

PRINCIPAIS SOLOS DO LITORAL DO PARANÁ

Prof. Dr. Marcelo R. de Lima
(UFPR-Curitiba)
mrlima@ufpr.br

Prof. M.Sc. Jaime B. dos Santos Junior
(UFPA-Altamira)
jaime@ufpa.br



Os solos são
formados pela
interação de cinco
fatores essenciais

Material de origem

Relevo

Clima

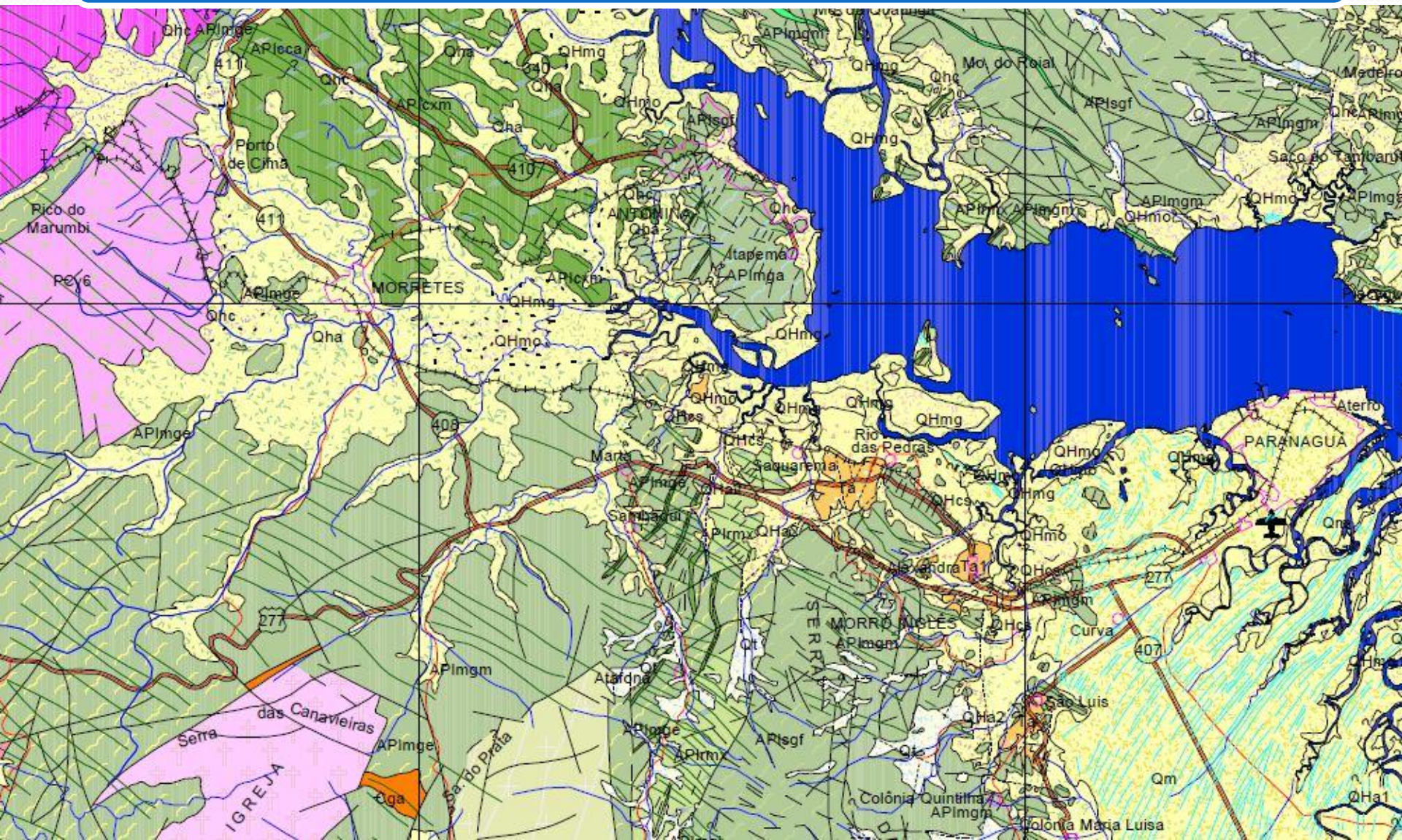
Organismos

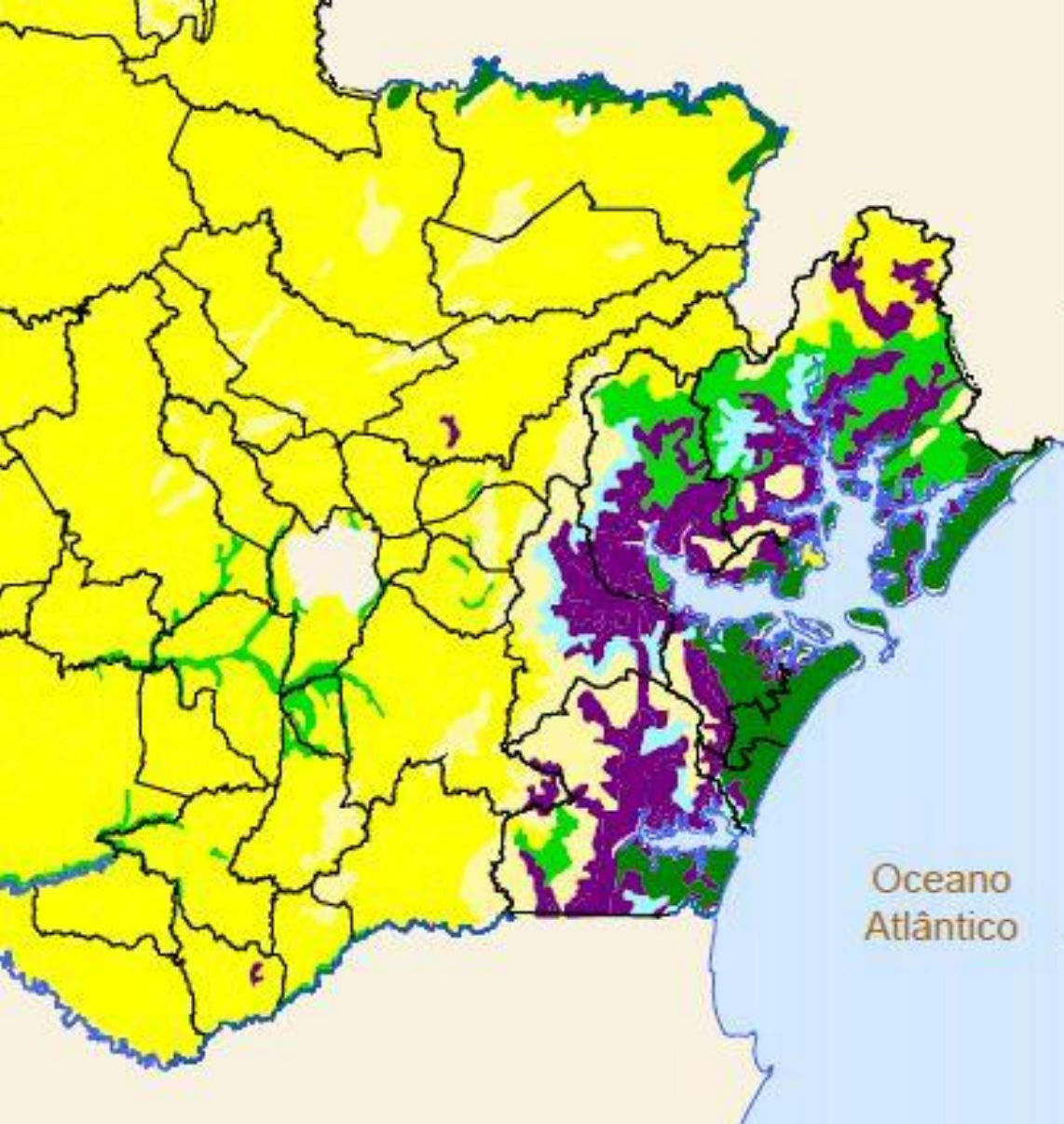
Tempo



No litoral do Paraná há uma grande diversidade
destes fatores .

Recorte do mapa geológico do Paraná





CLIMA (Classificação de Köppen)

	Af
	Cfa
	Cfa/Af
	Cfa/Cfb
	Cfa/Cwa
	Cfb
	Cfb/Cfa
	Cwa
	Cwa/Cfa

Nas siglas indicadas, a segunda letra indica o padrão de precipitação - 'w' indica invernos secos e 'f' significa precipitação em todas as estações.

A terceira letra indica o nível de temperaturas de verão - 'a' indica que a média do mês mais quente é superior a 22 °C; 'b' indica que a média do mês mais quente é inferior a 22 °C, com pelo menos 4 meses com médias acima de 10 °C.

Af - Clima equatorial: Alta média de temperatura e alta pluviosidade (ultrapassa 2000 mm de chuvas anuais).

Cfa/Cwa - Clima subtropical úmido: Verão úmido, dado massas tropicais instáveis.

Cfb - Clima oceânico: Verão mais úmido que o inverno. Chuvas são abundantes e bem distribuídas ao longo de todo o ano, sendo o verão bastante fresco e úmido.

FONTES:

SIMEPAR

Divisões Municipais:

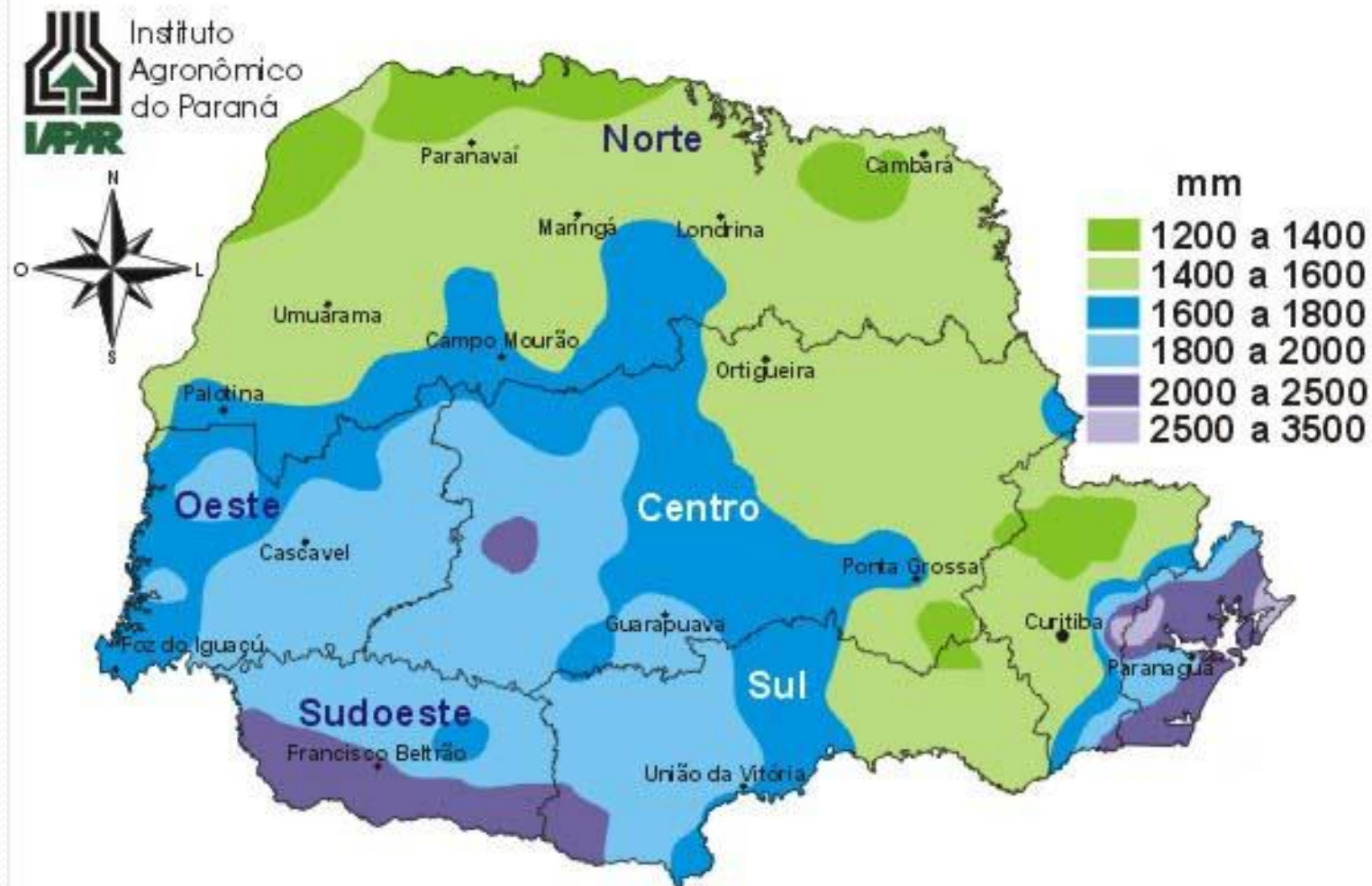
ITCG - 2006

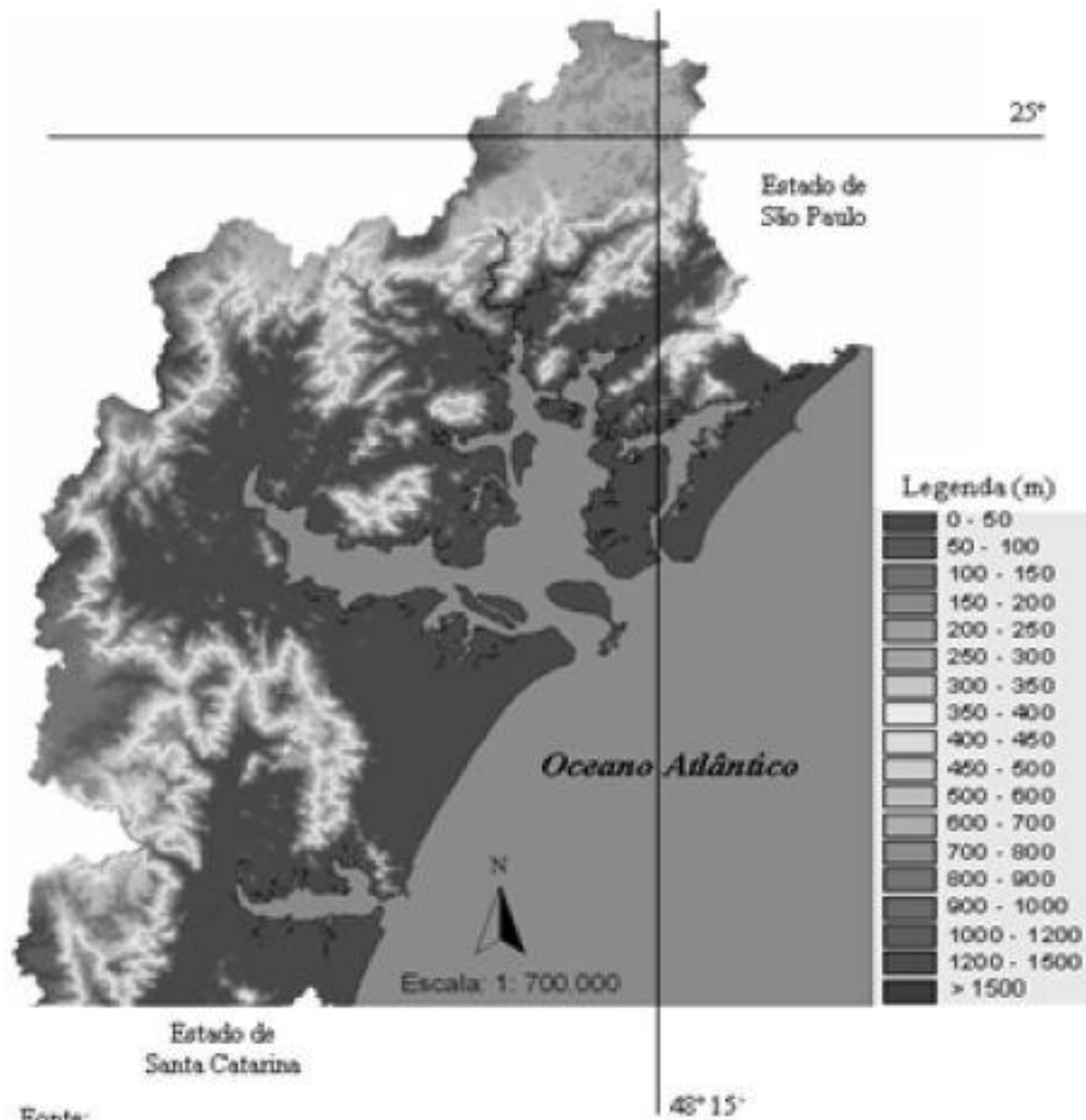
Hidrografia:

Mapeamento Sistemático 1:50.000

Recorte do mapa
climático do Paraná

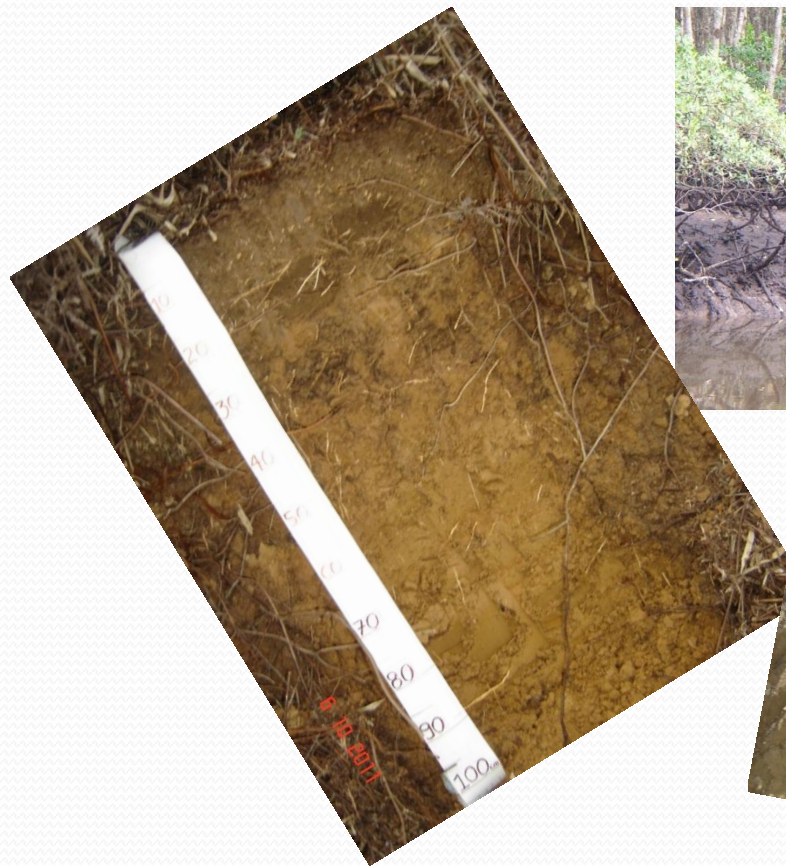
Precipitação - Média Anual

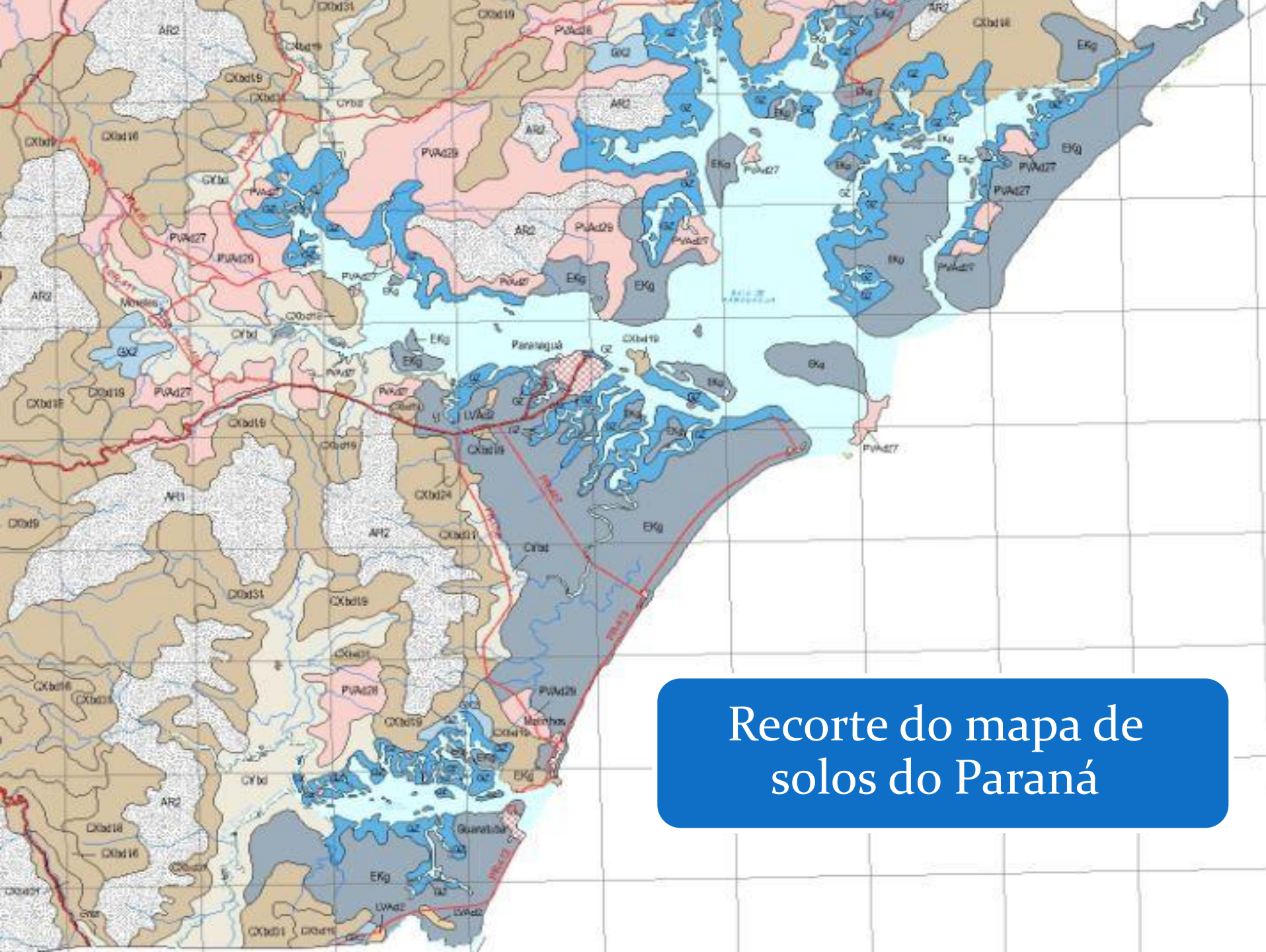




Fonte:
Base Cartográfica:
IBGE/ Pro-Atlântica Base SRTM

Portanto, há uma grande diversidade dos solos formados





Recorte do mapa de
solos do Paraná

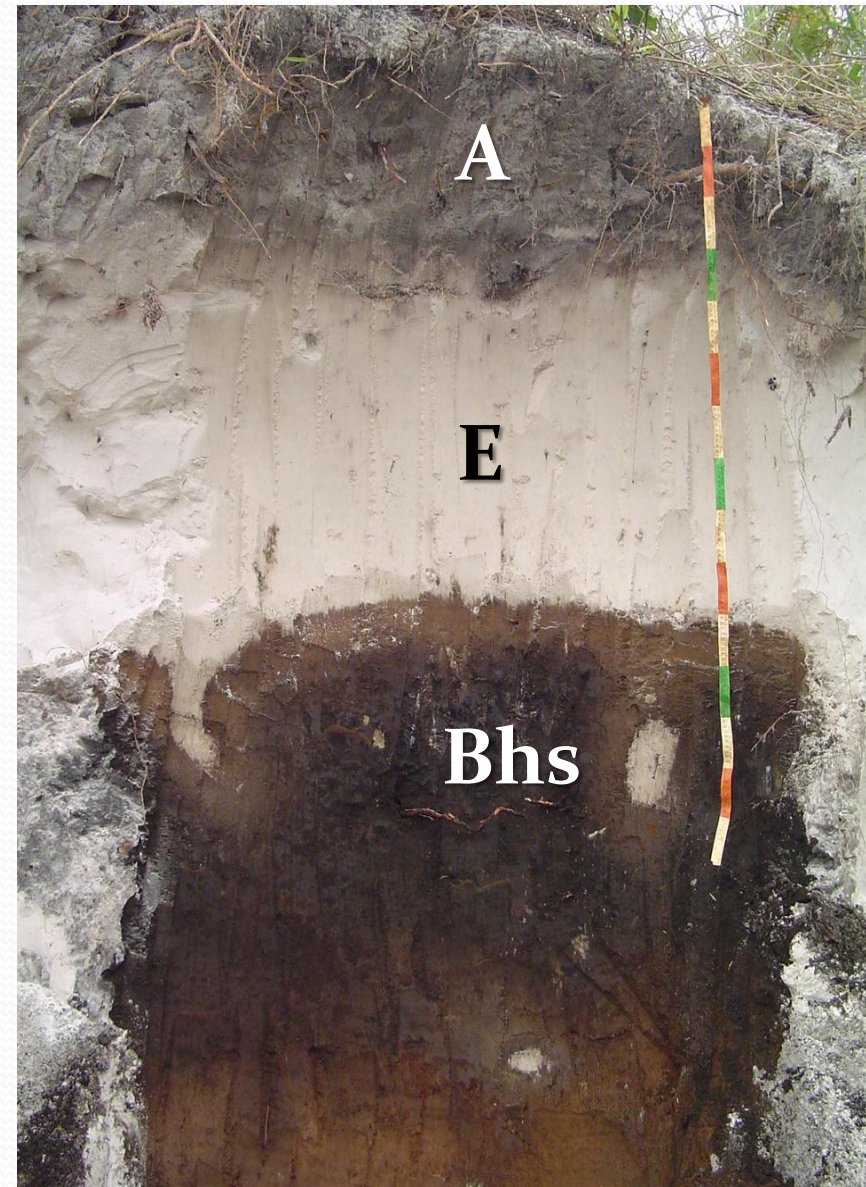
Solos da Planície Litorânea com Sedimentos de Aporte Marinho

- Predomínio da fração areia sobre as demais frações.



Espodossolos

- Solos com horizonte B espódico (acúmulo de M. O., Fe e/ou Al), imediatamente abaixo de horizonte E, A ou horizonte hístico;
- Em função de sua textura arenosa, determinam grande fragilidade ambiental.
- Apresentam baixa fertilidade natural;
- Classificação antiga: Podzol

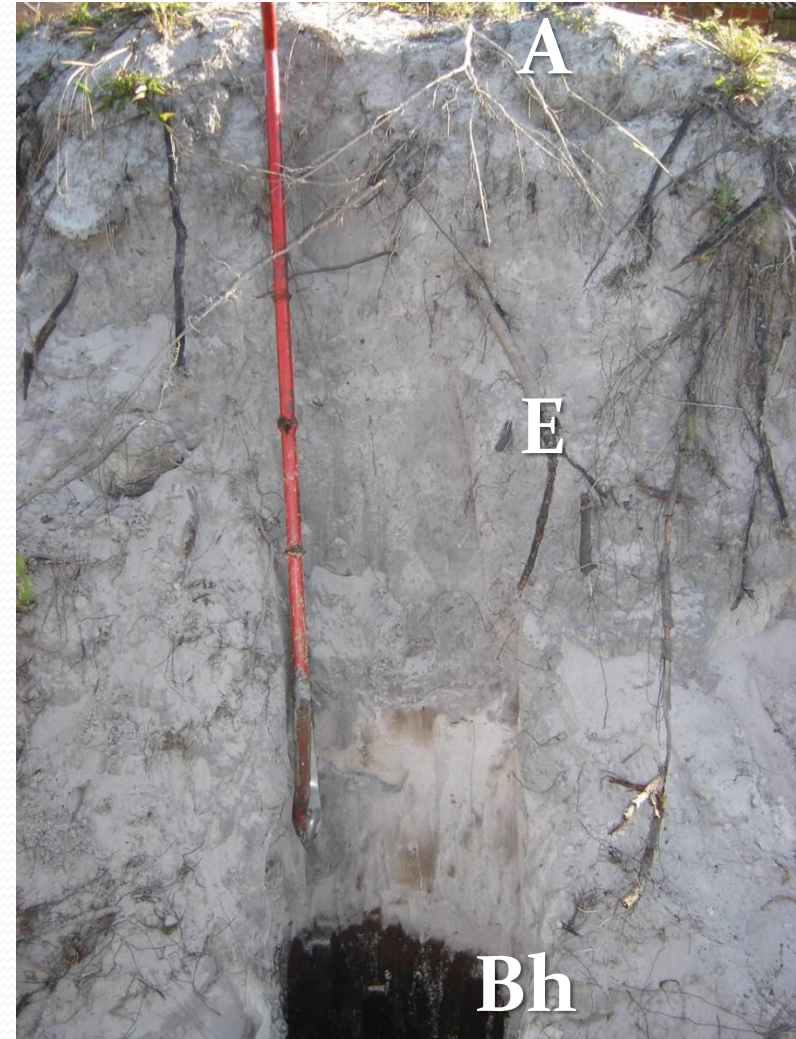


Espodosolos



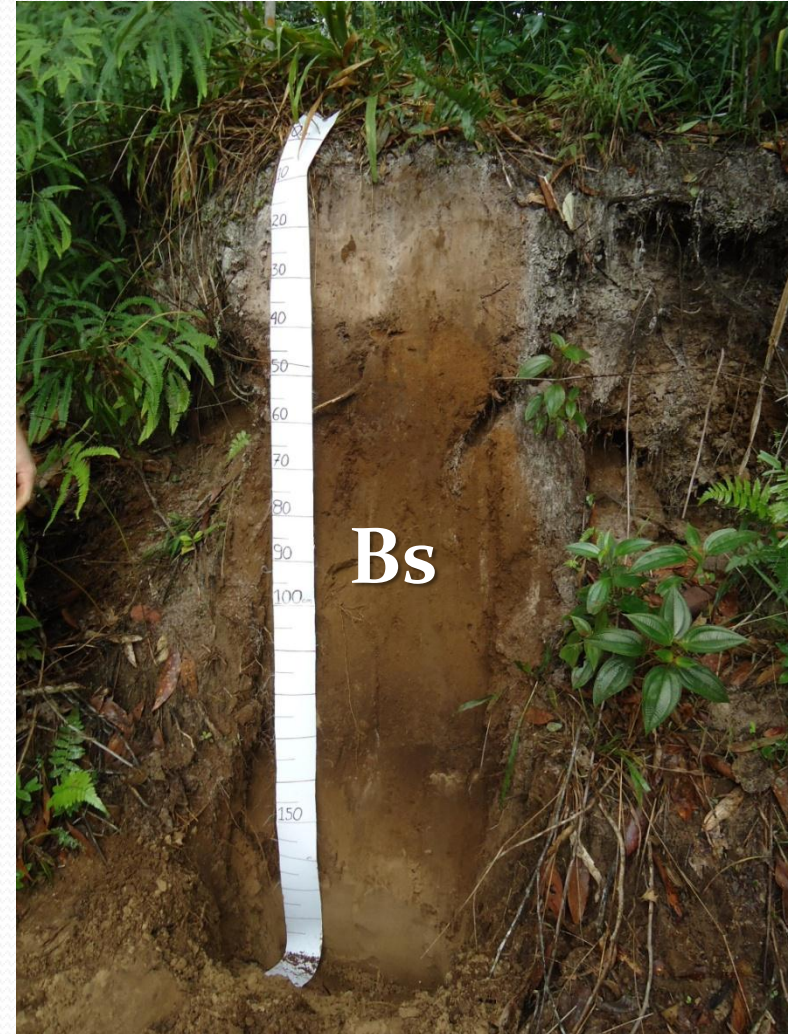
Espodossolos Humilúvicos

- Solos com presença de horizonte espódico identificado com o sufixo Bh.



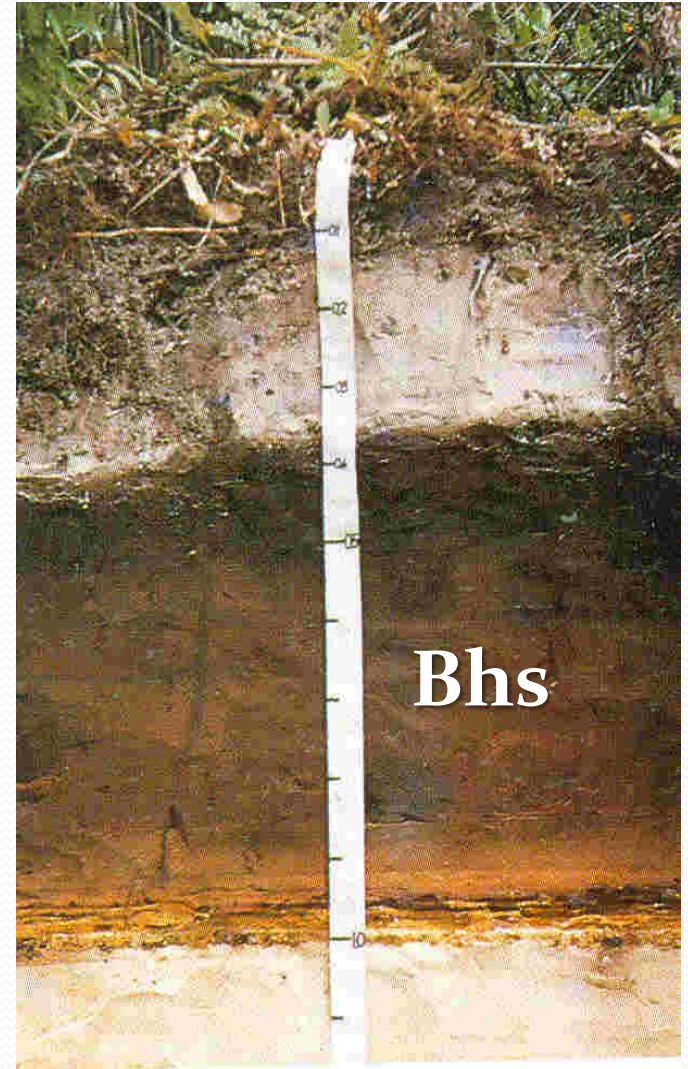
Espodossolos Ferrilúvicos

- Solos com presença de horizonte espódico identificado com o sufixo Bs.



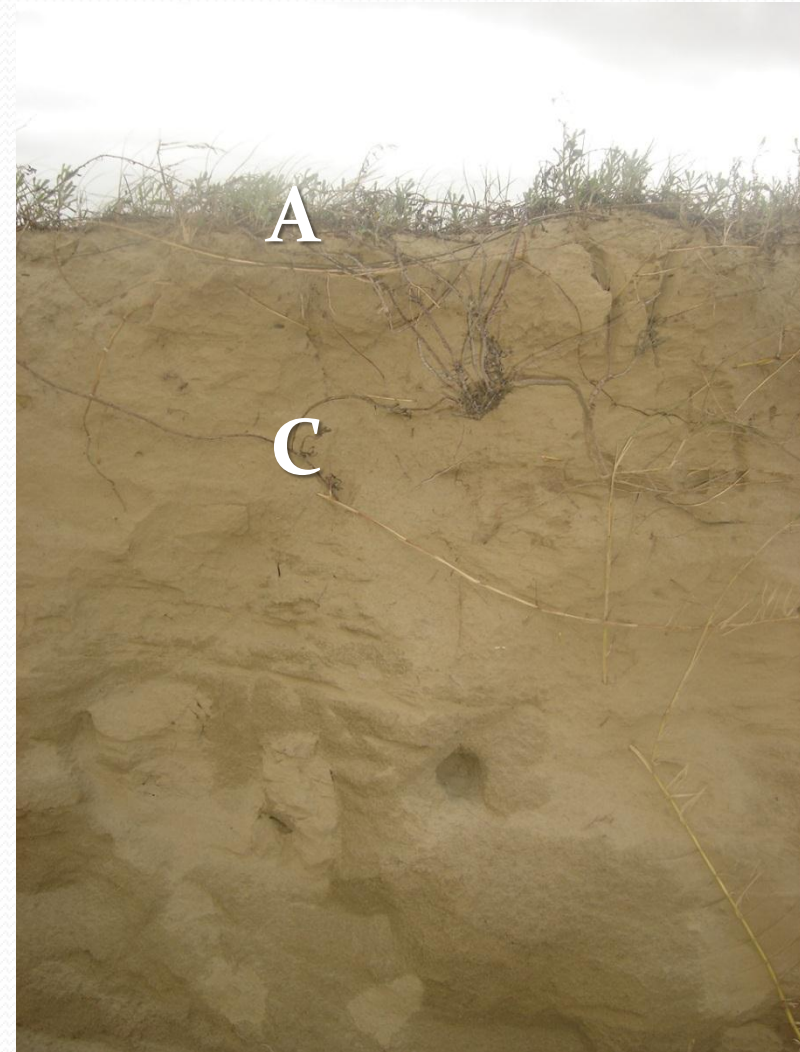
Espodossolos Ferrihumilúvicos

- Solos com presença de horizonte espódico identificado com o sufixo Bhs;

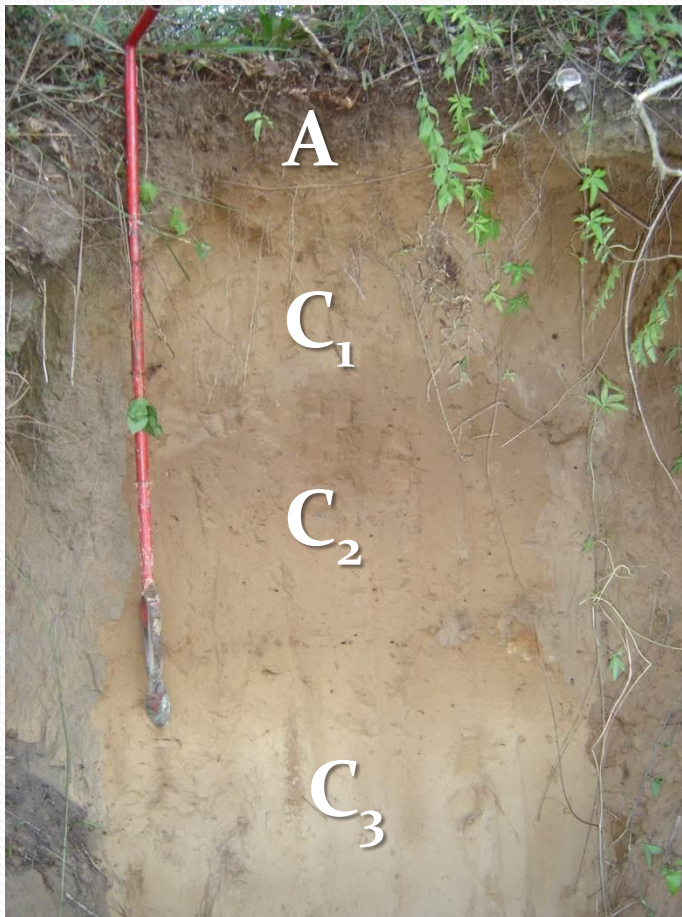


Neossolos Quartzarênicos

- Solos minerais com sequência de horizontes A-C, de textura arenosa.
- Classificação antiga: Areias Quartzosas.



Neossolos Quartzarênicos

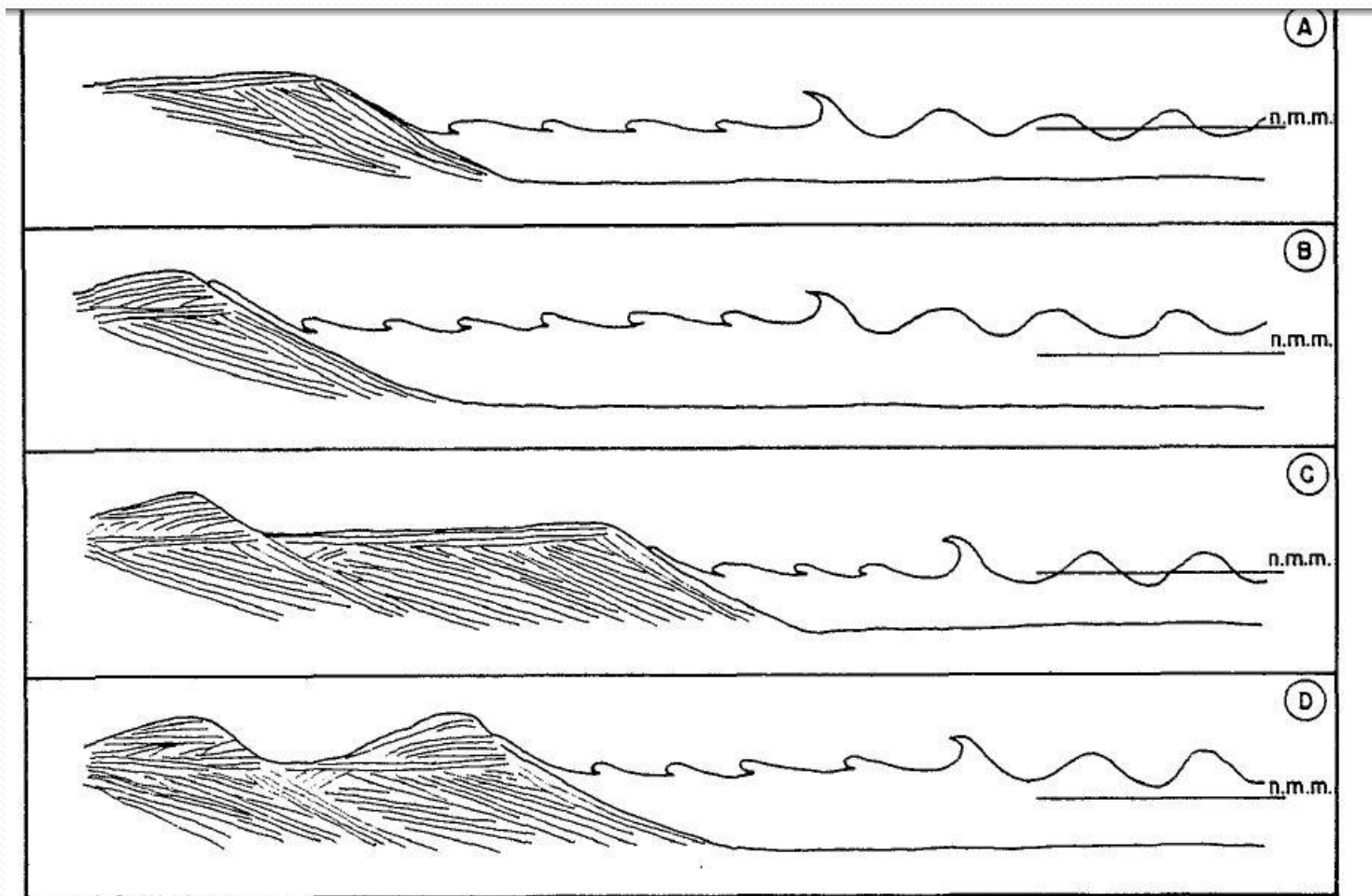


Neossolos Quartzarênicos

- Em função da ausência de estrutura e da textura essencialmente arenosa, tornam-se extremamente suscetíveis à erosão hídrica e eólica, impondo uma depauperação intensa ao ambiente quando mal utilizados e/ou manejados.



Formação dos cordões litorâneos



Neossolos Quartzarênicos

Podem ocupar duas feições geomórficas distintas:

- Duna de cordão litorâneo mais interiorizado do que os depósitos psamíticos e fixada por vegetação, sendo classificados como **NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS Órticos**. A cobertura, neste caso, tanto pode ser herbácea como herbácea/arbustiva;

- Intercordão litorâneo, o que favorece o acúmulo de água, portanto classificados como **NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS Hidromórficos**. A cobertura vegetal é essencialmente herbácea.



Organossolos

- Constituídos por volume orgânico com diferentes graus de decomposição e espessura superior a 40cm, assente sobre camadas minerais de textura arenosa, onde o volume orgânico é constituído por horizontes hísticos (H)
- Classificação antiga: Solos Orgânicos



Organossolos

- Têm densidade muito baixa (entre 0,1 a 0,3 g/cm³), o que lhes confere grau de trafegabilidade muito reduzido.
- A elevada composição orgânica os predispõe o rebaixamento da superfície quando drenados, em função da contração de volume por remoção de água, ao que se segue intensa mineralização.



Organossolos

-A drenagem ainda pode causar problemas de solapamento de drenos, ressecamento irreversível da massa do solo, erosão eólica (devido à leveza das partículas) e até combustão em alguns casos.

- Por isso, é indispensável que se preserve a função ecológica destes solos, permitindo que a vegetação original seja mantida intacta.



Ambiente de Mangue

- Ambientes que têm sua origem relacionada a processos de transporte e deposição flúvio-marinha.
- Estão presentes em situações específicas, de baixa energia, normalmente na foz de rios sob influência de marés, ou na borda de estuários marinhos



Ambiente de Mangue - Solos

São constituídos por solos de características hidromórficas, halomórficas (presença de sais) e tiomórficas (compostos de enxofre), de composição textural muito diferenciada, onde as quantidades de materiais minerais prevalecem sobre os materiais orgânicos.



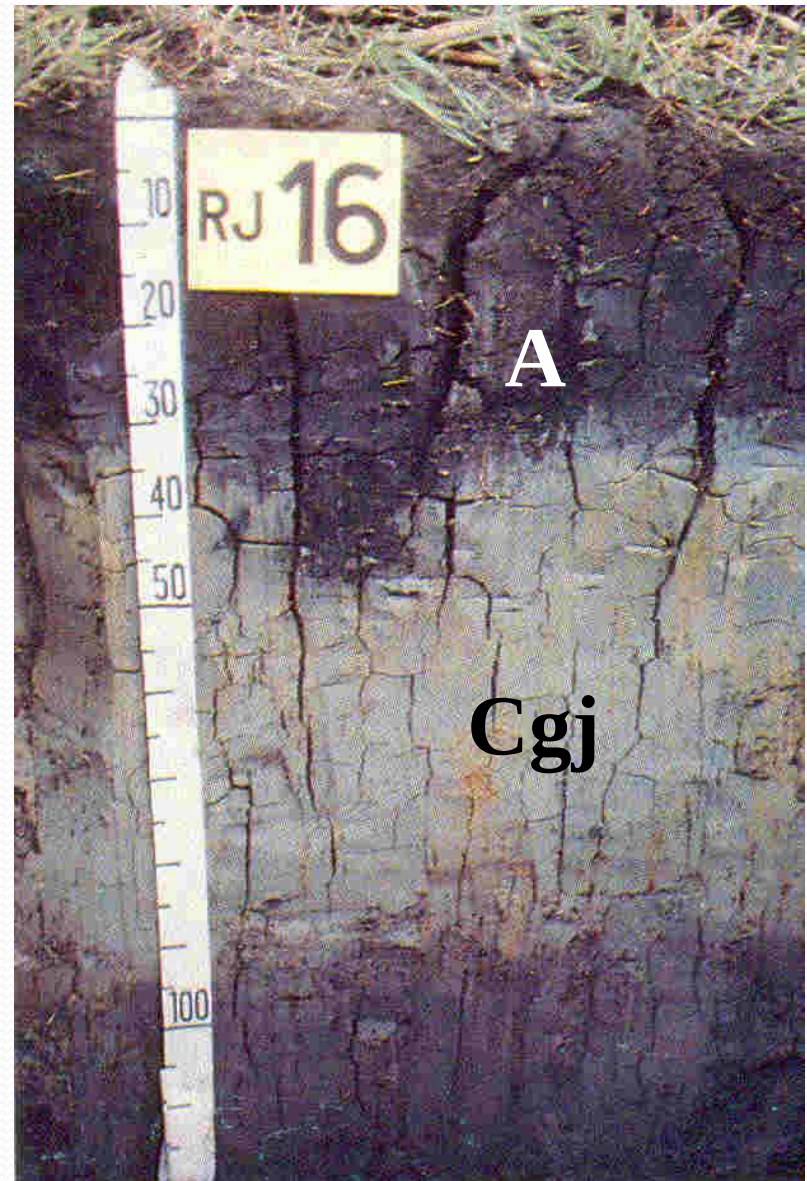
Organossolos Tiomórficos

- Solos orgânicos com presença de horizonte sulfúrico e/ou materiais sulfídricos.



Gleissolos Tiomórficos

- Solos minerais com presença de horizonte sulfúrico e/ou materiais sulfídricos.



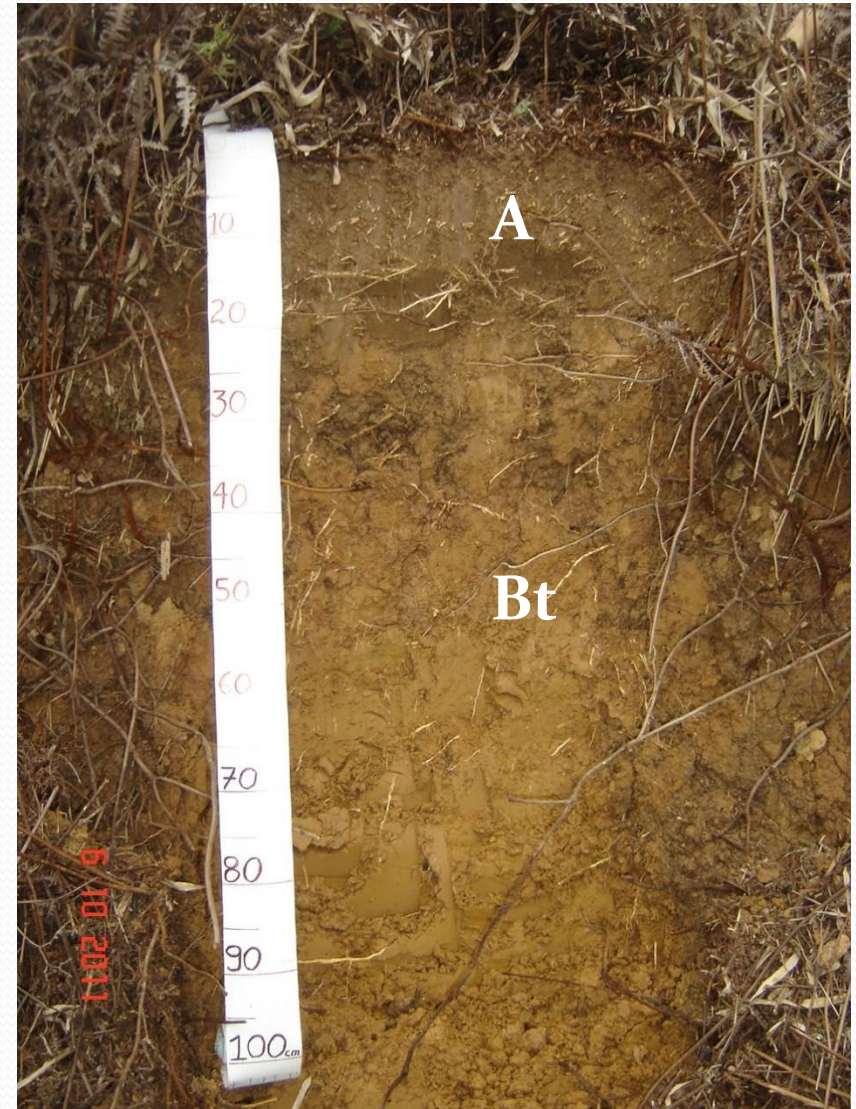
Solos da Planície Litorânea com Sedimentos de Aporte Continental

- Esta planície tem sua gênese indiretamente relacionada aos processos de morfogênese e pedogênese que ocorrem na Serra do Mar, pois as partículas de solos que chegam aos rios serão transportadas e, parte delas, depositadas nas cheias, na planície que está imediatamente abaixo.



Argissolos Vermelho Amarelos

- Solos com horizonte B textural
- Concentração de argila no horizonte Bt
- Classificação antiga: Podzólicos



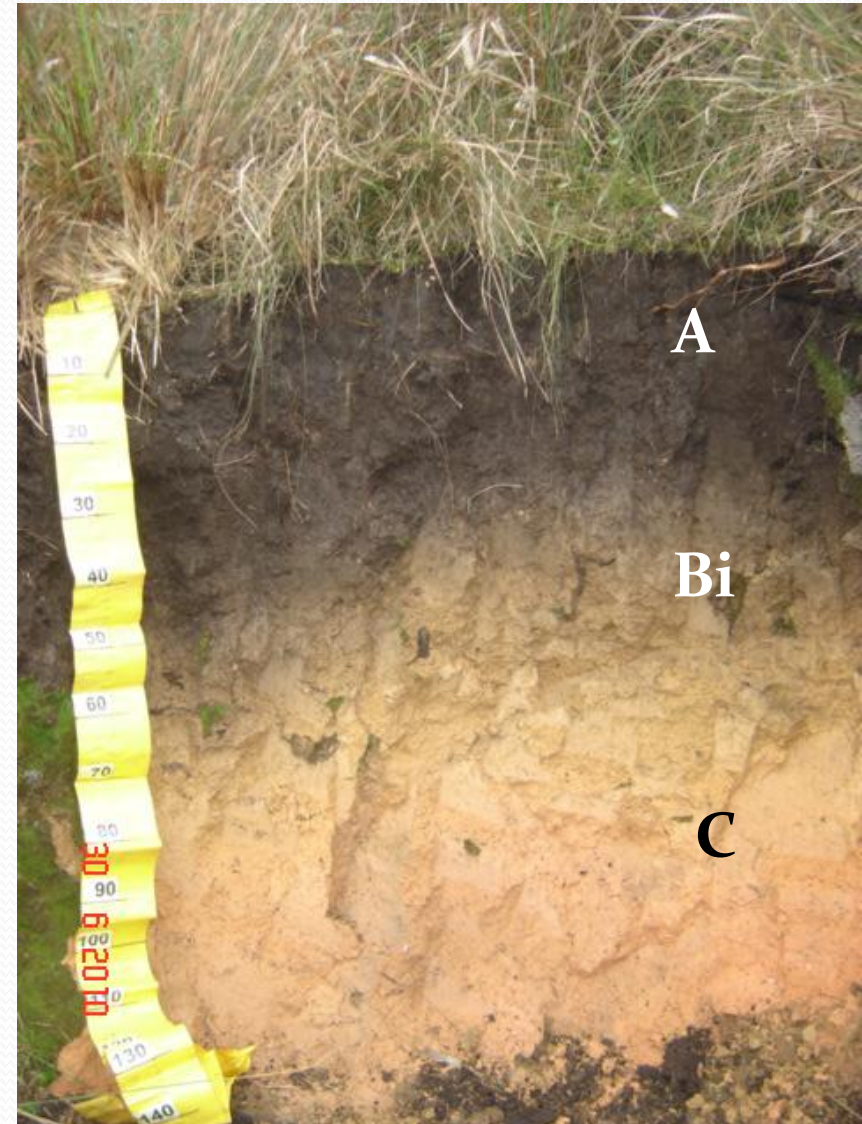
Argissolos Vermelho Amarelos

- Ocorrem normalmente nos morros, em relevo ondulado ou forte ondulado
- Risco de erosão em função do menor teor de areia no horizonte A



Cambissolos Háplicos

- Solos com horizonte B incipiente
- Presença de horizonte B, sem apresentar expressivo acúmulo de argila
- Ocorrem normalmente nos morros, em relevo ondulado a montanhoso
- Em geral são solos pouco profundos
- Classificação antiga: Cambissolos





**Cambissolos
Háplicos**

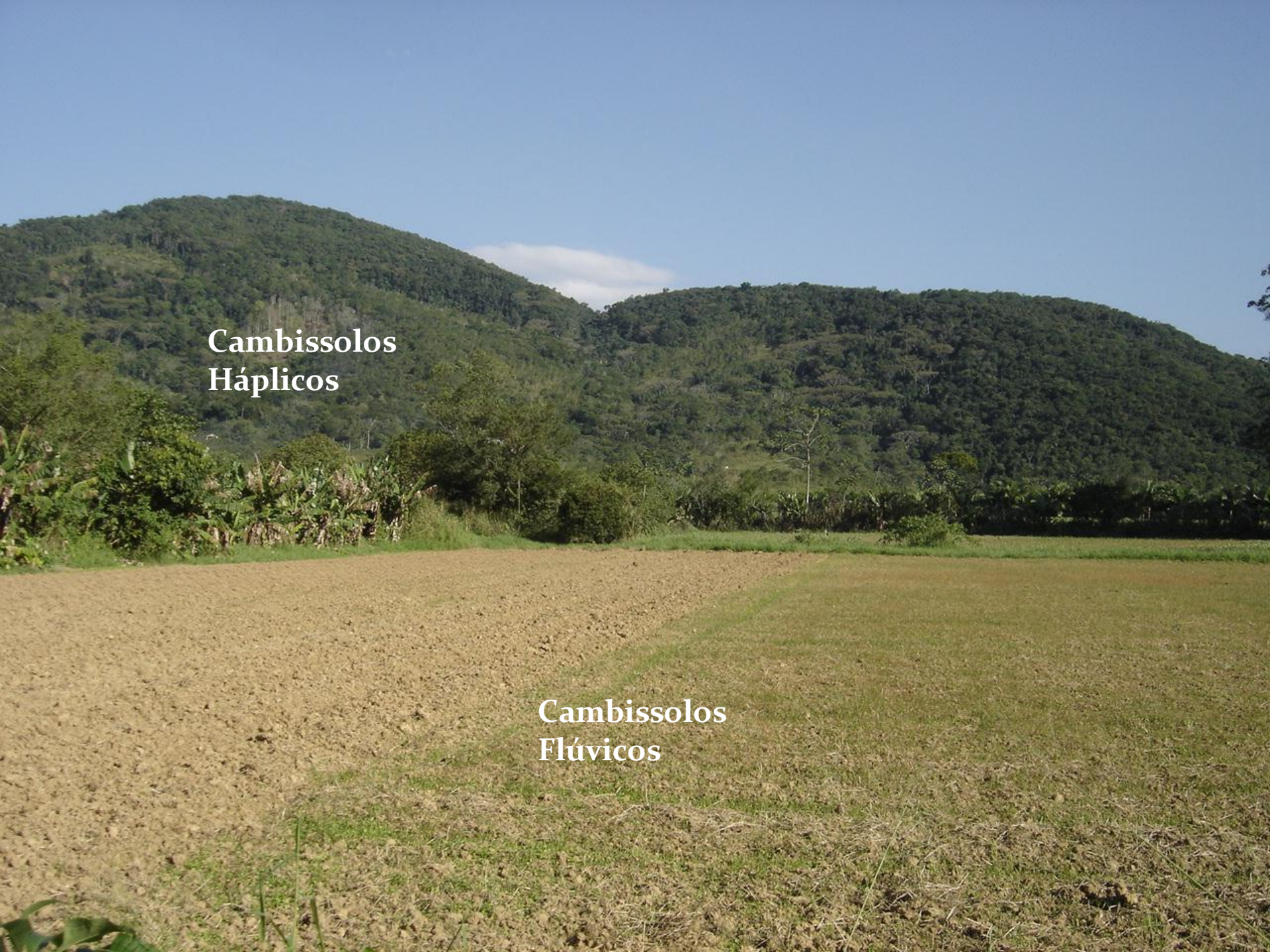
**Argissolos
Vermelho Amarelos**

6 10 2011

Cambissolos Flúvicos

- Solos com horizonte B incipiente
- Presença de horizonte B, sem apresentar expressivo acúmulo de argila
- Ocorrem normalmente em relevo plano em depressões do terreno
- Podem ser gleissólicos ou associados a Gleissolos





Cambissolos
Háplicos

Cambissolos
Flúvicos

Gleissolos Háplicos

- Solos com horizonte glei
- Textura argilosa
- Ocorrem normalmente em relevo plano em depressões do terreno
- Podem apresentar argilas expansivas (2:1)
- Lençol freático próximo à superfície
- Classificação antiga: Glei Pouco Húmico



Latossolos Vermelho Amarelos

- Solos com horizonte B latossólico
- Textura argilosa
- Ocorrem normalmente em relevo ondulado
- Intermediários para Argissolos
- Pequena ocorrência no litoral do Paraná
- Classificação antiga: Latossolos



Elton L. Valente - Serra do Cipó, MG
Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico Húmico (LVAd)