

# DOMÍNIOS MORFOCLIMATOBOTÂNICOS BRASILEIROS

Anderson José Bellini

# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

Compreende uma extensa depressão, planícies inundáveis, tabuleiros com altitudes até 200m terraços e morros de baixa altimetria e formas arredondadas.

Bacia sedimentar da era Paleozóica. Na era Cenozóica a bacia foi recoberta por sedimentos recentes.



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

## VISTA AÉREA DA FLORESTA AMAZÔNICA



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

**VISTA AÉREA SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA/AM**



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

## GUARANÁ DA AMAZÔNIA



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

## INDÍOS DA AMAZÔNIA



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

## VITÓRIA RÉGIA DA AMAZÔNIA





SanhBrasil  
livro dos recordes



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

Hidrografia: área ocupada pela maior bacia hidrográfica do mundo – a bacia Amazônica – com uma área de 6,5 milhões de Km<sup>2</sup>.

Drena terras de diversos países sul-americanos e no Brasil cerca de 3,9 milhões de Km<sup>2</sup> (60% do total);

Rios com duplo período de cheias: rios com afluentes nos hemisférios norte e sul;

Região equatorial, mas com alimentação dos rios por regimes pluviais e nivais.

# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...



Rios que formam a bacia:

- 1. Rio Amazonas**
- 2. Rio Solimões**
- 3. Rio Negro**
- 4. Rio Xingu**
- 5. Rio Tapajós**
- 6. Rio Jurema**
- 7. Rio Madeira**
- 8. Rio Purus**
- 9. Rio Branco**
- 10. Rio Juruá**
- 11. Rio Trombetas**
- 12. Rio Uatumã**
- 13. Rio Mamoré**

# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

Rio principal: Amazonas (Apurimac, Ucayali, Marañon, Solimões)  
7.100 Km de extensão; 176.000m<sup>3</sup>/s de vazão;

Rio Amazonas: nascente nas Cordilheiras dos Andes (5500m alt.)

No Brasil se caracteriza por ser um rio de planície;

Bacia do Tocantins: rio de planalto com bom potencial hidráulico com trechos navegáveis.

# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

**ENCONTRO DAS ÁGUAS – RIOS NEGRO E SOLIMÕES**



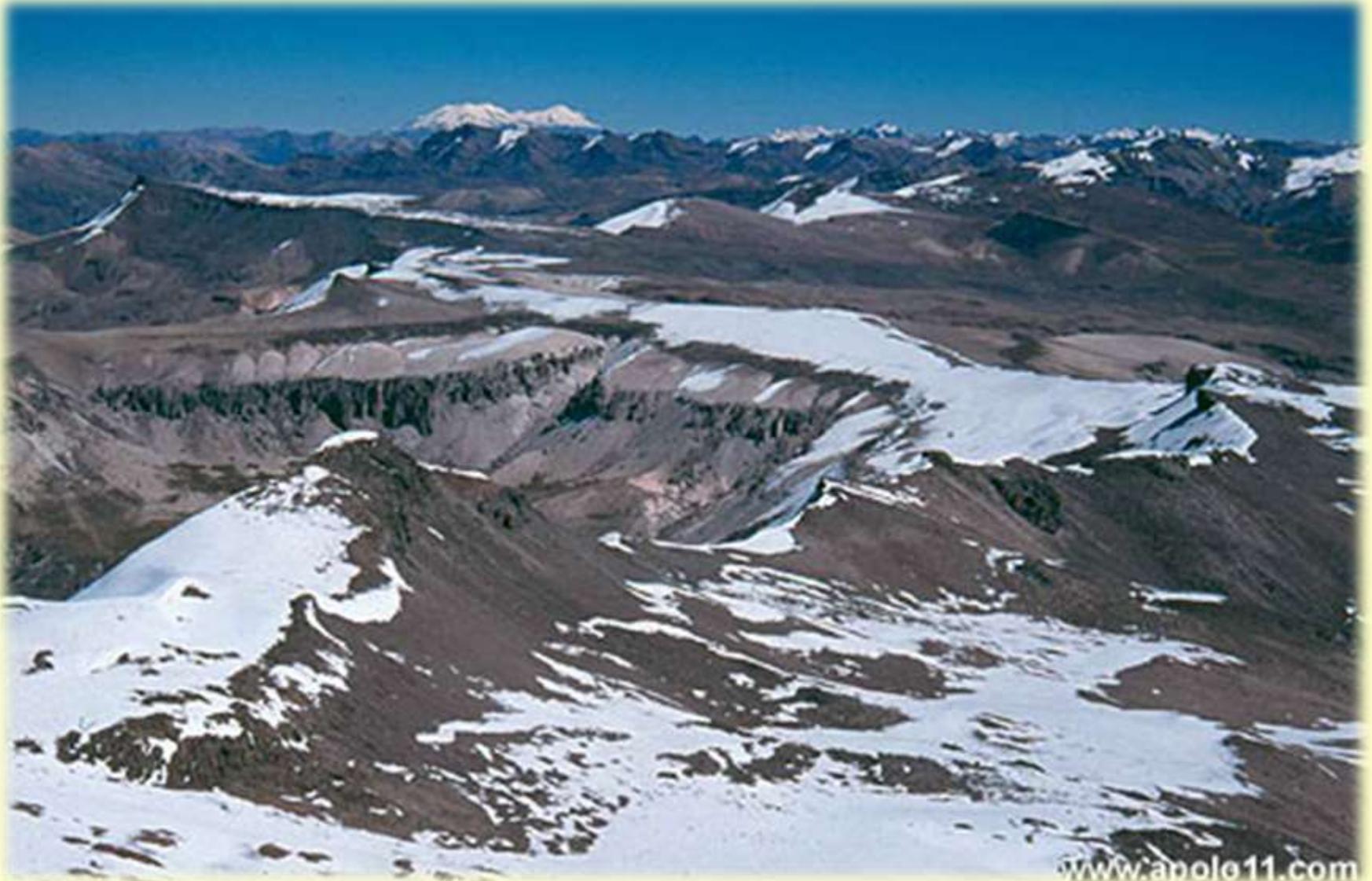
# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

## FENÔMENO DA POROROCA



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

## REGIÃO DOS ANDES



[www.apolo11.com](http://www.apolo11.com)

# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

Clima: predomina na região amazônica o domínio equatorial com baixa amplitude térmica anual e temperaturas que variam entre 25°C e 27°C no decorrer do ano;

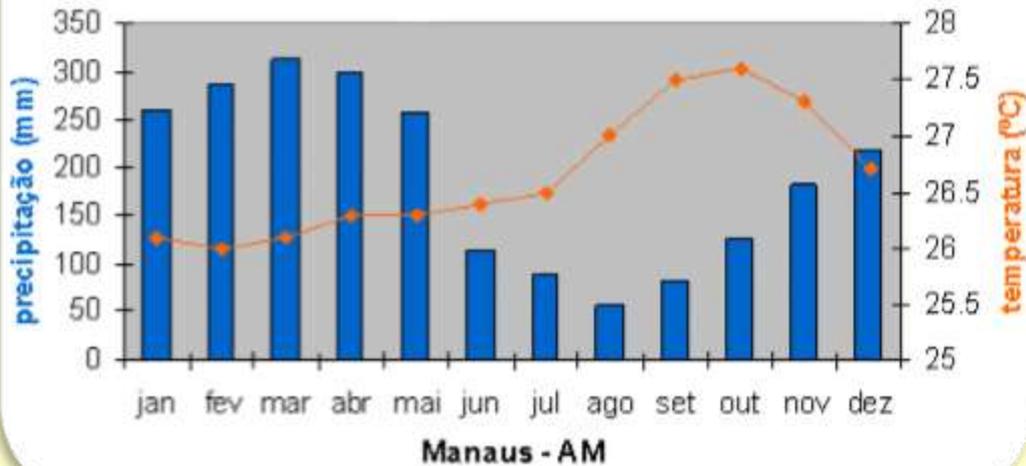
Pluviosidade: acima dos 2.500mm/ano sem estação seca em toda a Amazônia Ocidental;

De Roraima ao Sul do Pará, até Rondônia e parte do Acre chove menos e tem alternância de estação seca/chuvosa (equatorial subúmido);

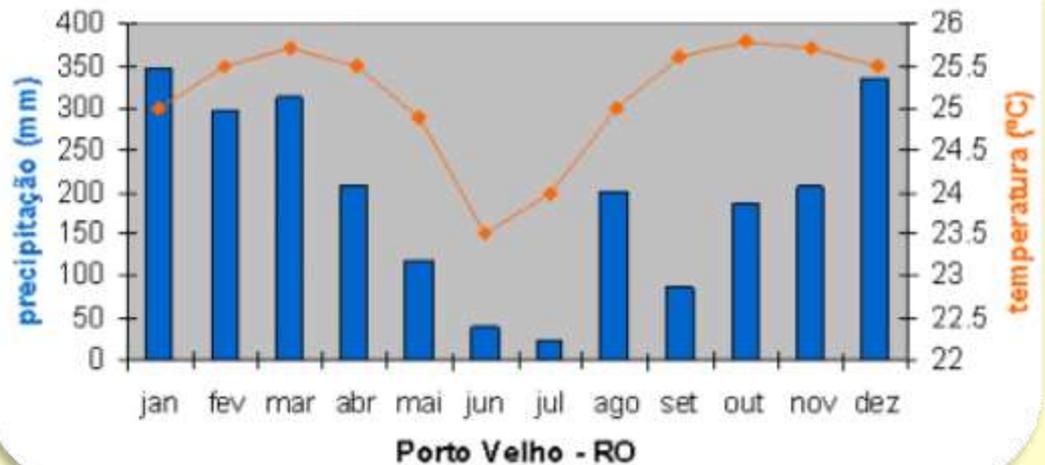
De Junho a Setembro – “friagem” – ação da MPa pela depressão do Rio Paraguai.

# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

## Climatologias de Precipitação e Temperatura



## Climatologias de Precipitação e Temperatura



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

Solos: em geral são arenosos, ácidos, pobres em nutrientes minerais e sujeitos a lixiviação e laterização.

A floresta é responsável pela alimentação do solo, garantindo o material orgânico.

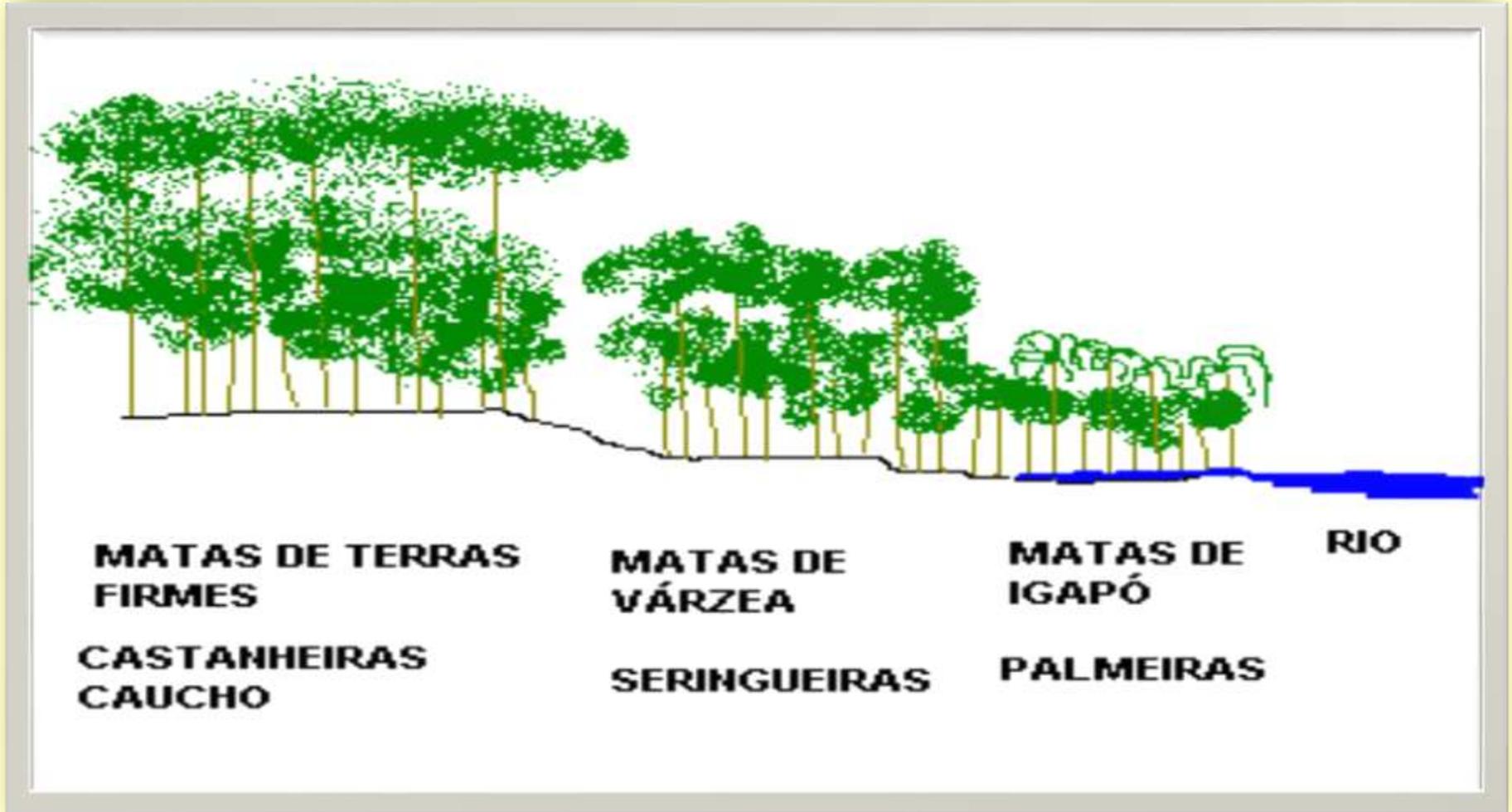


# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

Cobertura Vegetal: floresta latifoliada equatorial com fabulosa diversidade, com três estratos.



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

**Matas de Igapó** – áreas inundadas permanentemente, solos e águas ácidas.

- Vegetação perenifólia;
- Ramificações baixas e densas (até 20m);
- Presença de lianas e epífitas;



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

**Matas de Várzea** – áreas inundadas periodicamente terras com altitudes ligeiramente mais elevadas;

- Vegetação varia de acordo com os períodos de inundações;
- Presença de espécies de maior porte;
- Seringueiras, magno, pau-mulato;



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...



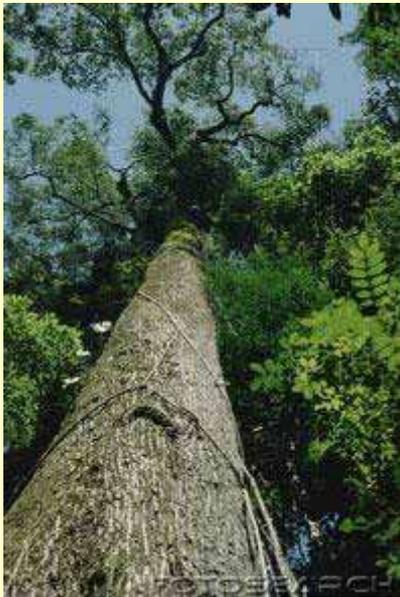
# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

**Matas de Terra Firme** – áreas não inundadas e terras com altitudes mais elevadas;

- Vegetação compacta, perenifólia, heterogênea e higrófila;
- Dossel contínuo e um ambiente úmido e escuro;
- Árvores de grande porte (55 a 60m de altura);
- Castanheira, caucho, sapucaia, cedro, maçaranduba;



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

**Problemas Ambientais** – grande agressões antrópicas;

- Destruição da biodiversidade – desmatamento e queimada;
- Destruição dos solos e alteração no ciclo hidrológicos;
- Difusão de pragas e parasitas;



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...



# O DOMÍNIO AMAZÔNICO...

Quanto a Amazônia foi desmatada até hoje e como pode ficar segundo as projeções baseadas nas obras previstas no programa Avança Brasil

- Áreas preservadas
- Áreas com grau intermediário de degradação
- Áreas totalmente devastadas ou seriamente degradadas

1500



2000



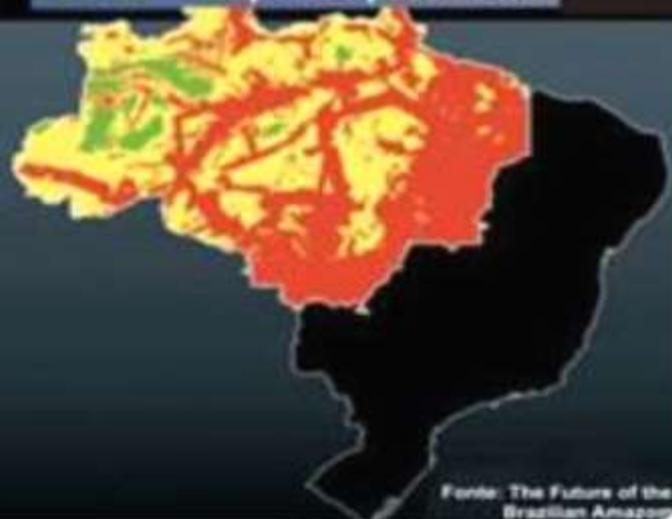
2020

Hipótese otimista



2020

Hipótese pessimista



Fonte: The Future of the Brazilian Amazon

# O DOMÍNIO DO CERRADO...

- Considerado como a mais rica das savanas;
- Ocupa áreas do Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste;



# O DOMÍNIO DO CERRADO...

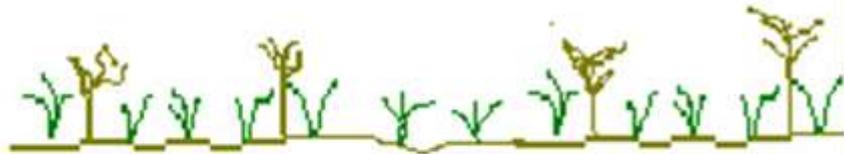
A formação vegetal se apresenta em dois estratos: um arbustivo e outro herbáceo que combinado a um relevo planáltico com chapadões sedimentares, solos arenosos e ácidos e um clima semi-úmido se sujeita facilmente a ao fenômeno da laterização.



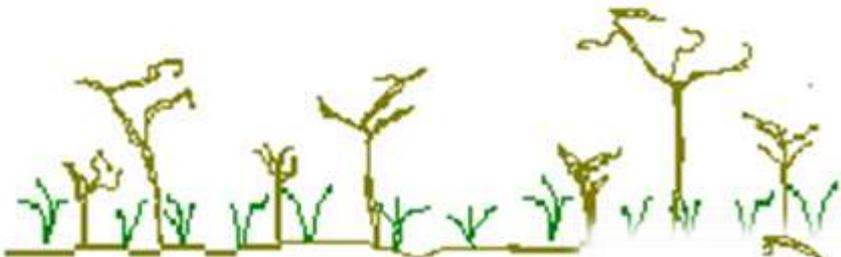
CAMPO  
LIMPO



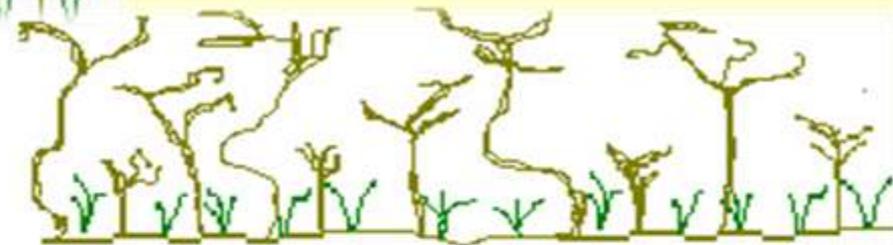
CAMPO  
SUJO



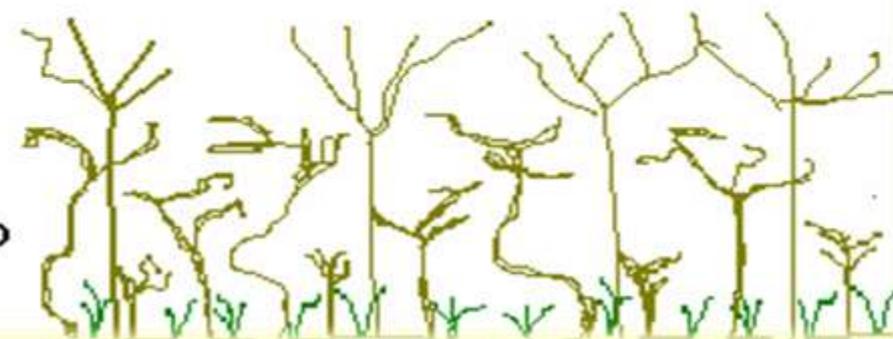
CAMPO  
CERRADO



CERRADO  
ARTICULADO  
ENSU



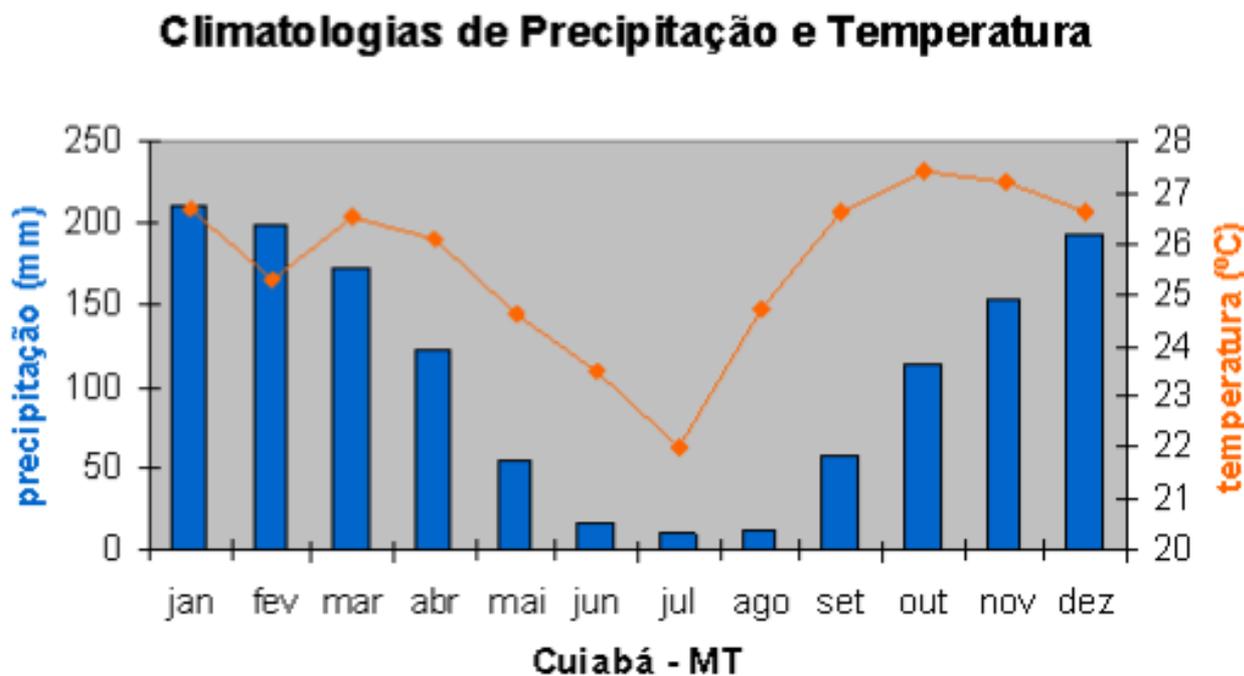
CERRADÃO



# O DOMÍNIO DO CERRADO...

**Clima:** tropical alternadamente úmido e seco – médias térmicas elevadas (entre 20°C e 28°C);

- Chuvas entre novembro e março;
- Verão: influência da MeC;
- Inverno: ameno e seco sob influência da MTc;



# O DOMÍNIO DO CERRADO...

**Hidrografia:** região de nascentes de importantes bacias hidrográficas;

Divisor de águas entre as bacias Amazônica, do Araguaia-Tocantins, do São Francisco, do Paraná e do **Paraguai**.



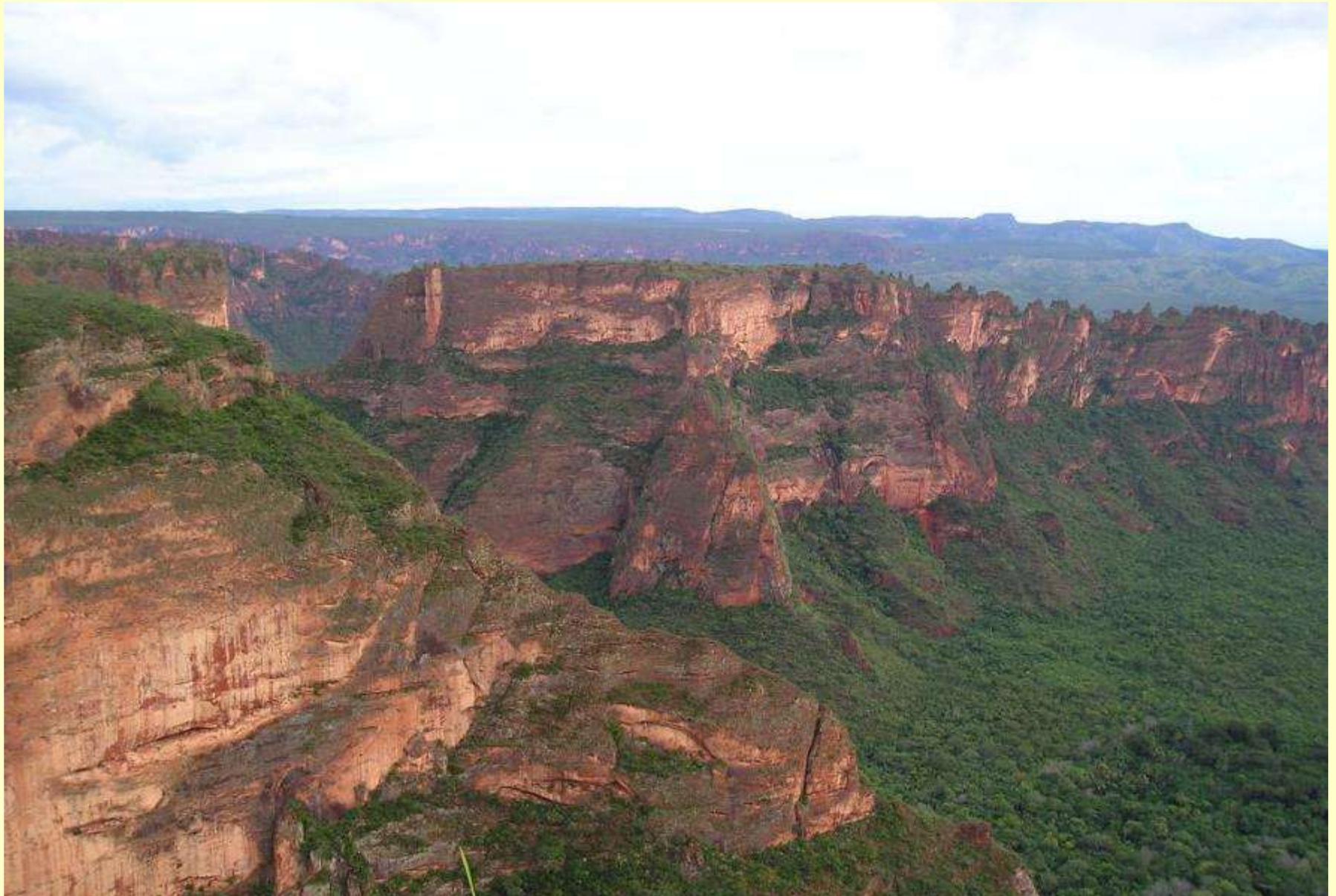
# O DOMÍNIO DO CERRADO...

**Geologia:** terrenos datados das eras Paleozóica e Mesozóica;

Planalto Central formado por terrenos cristalinos erodidos e terrenos sedimentares que formam as chapadas – dos Parecis, dos Guimarães, dos Veadeiros e o **Espigão Mestre**.

No extremo sul, em terras do Mato Grosso do Sul e Goiás, se faz presente o Planalto Meridional de origem vulcânica onde surgem as Serras de Maracajú e Caiapó entre outras.

# CHAPADA DOS GUIMARÃES...



# CHAPADA DOS GUIMARÃES – VÉU DA NOIVA...



# CHAPADA DOS VEADEIROS...

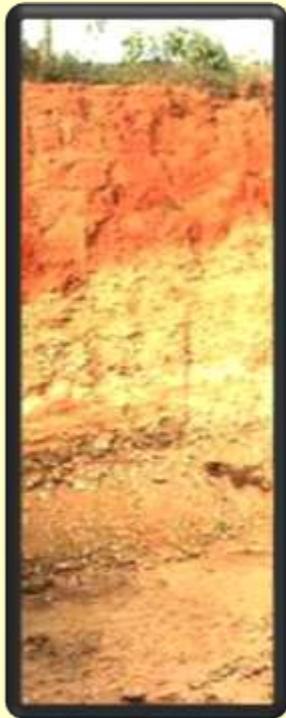


# SERRA DE MARACAJÚ...



# O DOMÍNIO DO CERRADO...

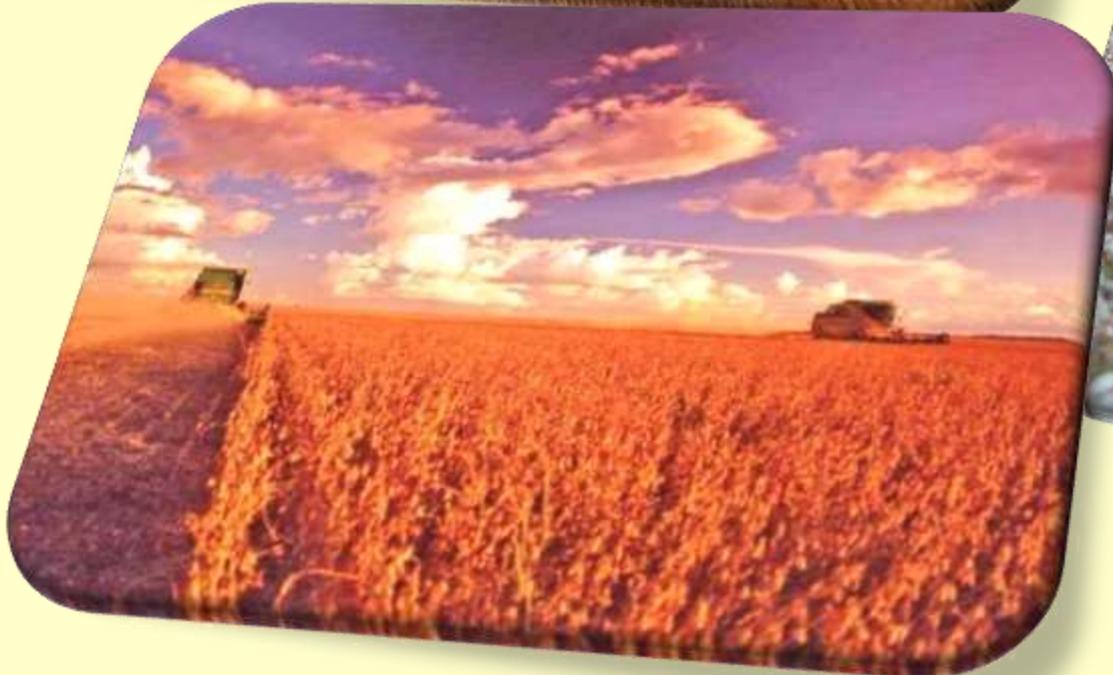
**Solos:** geralmente pobres e ácidos (pH abaixo de 6,5);  
A concentração de alumínio e ferro contribuem para a formação de carapaças ferruginosas – as lateritas.  
Na região de Campo Grande e Dourados – MS surgem áreas de terra roxa do Planalto Meridional.



# O DOMÍNIO DO CERRADO...



# PRODUÇÃO NO CERRADO...



# O DOMÍNIO DO CERRADO...

Mais de 10 mil espécies de plantas, sendo que 44% são endêmicas e muitas com propriedades medicinais;

Árvores são esparsas (máximo 5 metros de altura), há arbustos e gramíneas;

Caules são tortuosos com folhas coriáceas, raízes longas com até 18 metros de comprimento;

Na estação seca a paisagem está sujeita às queimadas naturais que promove o rebrotamento de várias espécies.

# O DOMÍNIO DO CERRADO...





# O DOMÍNIO DO CERRADO...

Ocupação intensificada a partir de 1970 em especial pelas monoculturas comerciais mecanizadas;

Desmatamentos, queimadas, perda da biodiversidade, retirada das matas de galeria e assoreamento;



# O DOMÍNIO DO CERRADO...



# O DOMÍNIO DO CAATINGA...

Abrange o interior do Nordeste brasileiro, clima semi-árido; solos pedregosos; vegetação arbustiva-herbácea e cretácea; Planalto da Borborema; depressões interplanálticas Sertaneja e Sanfranciscana;



# O DOMÍNIO DO CAATINGA...



# O DOMÍNIO DO CAATINGA...

**RELEVO:** na porção ocidental estende-se até o Espigão Mestre, E a leste atinge o Planalto da Borborema em Pernambuco e a Chapada Diamantina no Sul da Bahia. Na direção norte esses domínios alcança algumas serras ou chapadas residuais (Araripe Ibiapaba, Apodi, etc.). No interior do Planalto Nordestino, em decorrência do clima semi-árido, predomina o intemperismo físico que através da pediplanação vai aplainando gradativamente o relevo, permanecendo, todavia, os inselbergs (morros testemunhos) que atestam a existência, no passado de um relevo de maior altimetria.

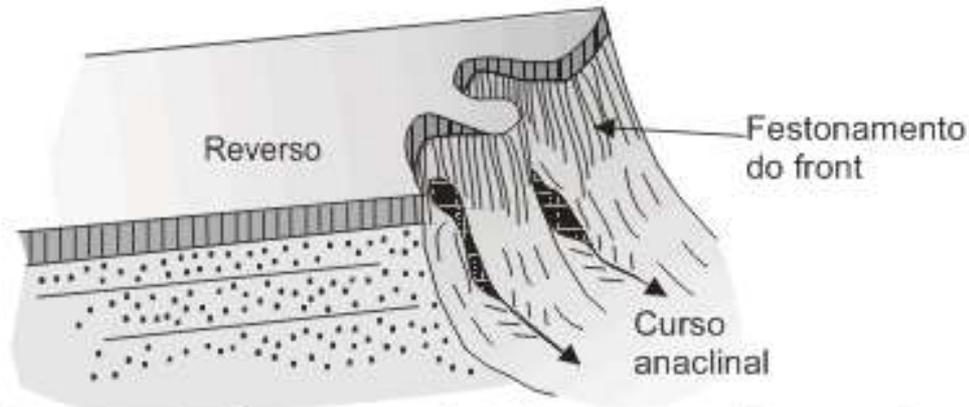
# O DOMÍNIO DO CAATINGA...



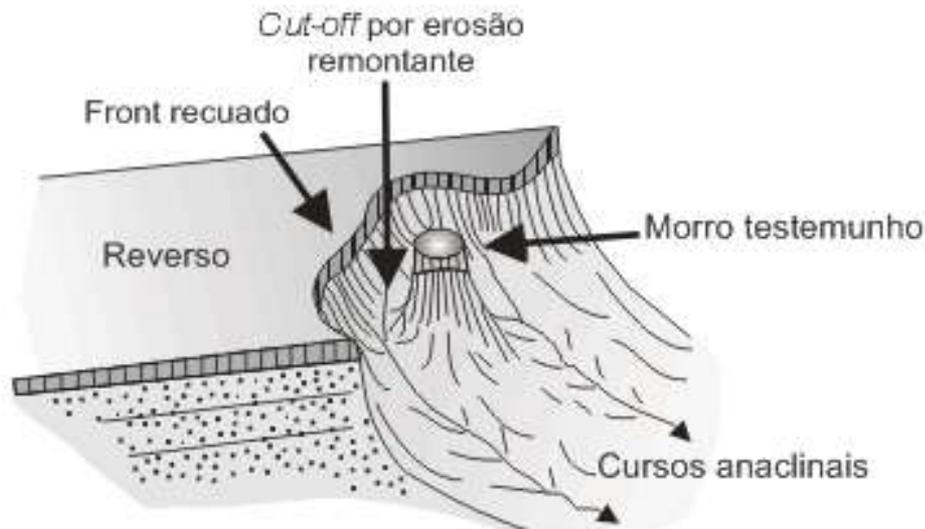
# O DOMÍNIO DO CAATINGA...



# O DOMÍNIO DO CAATINGA...



A) Processo de "festionamento" do front por erosão regressiva dos cursos anaclinais.



B) Recuo do *front* evidenciado pela formação de morro testemunho.

# O DOMÍNIO DO CAATINGA...

**SOLOS:** podem ser argilosos, arenosos ou rasos e pedregosos.

escassez de chuva=preservação de minerais=agricultura irrigada

Solos pobres de material orgânico=falta de decomposição

Salinização por conta de práticas de irrigação.

# O DOMÍNIO DO CAATINGA...



# O DOMÍNIO DO CAATINGA...



# O DOMÍNIO DO CAATINGA...

**HIDROGRAFIA:** bacia do São Francisco. Rios intermitentes e temporários – Jaguaribe, Acaraú, Apodi, Piranhas, Capibaribe.



Rios que formam a bacia:

1. Rio São Francisco
2. Rio das Velhas
3. Rio Rio Preto
4. Rio Grande

# O DOMÍNIO DO CAATINGA...



# O DOMÍNIO DO CAATINGA...

**CLIMA:** vários sistemas atmosféricos sem umidade.

Marcado pela predominância de um clima tropical semi-árido;

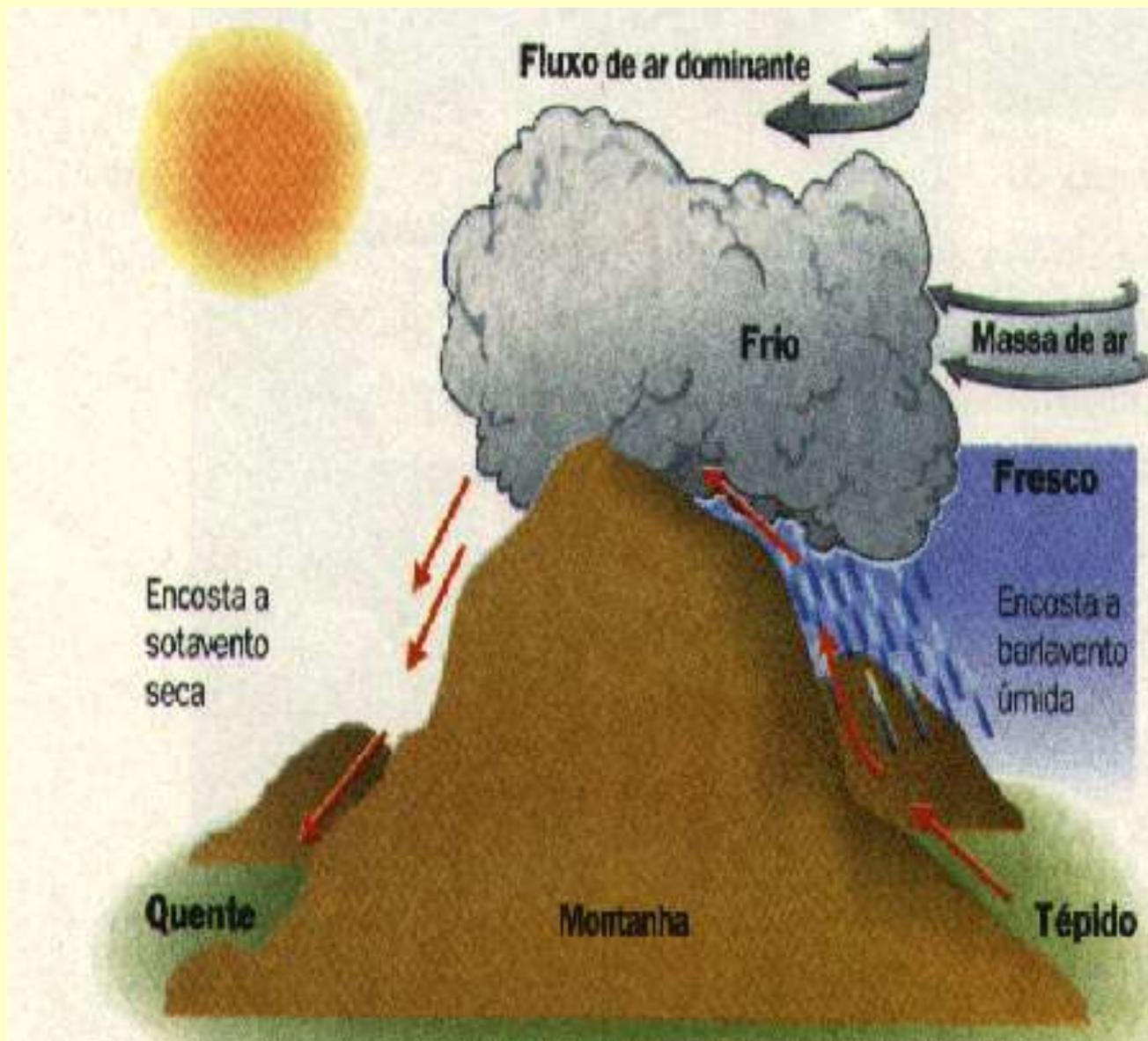
Médias térmicas: superiores a 26°C;

Pluviosidade: 1.000 mm/ano de forma muito irregular;

Chuvas: três meses no ano (out/dez);

Cabaceiras: 278 mm/ano.

# O DOMÍNIO DO CAATINGA...

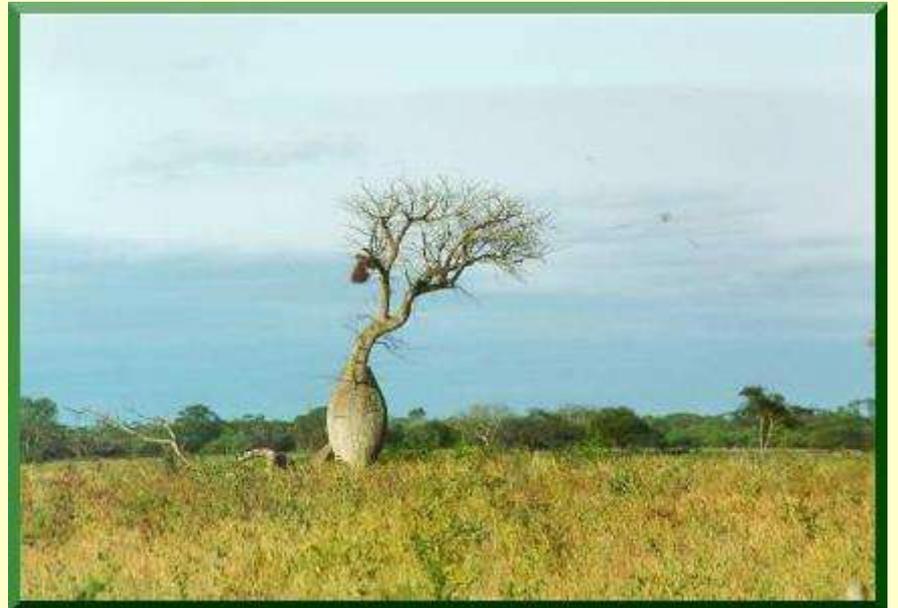
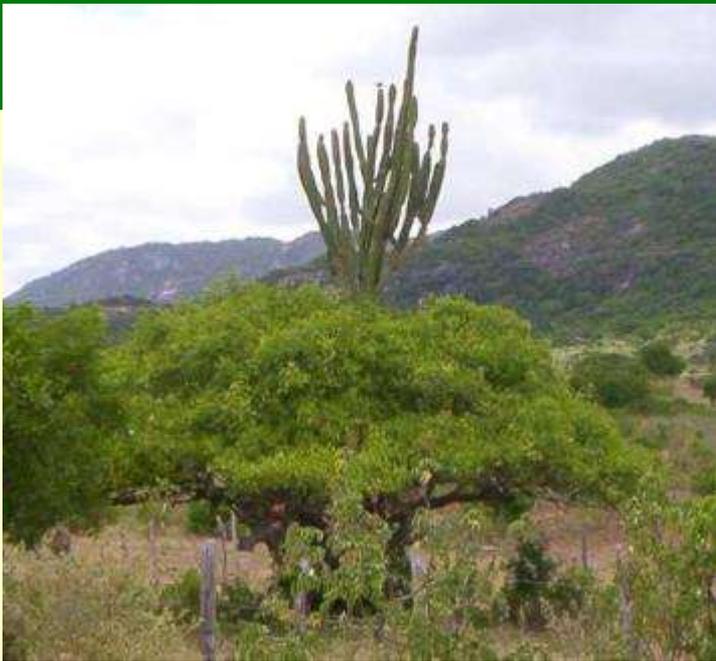


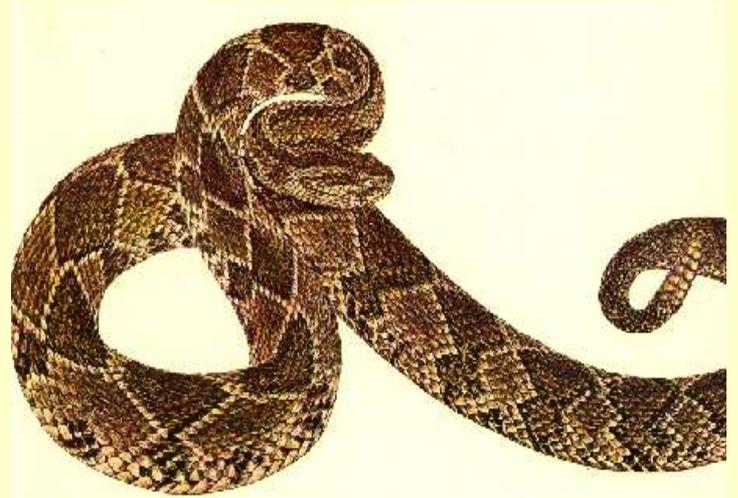
# O DOMÍNIO DO CAATINGA...

**VEGETAÇÃO:** matas secas (caatinga arbustiva, decidual e xerófila).

Campos (chapadas – associações de vegetação rasteira e cactáceas como mandacaru, chique-chique, facheiro.







# O SERTANEJO...

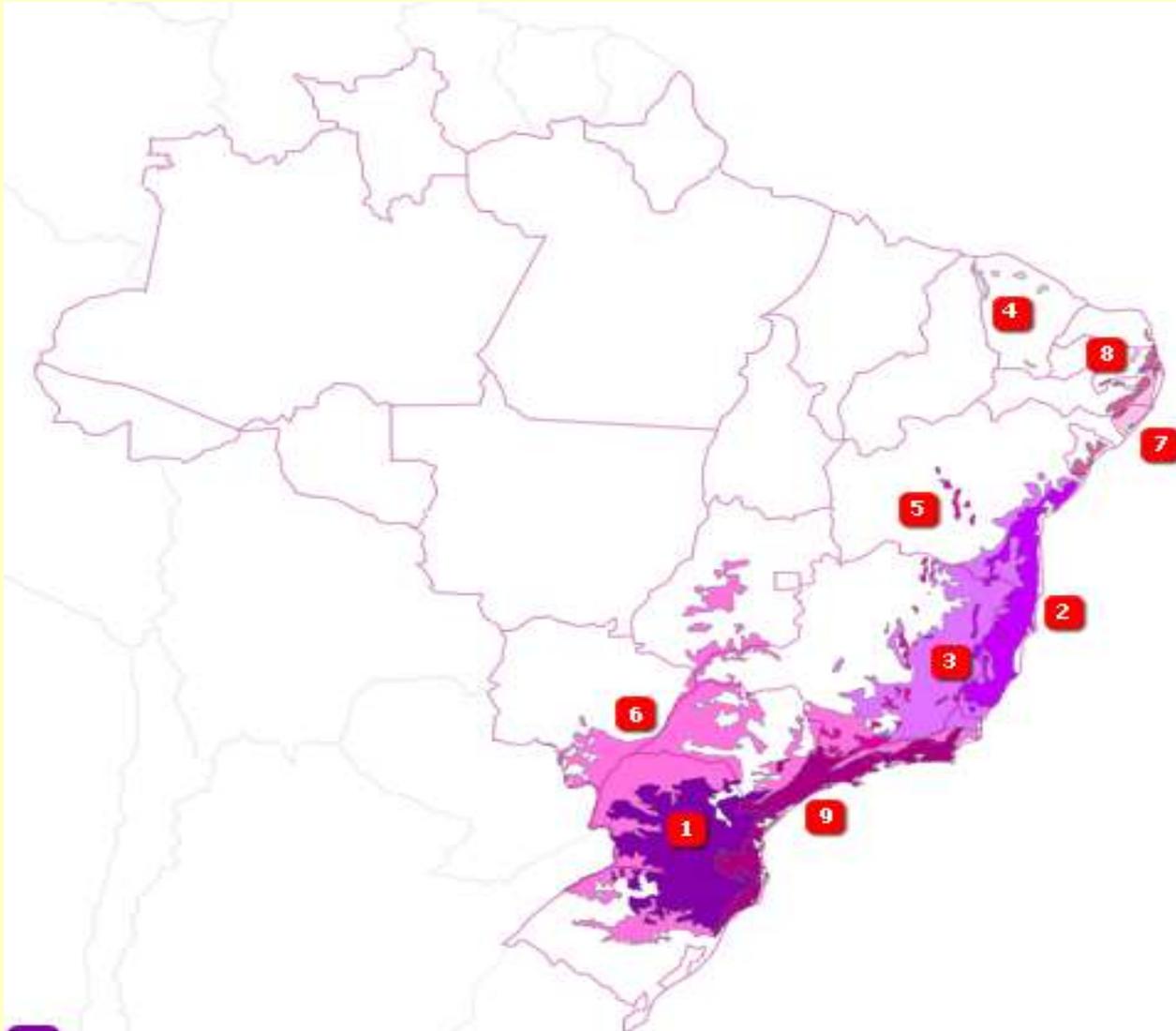


# AS CIDADES...



# MATA ATLÂNTICA...

- Também conhecida como floresta pluvial costeira;



# MATA ATLÂNTICA...

## **CLIMA:**

Tropical litorâneo úmido, superúmido e de altitude com influencia da MTA; chuvas frontais ou orográficas;

## **RELEVO:**

Se estende desde as planícies litoranea aos Planaltos e Serras do Atlântico Leste-Sudeste como a Serra da Mantigueira;

Estrutura geológica composta por um escudo cristalino da era Pré-Cambriana constituído por rochas magmáticas e metamórficas – relevo mamelonar;

# MATA ATLÂNTICA...

## **VEGETAÇÃO:**

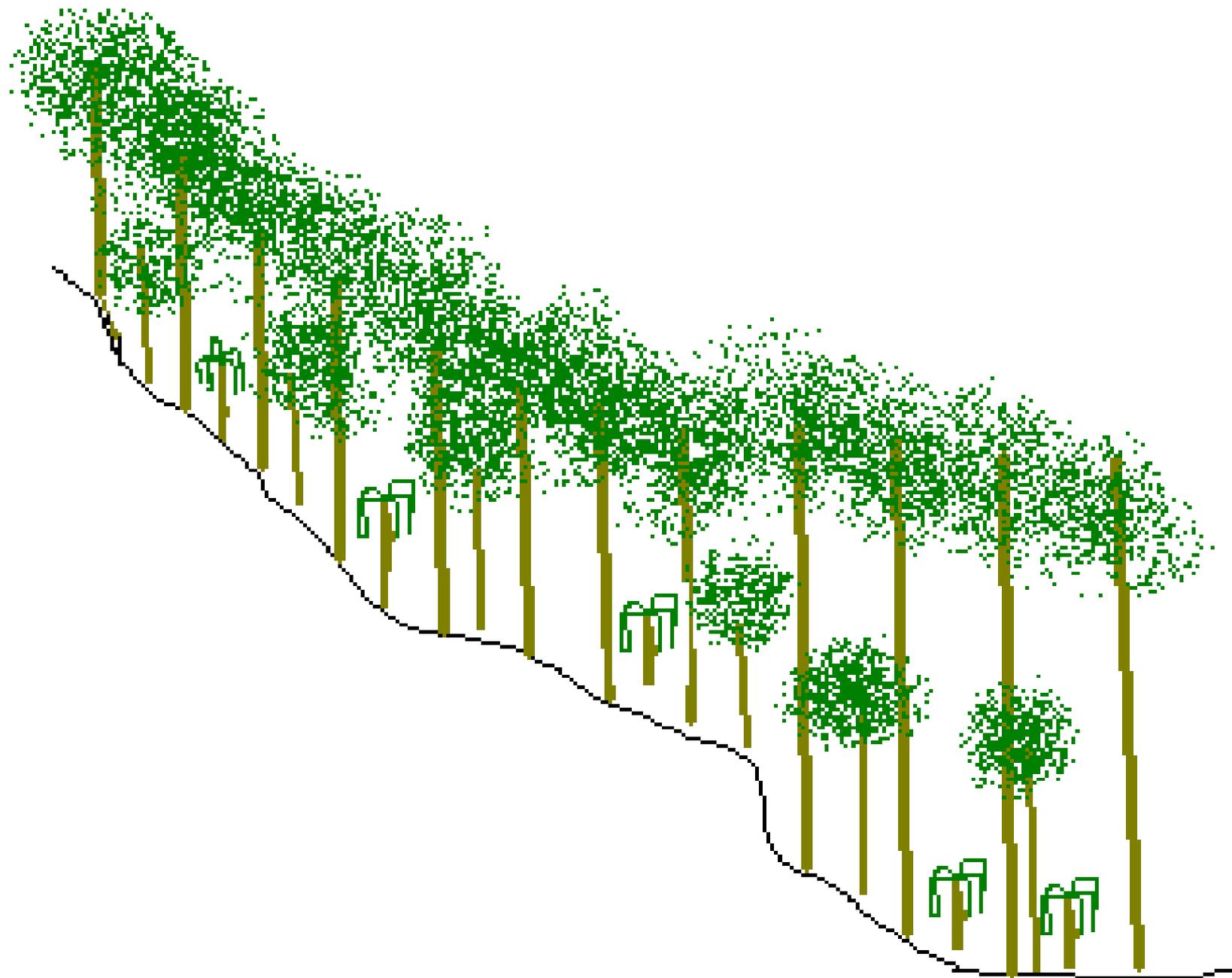
Estratificada com árvores de 20 a 30 metros de altura;

Abaixo do estrato superior há outro com árvores mais baixas como: o ipê, a quaresmeira, palmeira-juçara e a embaúba;

Troncos cobertos por líquens, musgos e epífitas.

Em algumas regiões a mata é menos densa com árvores como cedro, canela, jacarandá e peroba.

Floresta latifoliada, perenifólia; higrófitas e heterogênea.





# MATA ATLÂNTICA...

## **FAUNA:**

- Mamíferos:
  - Gambá, muriqui, mico-leão, mico-leão-dourado, sagüi-preto, macaco-prego, guaxinins, onças-pintadas, cutias, capivaras, antas, preguiças;
- Aves:
  - Macucos, gaviões, araponga e muitas espécies de beija-flor;



[www.dutops.net/seresvivos](http://www.dutops.net/seresvivos)



# MATA ATLÂNTICA...

- Répteis:
  - Calangos, lagartixas, cágados, jabutis, jararacas, cobras-corais, surucucus e jibóias.
- Anfíbios:
  - Sapos, rãs e pererecas;
- Diversos peixes e invertebrados;

# PRADARIAS...



# PRADARIAS...

- Também conhecidos como campos do sul ou campos limpos; Campanha Gaúcha; Coxilhas; Pampas.

## **CLIMA:**

- Subtropical com reduzida umidade;

## **RELEVO:**

- Extensa área planáltica de altitudes modestas onde se destacam colinas onduladas denominadas coxilhas.

## **HIDROGRAFIA:**

- Rios perenes com grande vazão, como o rio Uruguai, rio Ibicuí e o rio Santa Maria.

# PRADARIAS...

## **VEGETAÇÃO:**

- Formada por gramíneas de pequeno porte, com poucos arbustos espalhados. De modo geral, não há árvores.

## **FAUNA:**

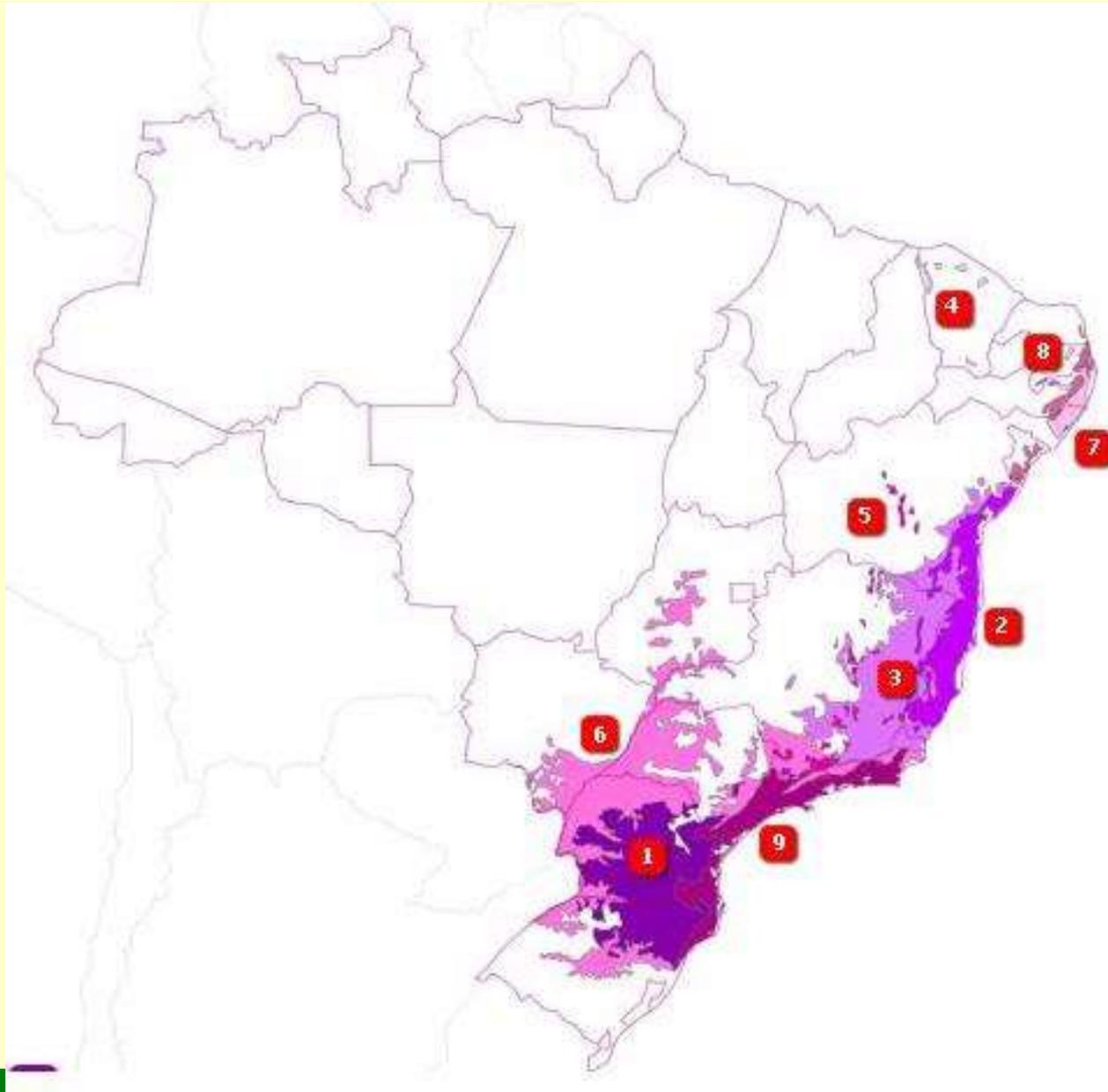
- Tatu, gato-do-pampa, guaxinim, marreco, quero-quero.

## **OCUPAÇÃO:**

- A região é utilizada na produção de trigo, arroz, milho, soja; pecuária extensiva de corte de bovinos e ovinos.
- 2% da cobertura natural; erosão e desertificação



# MATA DE ARAUCÁRIA



# MATA DE ARAUCÁRIA

- Também chamada de pinheiral ou floresta de araucárias;
- Tipo de floresta de clima subtropical – atuação da Mpa, atua na região em especial no outono e inverno – geadas e até neve, sobretudo, na região serrana gaúcha e catarinense;
- Temperaturas médias inferiores a 18°C; precipitações acima dos 1.250mm anuais bem distribuídos; amplitude térmica acentuada;
- A espécie vegetal predominante é o pinheiro-do paraná (*Araucaria angustifolia* – espécie de conífera). Também há canela, imbuia, erva-mate, cedro, angico, gameleira;
- Há várias espécies de aves (gralha-azul e o sabiá), mamíferos como o tatu. Muitas espécies se alimentam do pinhão;
- Hoje restam apenas 4% da área original.



# PANTANAL...



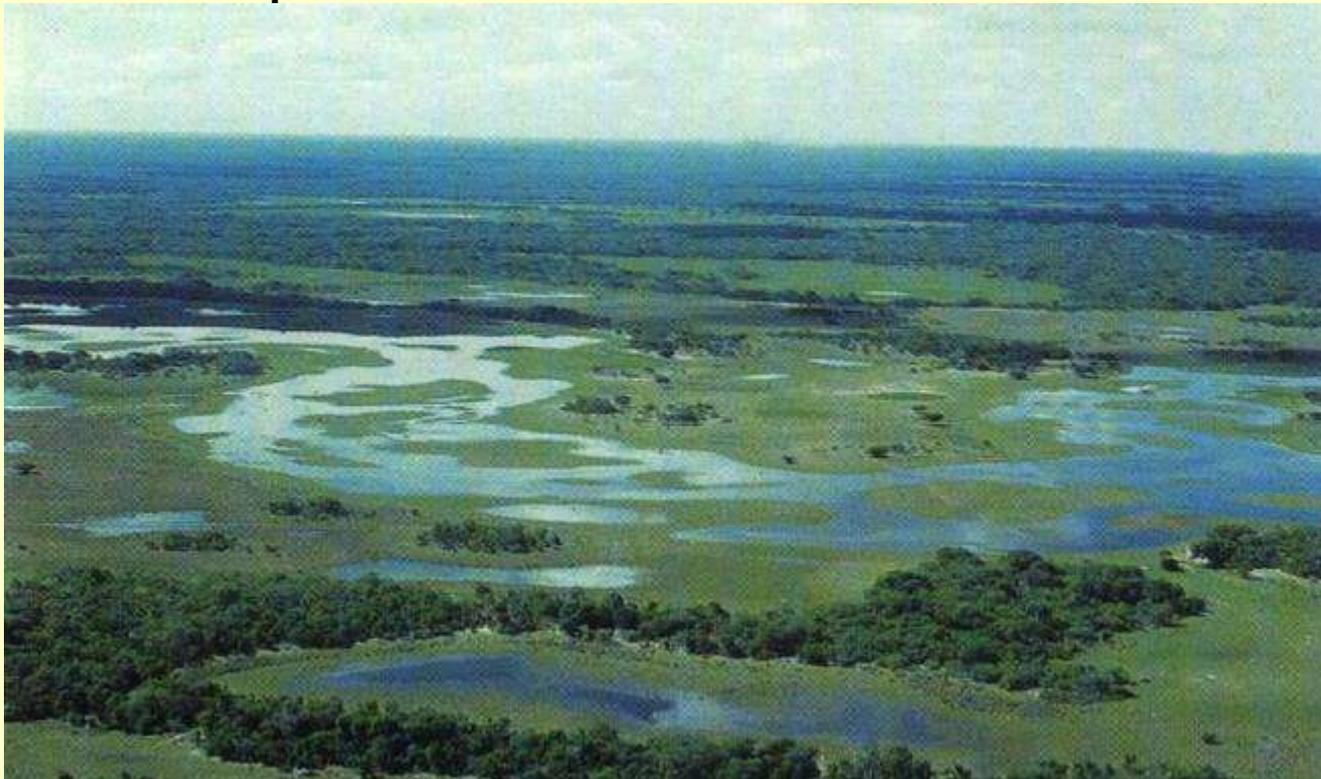
# PANTANAL...

## PANTANAL:

- Uma das mais importantes zonas de transição;
- Grande diversidade de fauna e flora;
- Importante reservatório de água doce;
- Rede fluvial formada por rios perenes (Cuiabá, Taquari, Paraguai, etc.

# PANTANAL...

- Duas estações bem definidas: seca (mar/abril a out/nov)  
cheia (out/nov a mar/abril)
- O solo é fértil não pela sua composição mas pelo material orgânico trazido pelos rios.



# PANTANAL...

- As estações alternadas dão origem aos depósitos salinos.



# PANTANAL...

## FAUNA:

- As espécies de aves e peixes são exuberantes. Possui a maior diversidade de aves do mundo.
- **Mamíferos**: onça-parda, onça-pintada, lontra jaguatirica, gato-do-mato, lobo-guará, anta capivara, preá.
- **Aves**: garças, colhereiros, tucanos, gaivotas, araras, patos, marrecos, urubus, periquitos.
- **Répteis**: jacaré-do-pantanal, sucuri.
- **Peixes**: pintado, dourado, jaú, pacu, lambari, piranha, surubim.









# MANGUEZAL...





foto: Humberto Capai / ADERES



# MATA DOS COCAIS

- Localizada entre a floresta amazônica e a caatinga do sertão nos estados do Maranhão e Piauí;
- É formada por vários tipos de palmeiras: babaçu, carnaúba, oiticica e buriti.
- Babaçu: extração de óleo (culinária e indústria), álcool e fibras.
- Carnaúba: ceras para polir, as folhas são usadas na tecelagem, troncos na construção de moradias.
- Agreste: localizado entre a Zona da Mata e o Sertão é responsável pela produção de subsistência (leite, aves, sisal, etc.)

