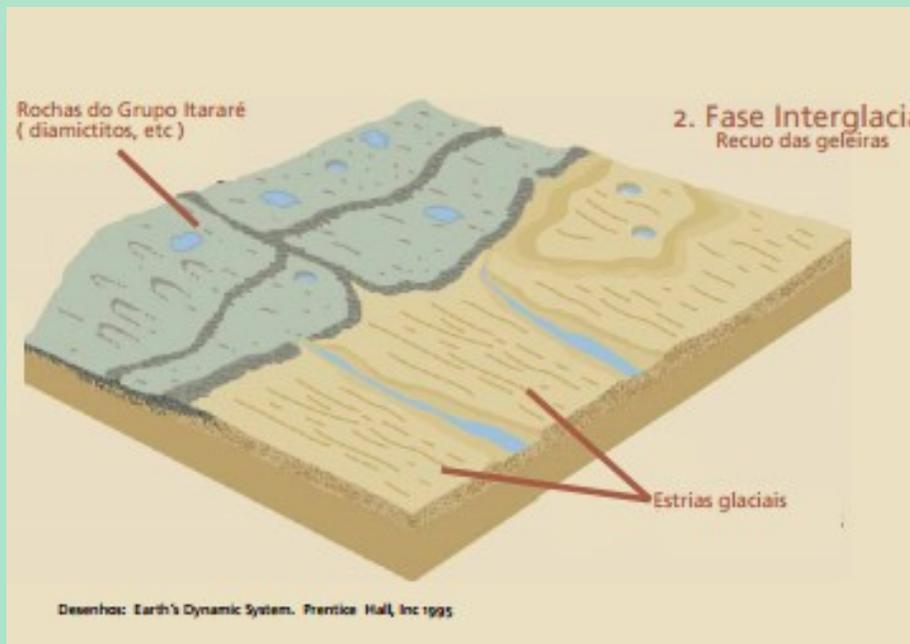
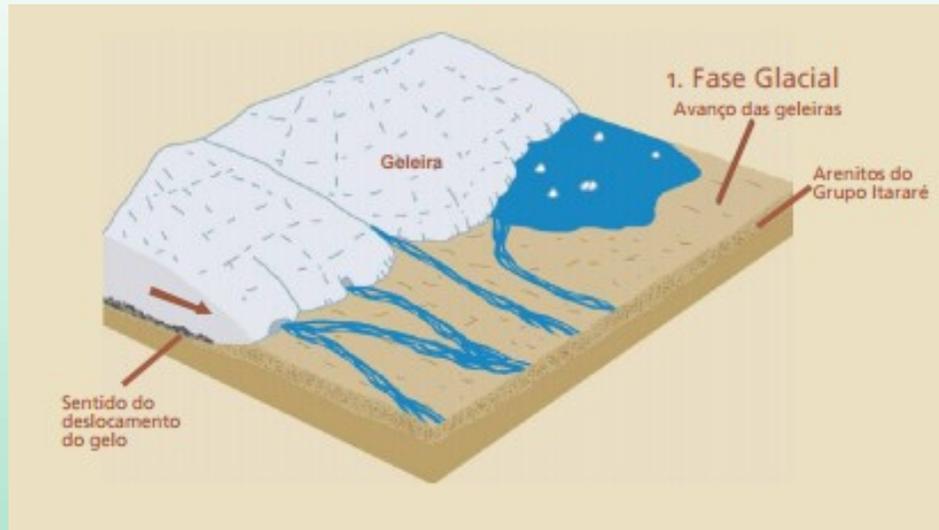


1.Importância das Rochas Sedimentares



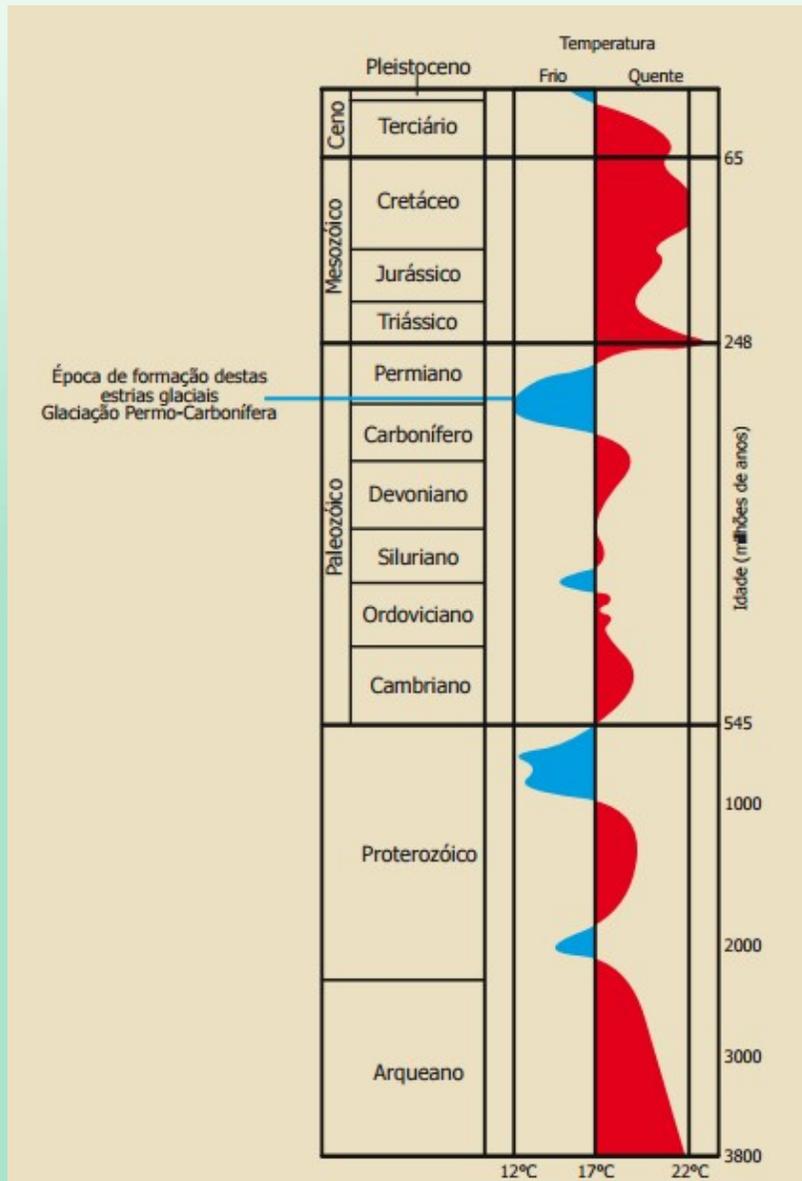
História Paleoclimática

1.Importância das Rochas Sedimentares



Estrias Glaciais

1.Importância das Rochas Sedimentares



Bianca Carvalho Vieira

1.Importância das Rochas Sedimentares

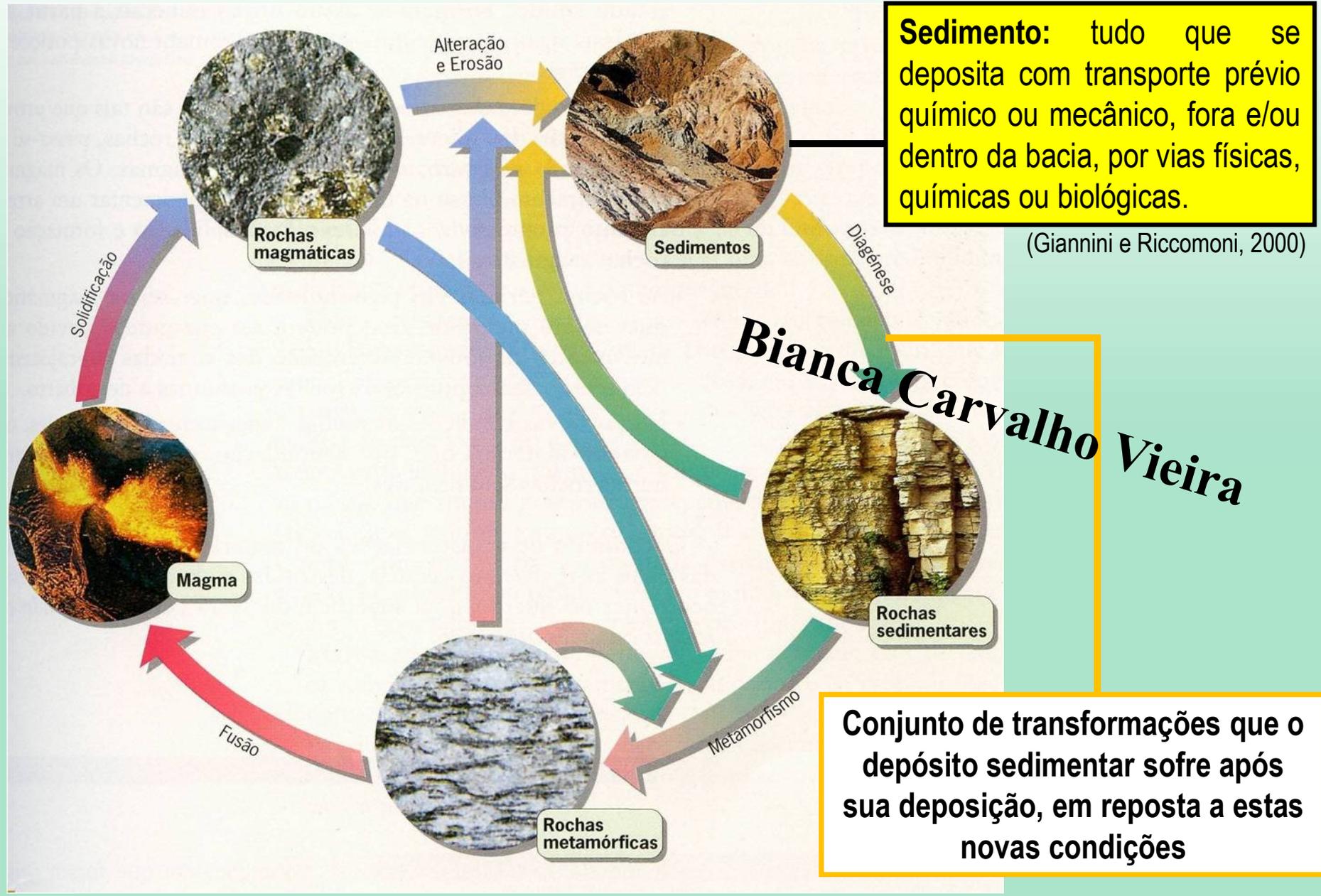


Bianca Carvalho Vieira

AQÜIFERO GUARANI

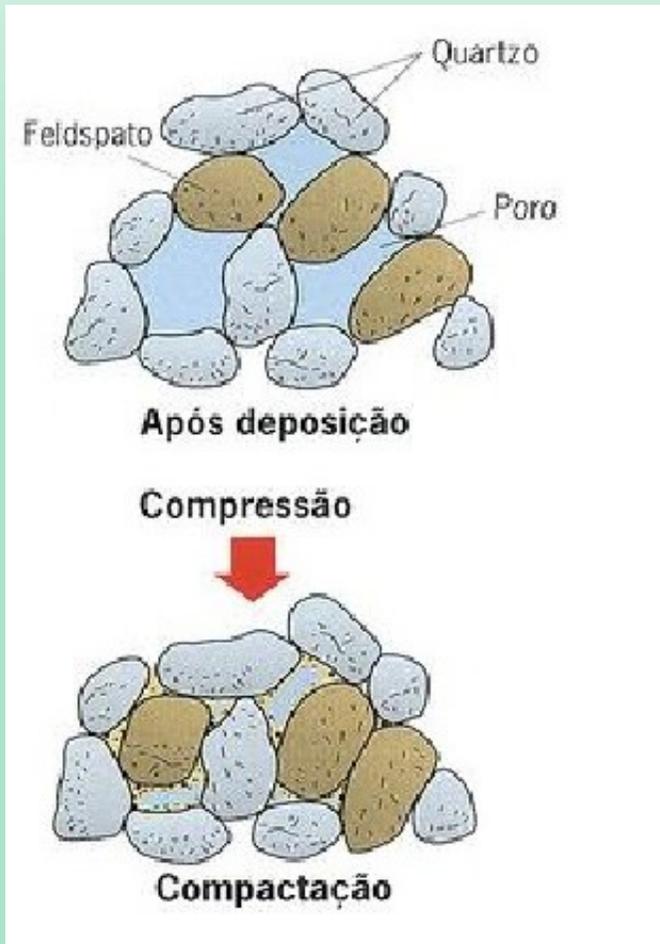
- 1.2 milhões km² (área);
- Inserido na Bacia Sedimentar do Paraná,
- População ~ 30 milhões hab.;
- Reserva permanente estimada em 50 mil km³;

2. Como se formam?

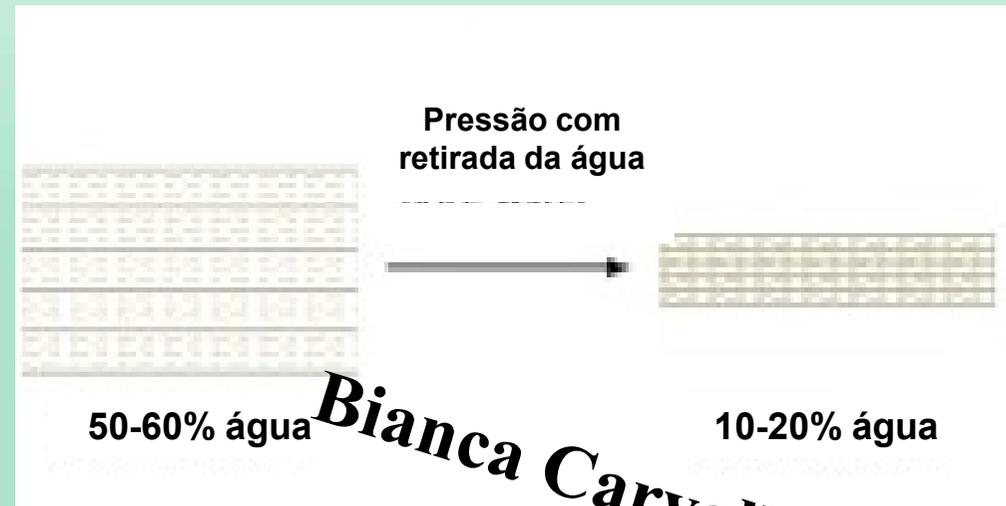


2. Como se formam?

Compactação: redução volumétrica (redução de vazios) causada pelo peso das camadas superpostas. Expulsão de líquidos e aumento da densidade da rocha.



Sedimento argiloso



Modificada de Copeland and Dupré (2000)

Bianca Carvalho Vieira

2. Como se formam?

Cimentação: é a precipitação química de minerais a partir dos íons em solução na água.



Os cimentos mais comuns são:

Silicosos

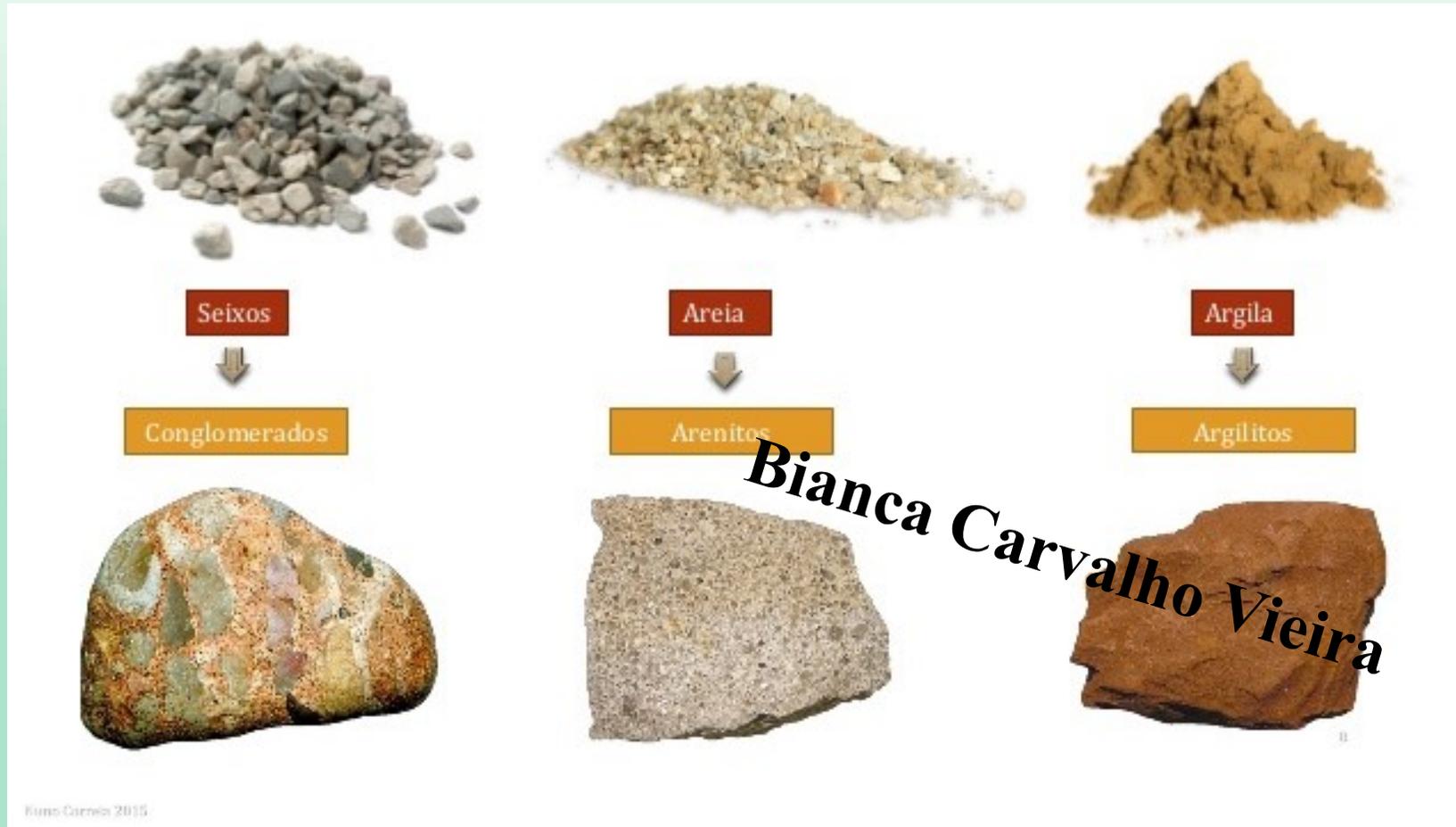
Carbonáticos

Férricos e ferrosos

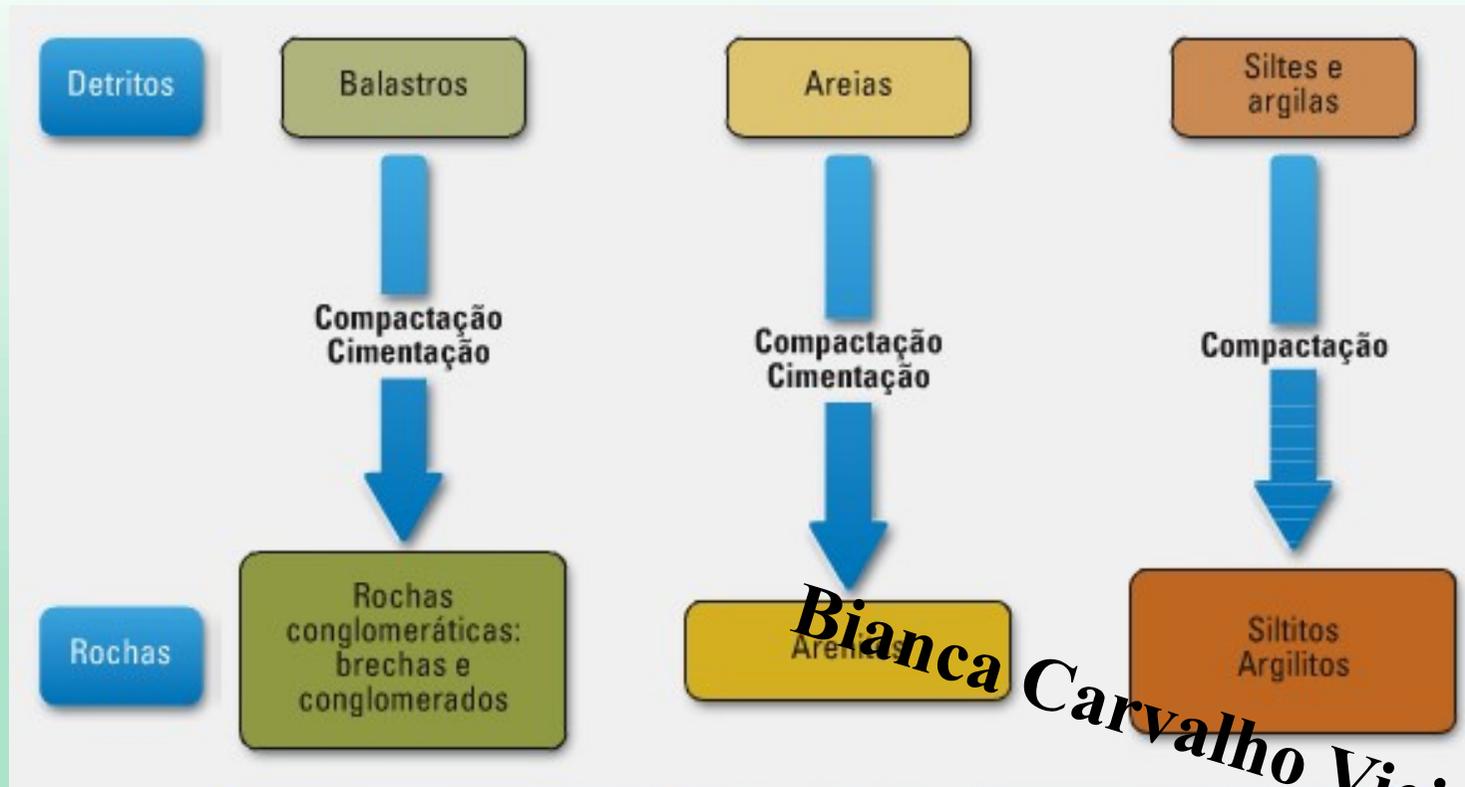
Aluminossilicatos

Bianca Carvalho Vieira

2. Como se formam?



2. Como se formam?



Granulometria decrescente



Conglomerado



Brecha



Arenito



Bianca Carvalho Vieira

3. Ambientes de Sedimentação

Bianca Carvalho Vieira



O tipo de sedimentos depositado depende do agente de transporte e dos agentes erosivos que atuam em cada ambiente

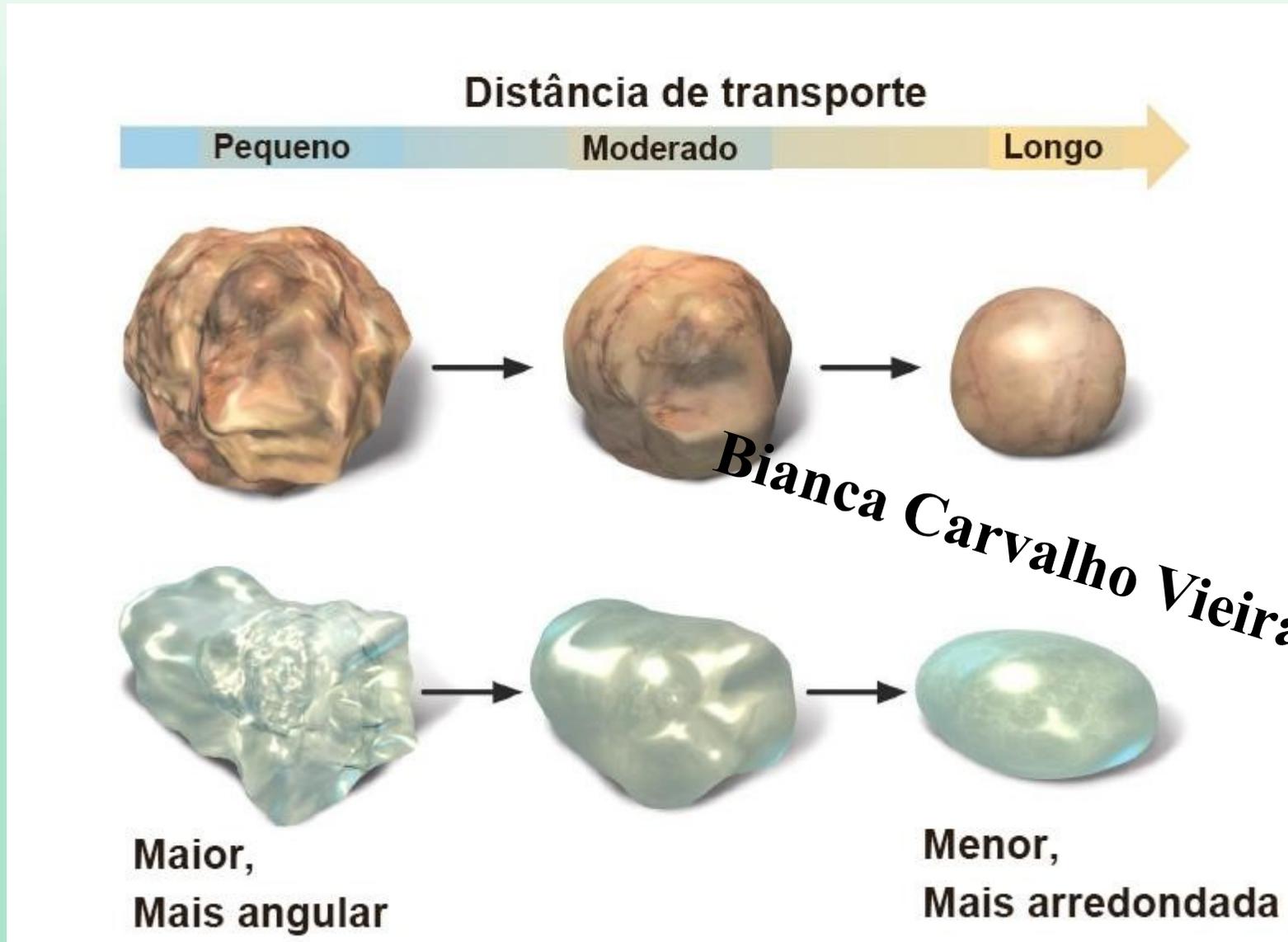
Ver ficha informativa + manual

3. Ambientes de Sedimentação

Bianca Carvalho Vieira

Ambientes de sedimentação			
DETRÍTICOS			
	Ambiente (Fácies)	Meio transporte	Sedimentos
Continental	Aluvião	Rios	Balastros, areias, siltes e argilas
	Deserto	Vento	Areias
	Lago	Correntes e ondas	Areias, siltes e argilas
	Glaciar	Gelo	Balastros, areias, siltes e argilas
Transição	Delta	Rios, ondas, marés	Areias, siltes e argilas
	Praia	Ondas, marés	Balastros, areias
Marinho	Plataforma continental	Ondas, marés	Areias, siltes e argilas
	Margem continental	Correntes oceânicas	Areias, siltes e argilas
	Mar profundo (planície abissal)	Correntes oceânicas	Siltes e argilas

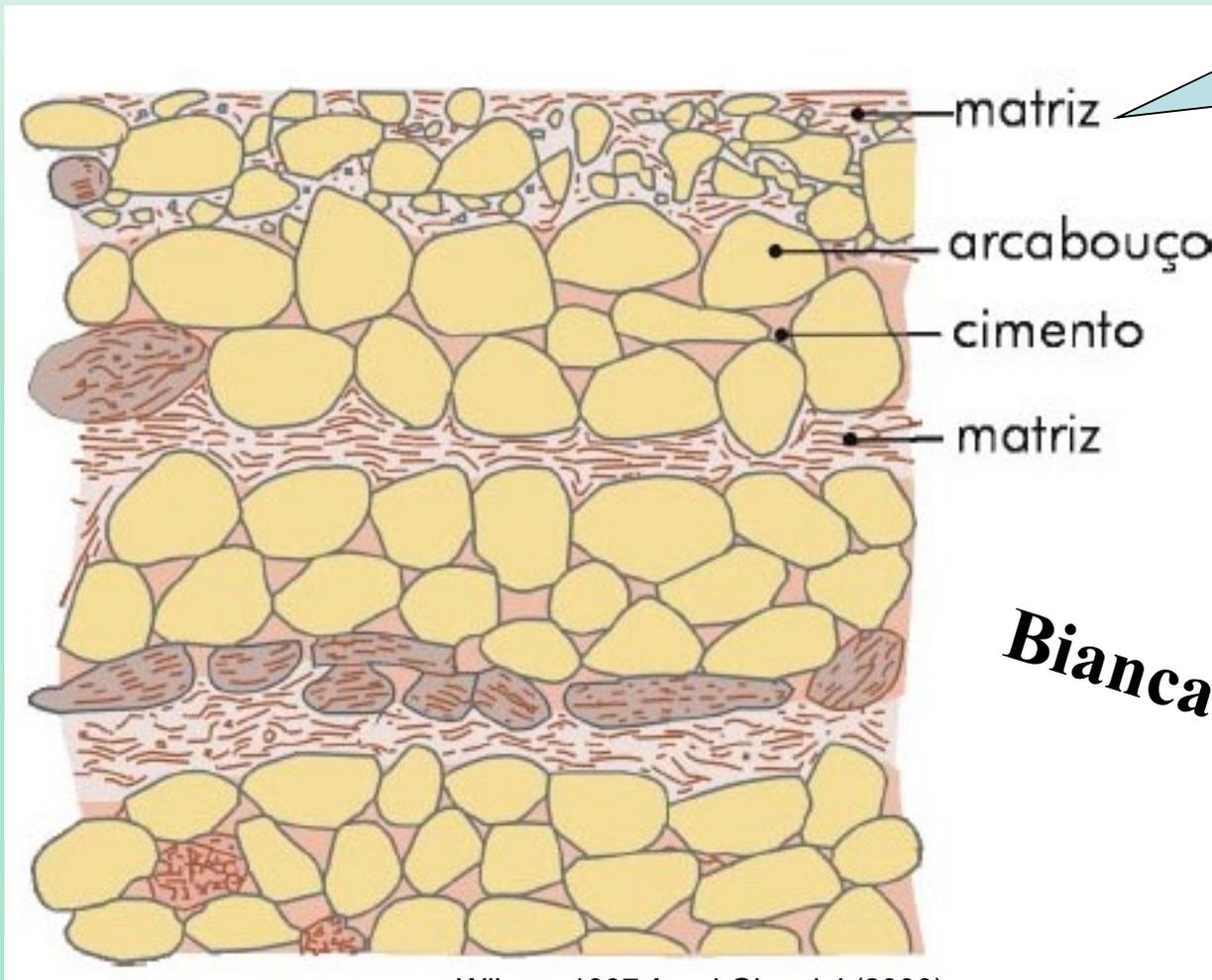
3. Ambientes de Sedimentação



4. Componentes Das Rochas Sedimentares

Primários: arcabouço, matriz, poros originais

Secundários: cimento e porosidade secundária



Material clástico mais fino
Ex. Arenito
(grãos <0,062mm/ silte e argila)

fração clástica principal e as frações mais grossas.

Ex. Arenito (grãos de areia (0,062 a 2mm) e eventuais clastos na granulação cascalho (>2mm)

Bianca Carvalho Vieira

4. Componentes Das Rochas Sedimentares

(Giannini e Riccomoni, 2000)

Intervalo granulométrico (mm)	Classificação nominal			
	Proposição original (inglês)		Tradução usual (português)	
> 256	GRAVEL	Boulder	CASCALHO (ou balastro em Portugal)	Matacão
256-64		Cobble		Bloco ou calhau
64-4,0		Pebble		Seixo
4,0-2,0		Granule		Grânulo
2,0-1,0	SAND	Very coarse sand	AREIA	Areia muito grossa
1,0-0,50		Coarse sand		Areia grossa
0,50-0,250		Medium sand		Areia média
0,250-0,125		Fine sand		Areia fina
0,125-0,062		Very fine sand		Areia muito fina
0,062-0,031	SILT	Coarse silt	SILTE	Silte grosso
0,031-0,016		Medium silt		Silte médio
0,016-0,008		Fine silt		Silte fino
0,008-0,004		Very fine silt		Silte muito fino
<0,004	CLAY	Clay	ARGILA	Argila

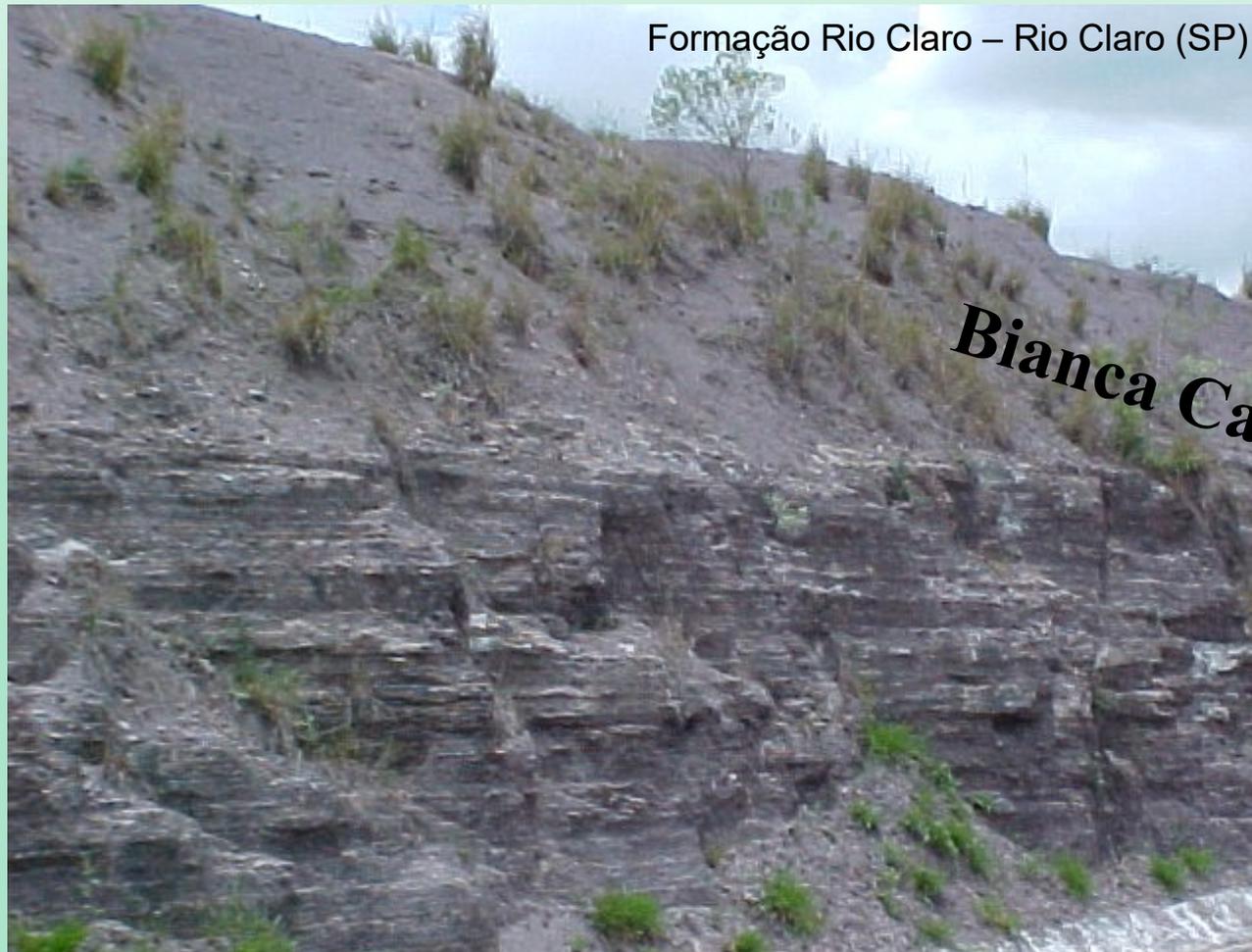
Bianca Carvalho Vieira

4. Componentes Das Rochas Sedimentares

Rochas Sedimentares Detriticas			
Textura (tamanho do grão)		nome do sedimento	nome da rocha
Grossa (>2 mm)		Cascalho (fragmentos arredondados)	Conglomerado
		Cascalho (fragmentos angulosos)	Brecha
Média (1/16 a 2 mm)		Areia (Se o feldspato for abundante a rocha é chamada de arcósio)	Arenito
Fina (1/16 a 1/256 mm)		Lama	Siltito
Muito Fina (<1/256 mm)		Lama	Folhelho/ Argilito

Bianca Carvalho Vieira

4. Componentes das Rochas Sedimentares: **Cor dos Sedimentos**

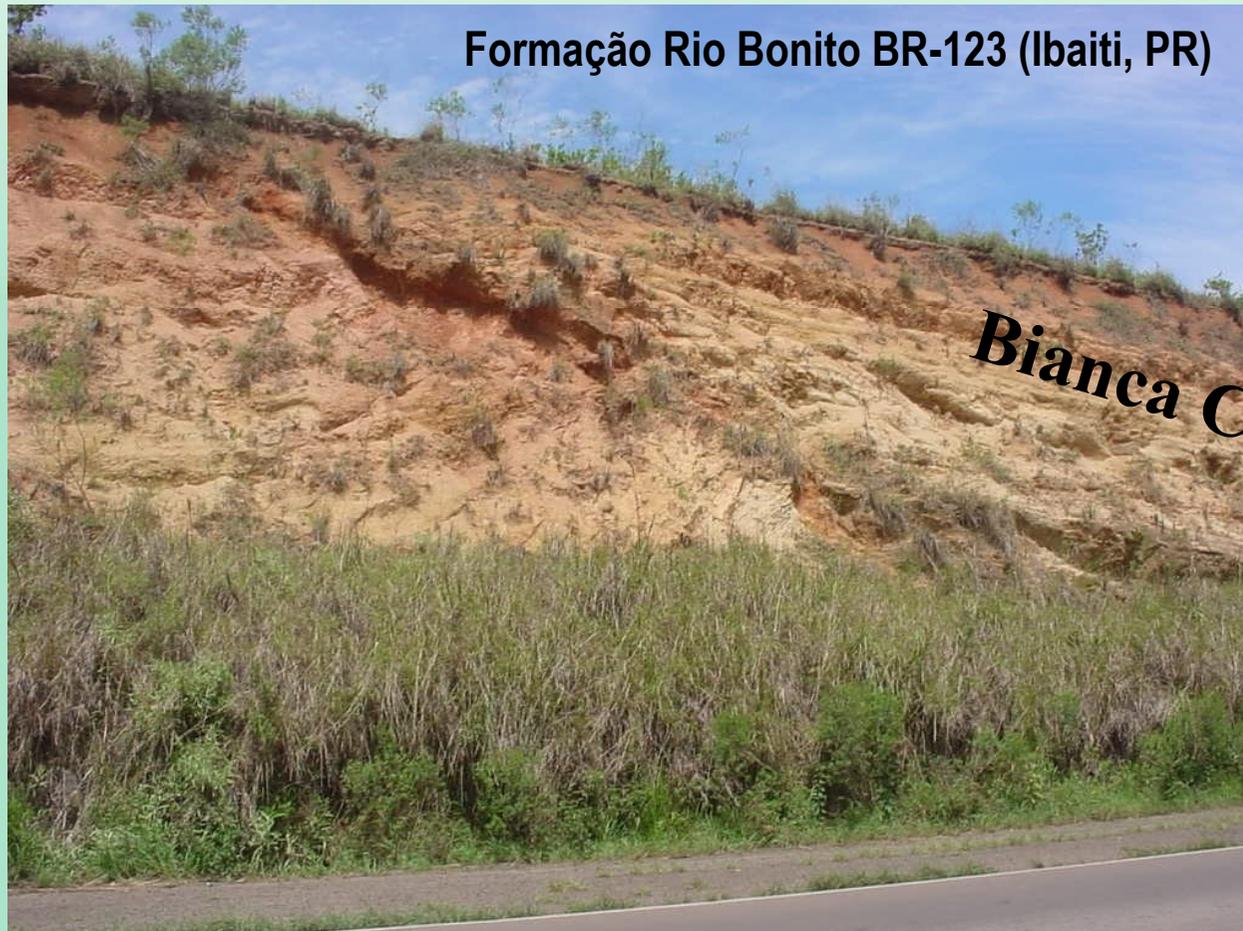


Cinza, preto, verde e azul:

Ambientes redutores

(lacustres, marinhos ou pântanos)

4. Componentes das Rochas Sedimentares: **Cor dos Sedimentos**



Vermelho, amarelo e castanho:
ambientes oxidantes
(fluvial, dunas e leques aluviais)

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Bianca Carvalho Vieira

As observações e o reconhecimento da natureza das **estruturas sedimentares** são fundamentais para a **INTERPRETAÇÃO DOS AMBIENTES.**

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

As estruturas são manifestações diretas dos agentes de deposição e das condições de energia



O tipo de sedimentos depositado depende do agente de transporte e dos agentes erosivos que atuam em cada ambiente

Ver ficha informativa + manual

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente *DESÉRTICO*

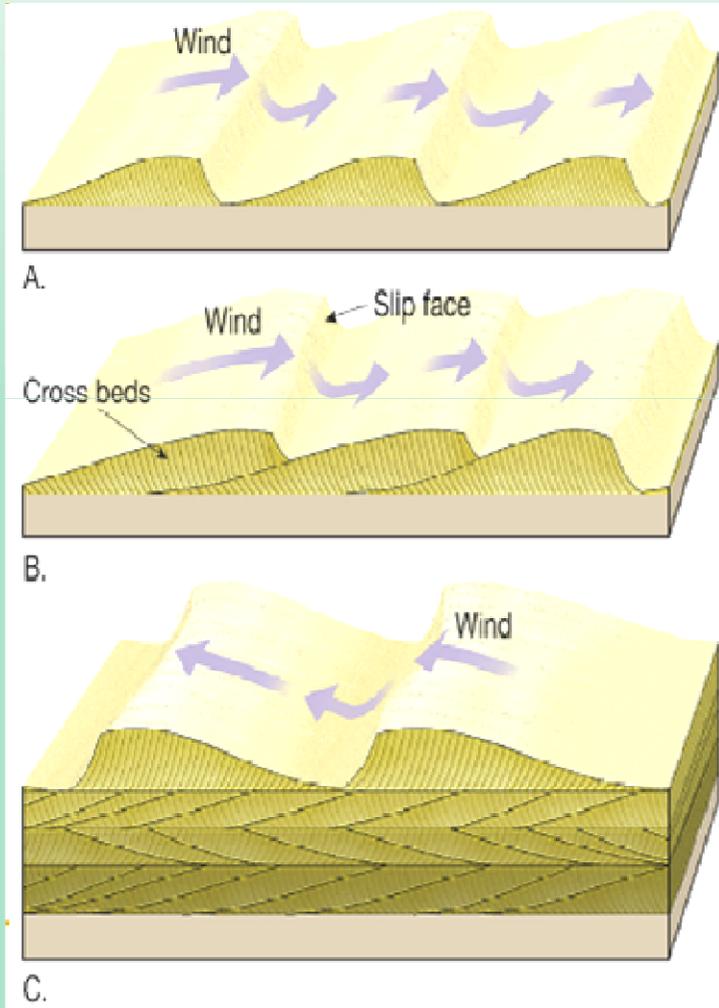


Bianca Carvalho Vieira

Estratificação Cruzada: Arranjo de camadas depositadas em um ou mais ângulos em relação ao mergulho original da formação.

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente **DESÉRTICO**



Bianca Carvalho Vieira

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente **ÁRIDO**

*Bianca Carvalho
Vieira*



Fish Creek Wash in Split Mountain, Anza
Borrego Desert State Park

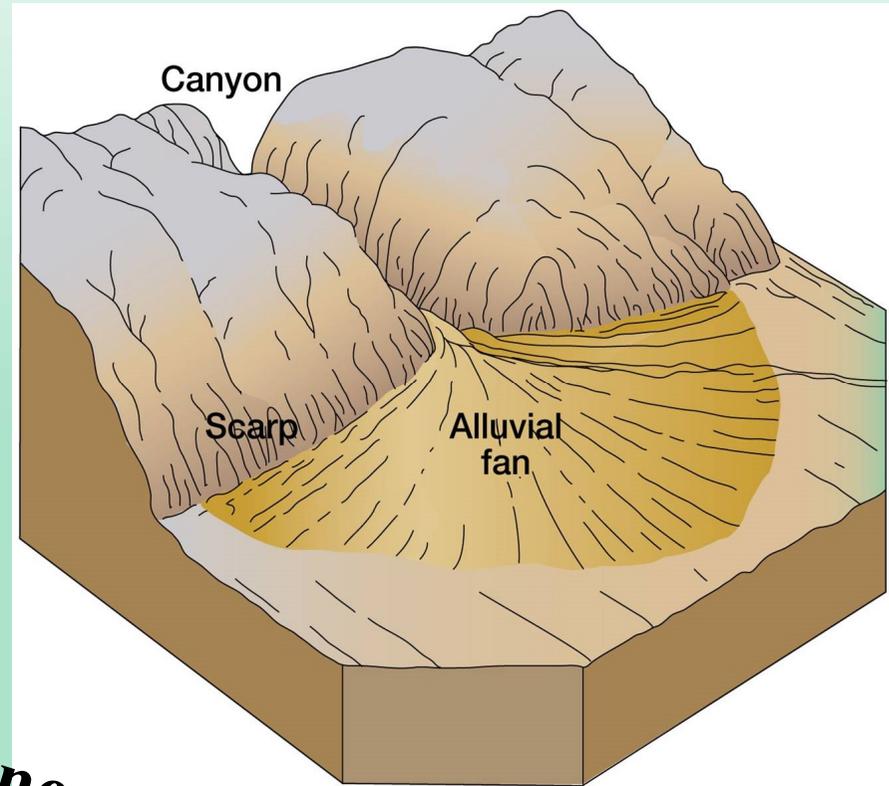


<http://4scale.tumblr.com/post/11143009097/alluvial-deposit-in-utah-a-lee-krystinyk-for>

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente ÁRIDO

- É um corpo de sedimentos com formato de cone que radia encosta abaixo a partir do fronte da montanha;
- São mais representativos nas zonas áridas e semi-áridas



Bianca Carvalho Vieira

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente ÁRIDO



<http://www.water.ca.gov/floodsafe/ca-flood-preparedness/affloodplains.cfm>

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente ÁRIDO



Bianca Carvalho Vieira



Bianca Carvalho Vieira

Município de Marília -SP



**KEEP
CALM**

QUE

**TÁ NA HORA DO
INTERVALO**

Bianca Carvalho Vieira

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares



O tipo de sedimentos depositado depende do agente de transporte e dos agentes erosivos que atuam em cada ambiente

Bianca Carvalho Vieira

Ver ficha informativa + manual

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente Glacial

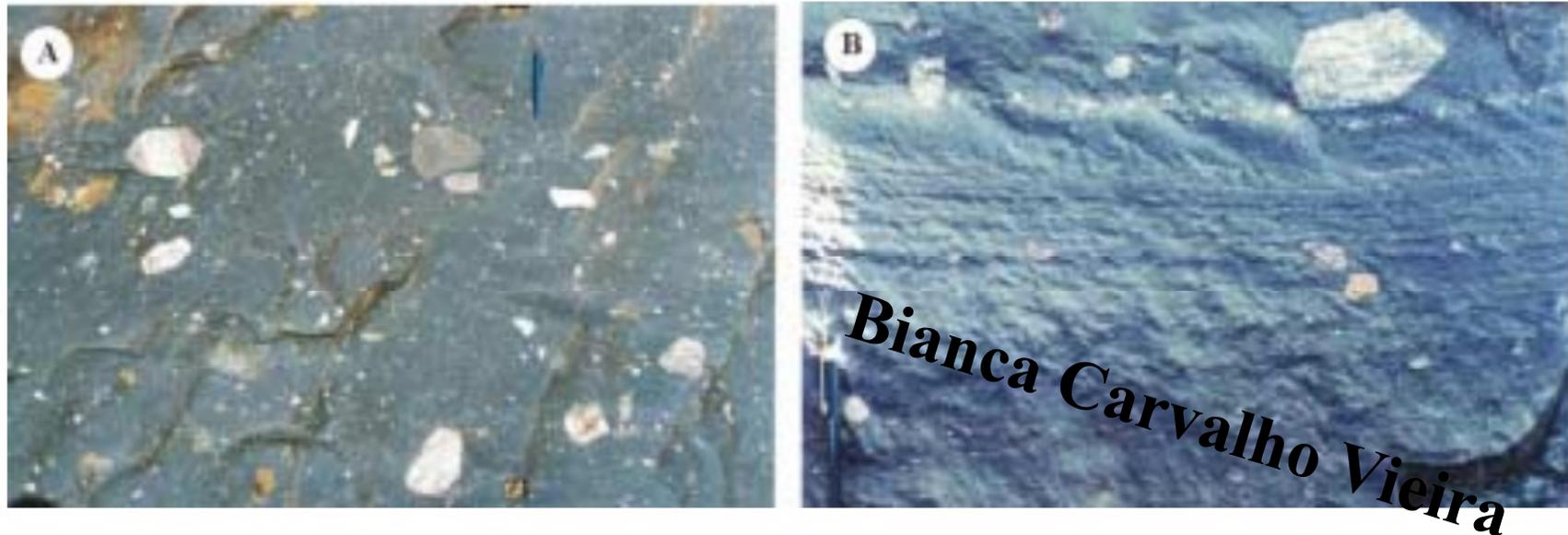


Figura 14 – A) diamictito maciço da Formação Dwyka (Permocarbonífero), África do Sul; B) diamictito estratificado da Formação Bebedouro, Neoproterozóico, Estado da Bahia (fotos: Mario L. Assine)

Assine, M.L. & Vesely, F.F. Ambientes Glaciais (em preparação). In:
Pedreira, A.J.; Aragão, M.A.N.F.; Magalhães, A.J.;
Testa, N. Ambientes de Sedimentação do Brasil. Salvador. CPRM.

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente Glacial



Bianca Carvalho Vieira

Diamictito Da Formação Nhamundá (Grupo Trombetas) Na Região Da Vila De Balbina, Borda Norte Da Bacia Do Amazonas (Fonte:<http://13sga.sbg-no.org.br/arquivos/cd/pdf/ST1/20.pdf>)

Mer de Glace, Alpes (França)

Bianca Carvalho Vieira





Bianca Carvalho Vieira



Bianca Carvalho Vieira

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares



O tipo de sedimentos depositado depende do agente de transporte e dos agentes erosivos que atuam em cada ambiente

Ver ficha informativa + manual

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente FLUVIAL



Rodovia Presidente Dutra-Resende (RJ)



Bianca Carvalho Vieira

Rodovia Presidente Dutra-Resende (RJ)

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente COSTEIRO



O tipo de sedimentos depositado depende do agente de transporte e dos agentes erosivos que atuam em cada ambiente

Ver ficha informativa + manual

5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente *COSTEIRO*

Marcas de ondas: são ondulações rítmicas que se desenvolvem na superfície das camadas sob a ação das correntes ou ondas



5. Meio de Transporte e Estruturas Sedimentares

Paleoambiente *COSTEIRO*



Bianca Carvalho Vieira

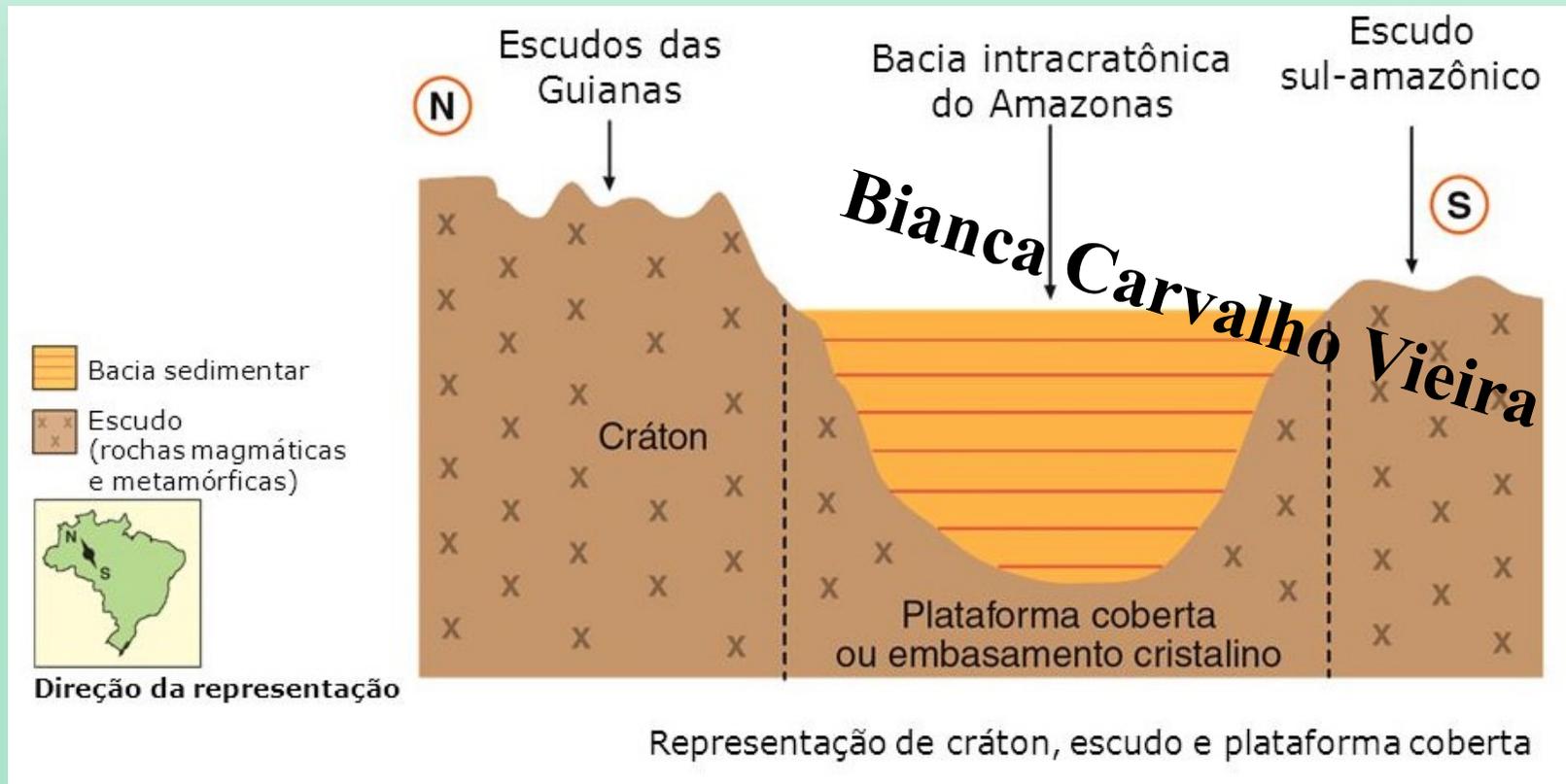
Marcas de ondas: são ondulações rítmicas que se desenvolvem na superfície das camadas sob a ação das correntes ou ondas

6. Bacias Sedimentares:

Áreas deprimidas preenchidas por detritos!!!!

Intracratônia: depressão da superfície do cráton.

Localizada nas suas áreas centrais



6. Bacias Sedimentares

Grupo: uma unidade litoestratigráfica corresponde a um conjunto de duas ou mais formações.

Bianca Carvalho Vieira

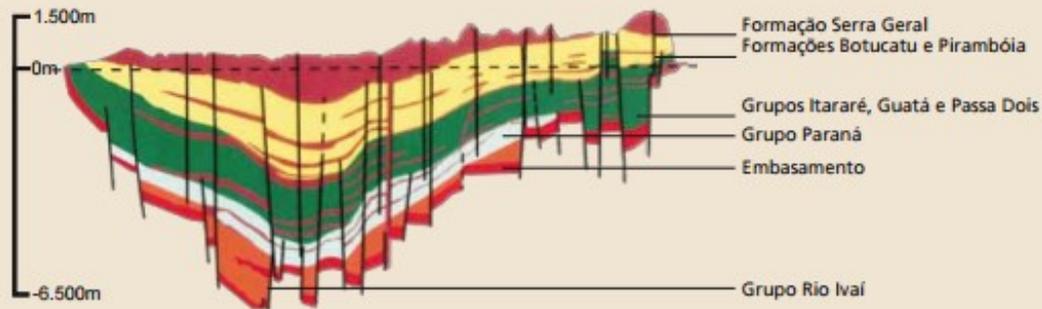
Formação: conjunto de rochas e de minerais que possuem caracteres mais ou menos semelhantes, de origem, composição ou idade. Quanto a sua gênese: fluviais, glaciárias, marinhas, continentais, mistas, etc.

Exemplo: Grupo São Bento: Formação Pirambóia, Botucatu e Serra Geral.

6. Bacias Sedimentares



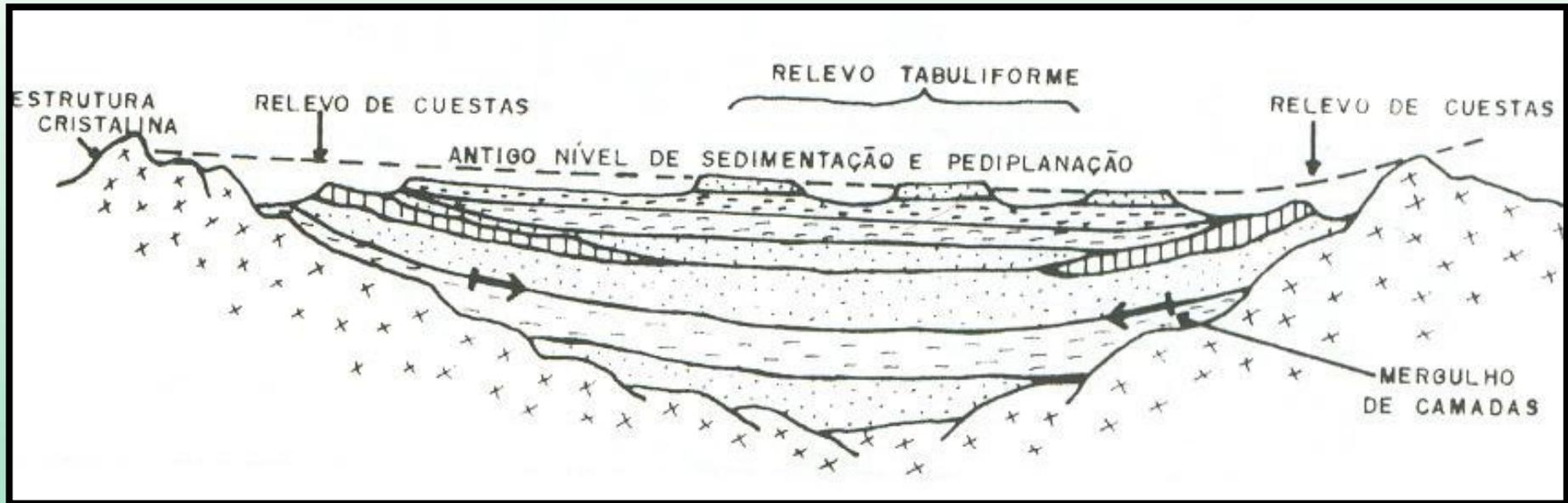
Localização da Bacia do Paraná no território nacional.



Seção geológica esquemática da Bacia do Paraná.

Bianca Carvalho Vieira

6. Bacias Sedimentares

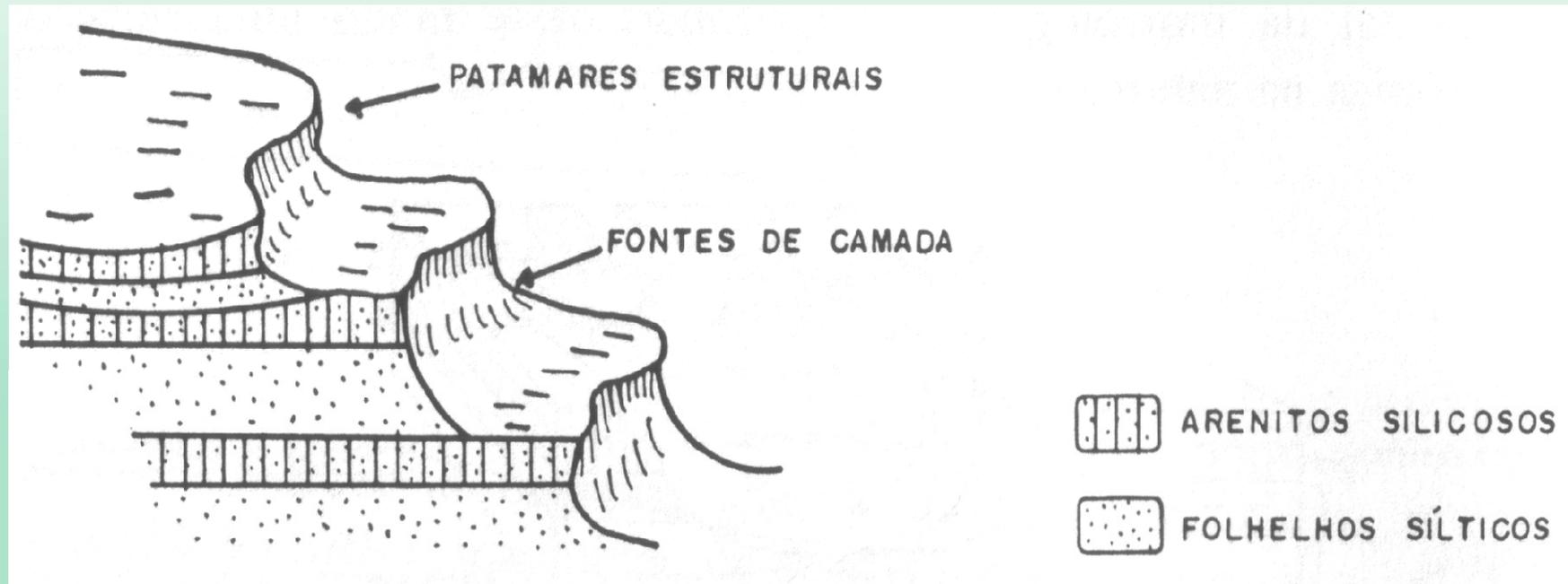


Cuestas (periferia das bacias sedimentares)

Tabuliforme (centro da bacia) *Bianca Carvalho Vieira*

(Casseti, 1994)

6. Bacias Sedimentares



(Casseti, 1994)

Bianca Carvalho Vieira

6. Bacias Sedimentares



Tipos de formas em relevos de estrutura horizontal (Penteado, 1974)

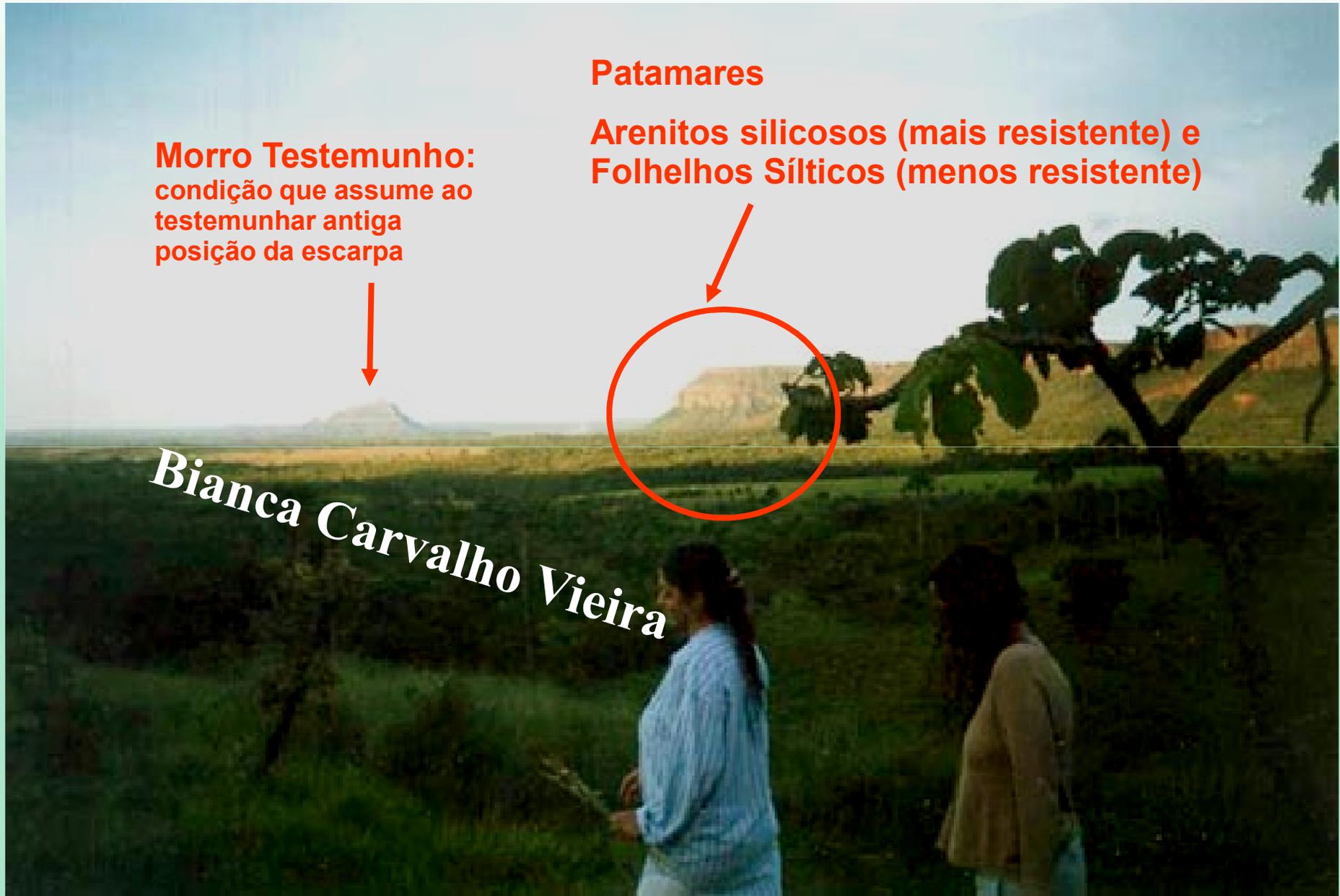
Bianca Carvalho Vieira

Patamares

**Arenitos silicosos (mais resistente) e
Folhelhos Silticos (menos resistente)**

Morro Testemunho:
condição que assume ao
testemunhar antiga
posição da escarpa

Bianca Carvalho Vieira

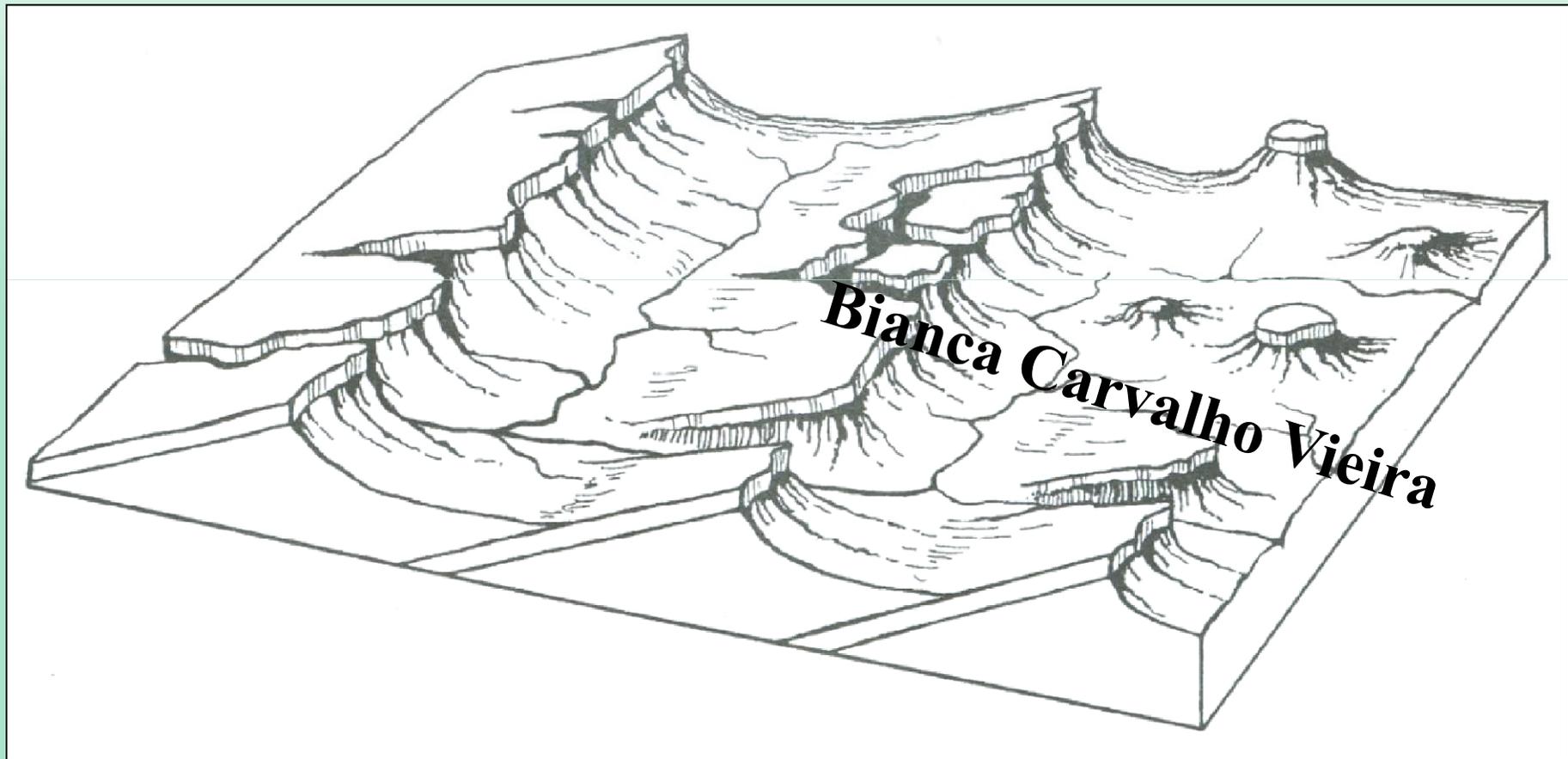


Bianca Carvalho Vieira



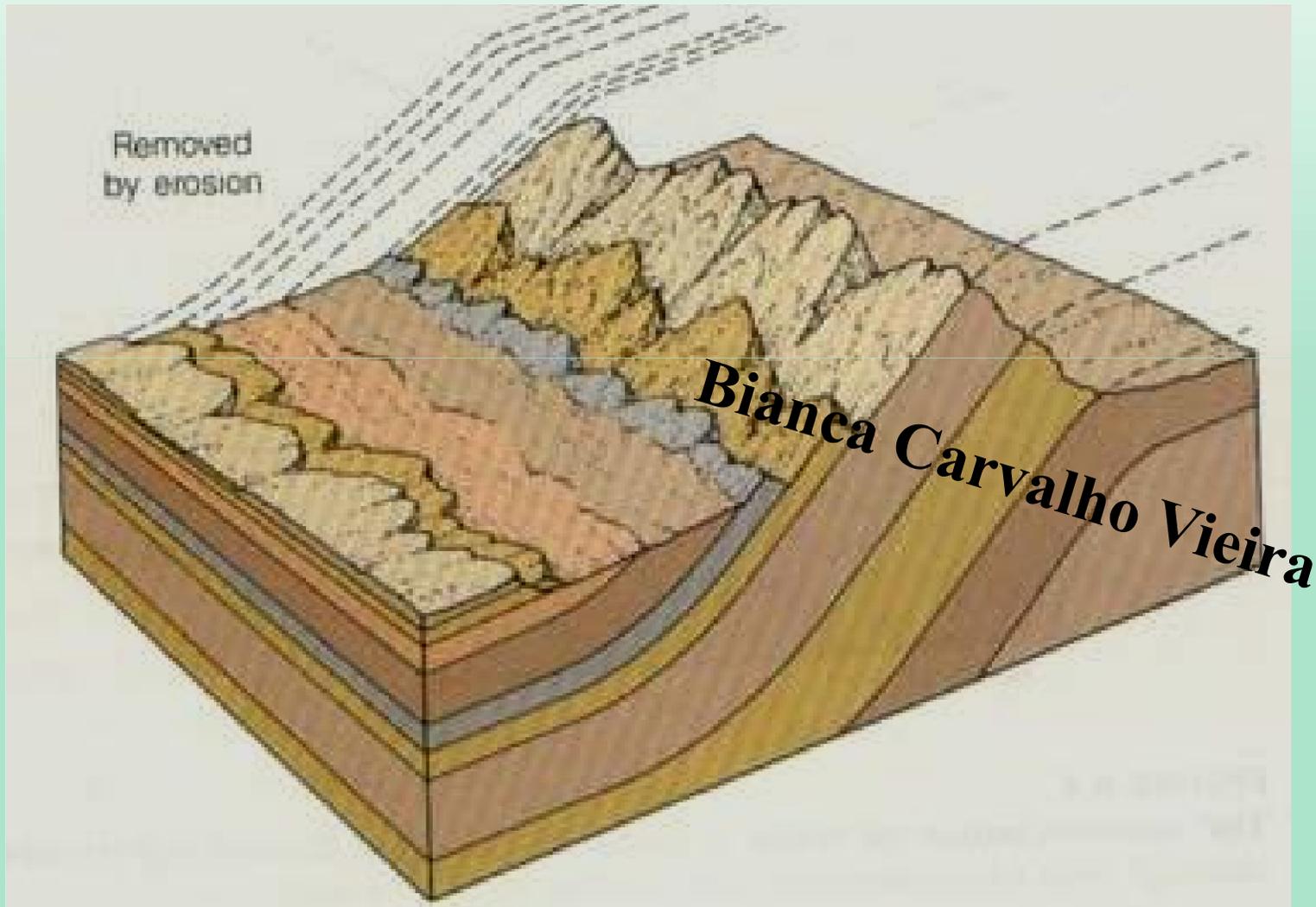
RELEVO DE CUESTAS

Configuram áreas de planaltos sedimentares ou basálticos monoclinais.
Possuem forma de mesas inclinadas.



6. Bacias Sedimentares

Alternância de camadas rochosas duras e brandas



6. Bacias Sedimentares

FRONT:

Vertente de maior inclinação. É constituído pela cornija e pelo tálus.

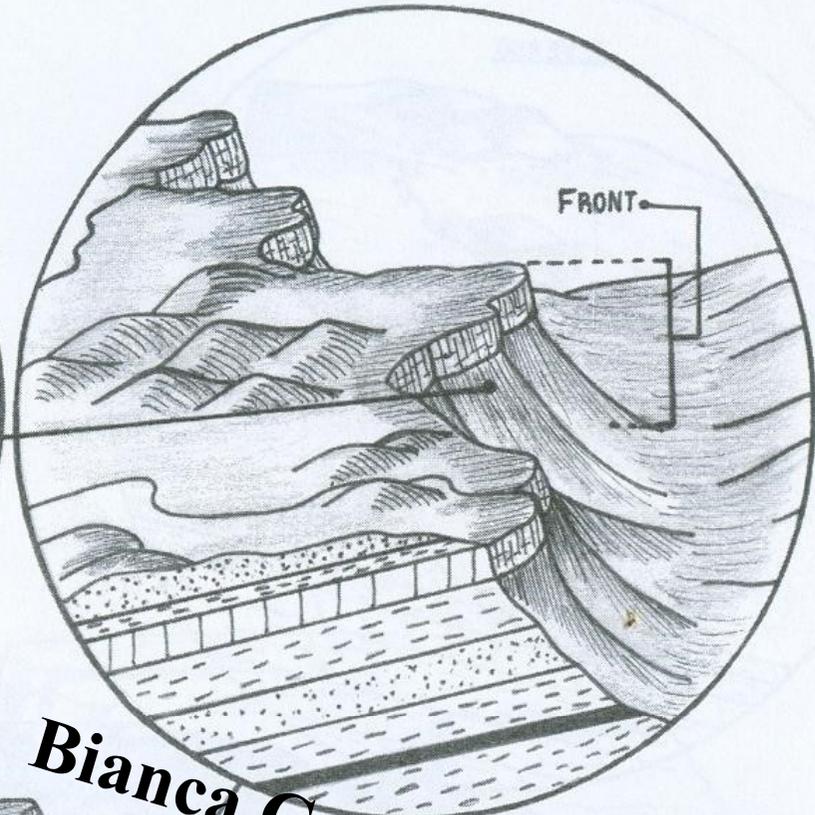
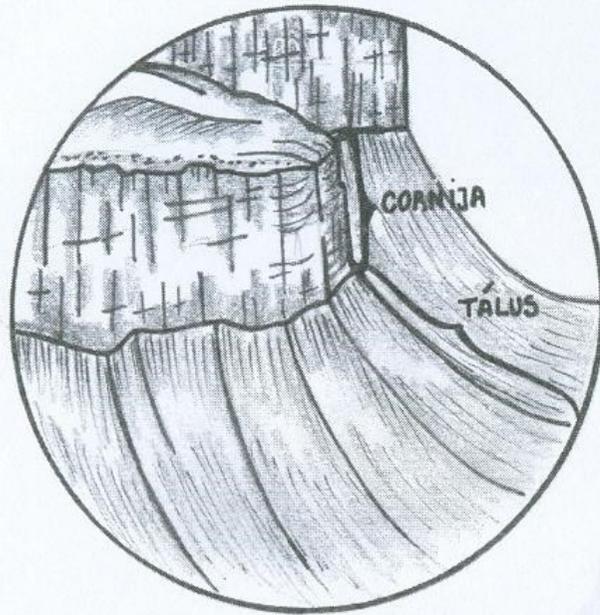
CORNIJA:

Abrupto saliente constituído de uma camada de rocha dura e exposta.

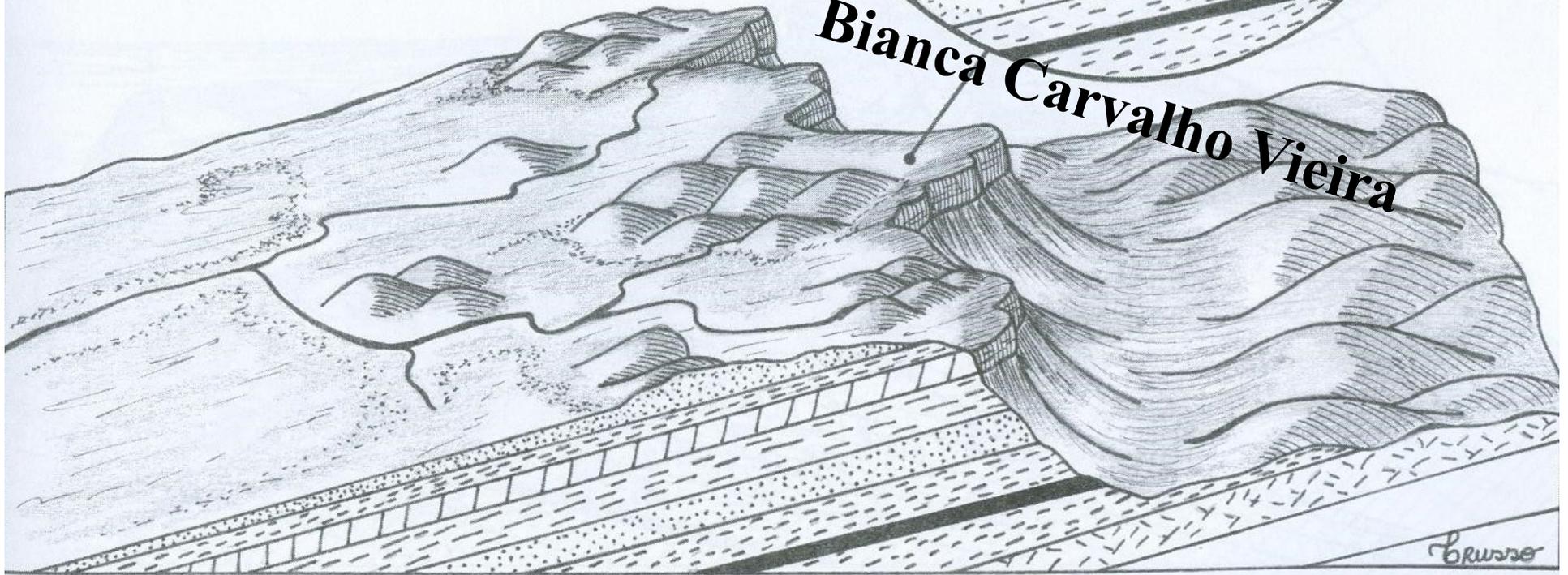
Bianca Carvalho Vieira

TÁLUS:

Depósito gravitacional de sopé de escarpa com forma geral côncava e declividades inferiores à cornija.



Bianca Carvalho Vieira



brunso

6. Bacias Sedimentares

