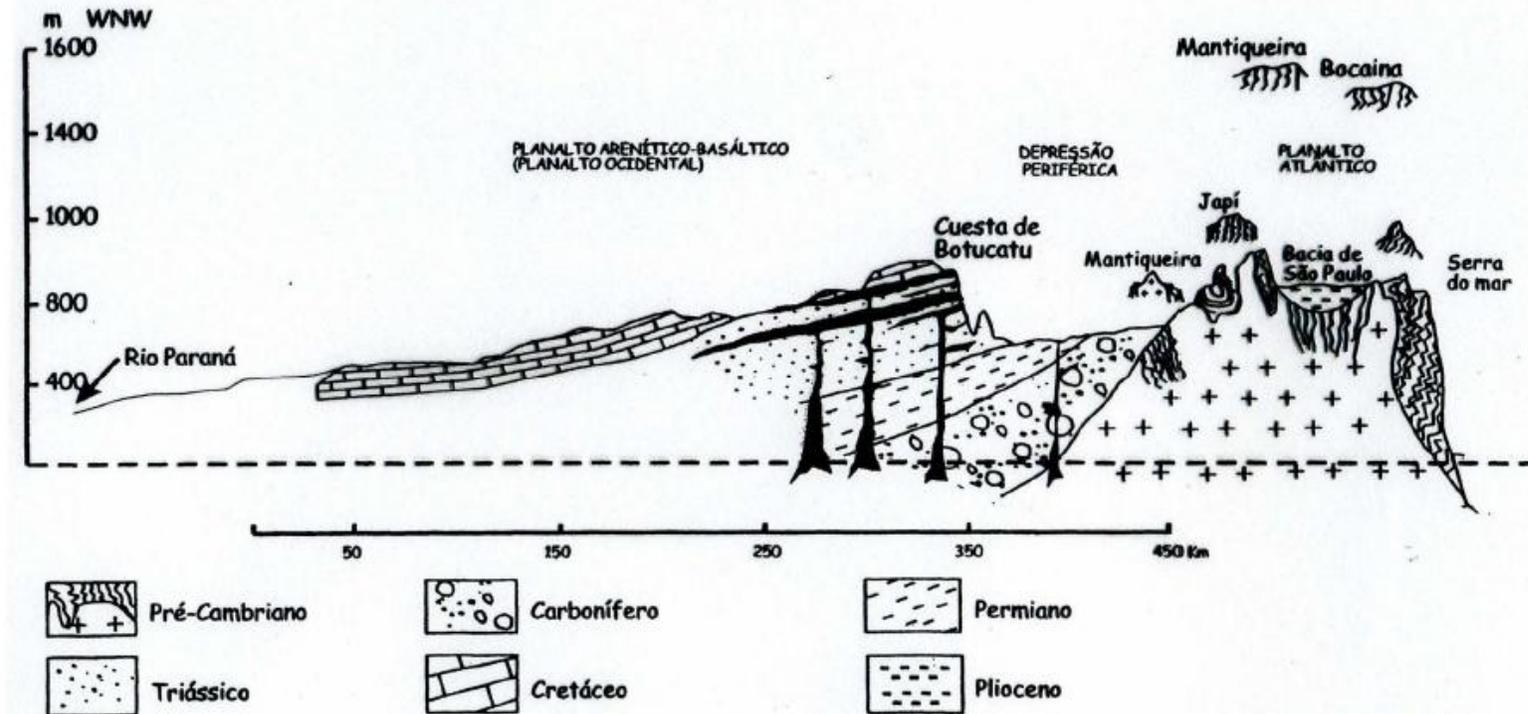
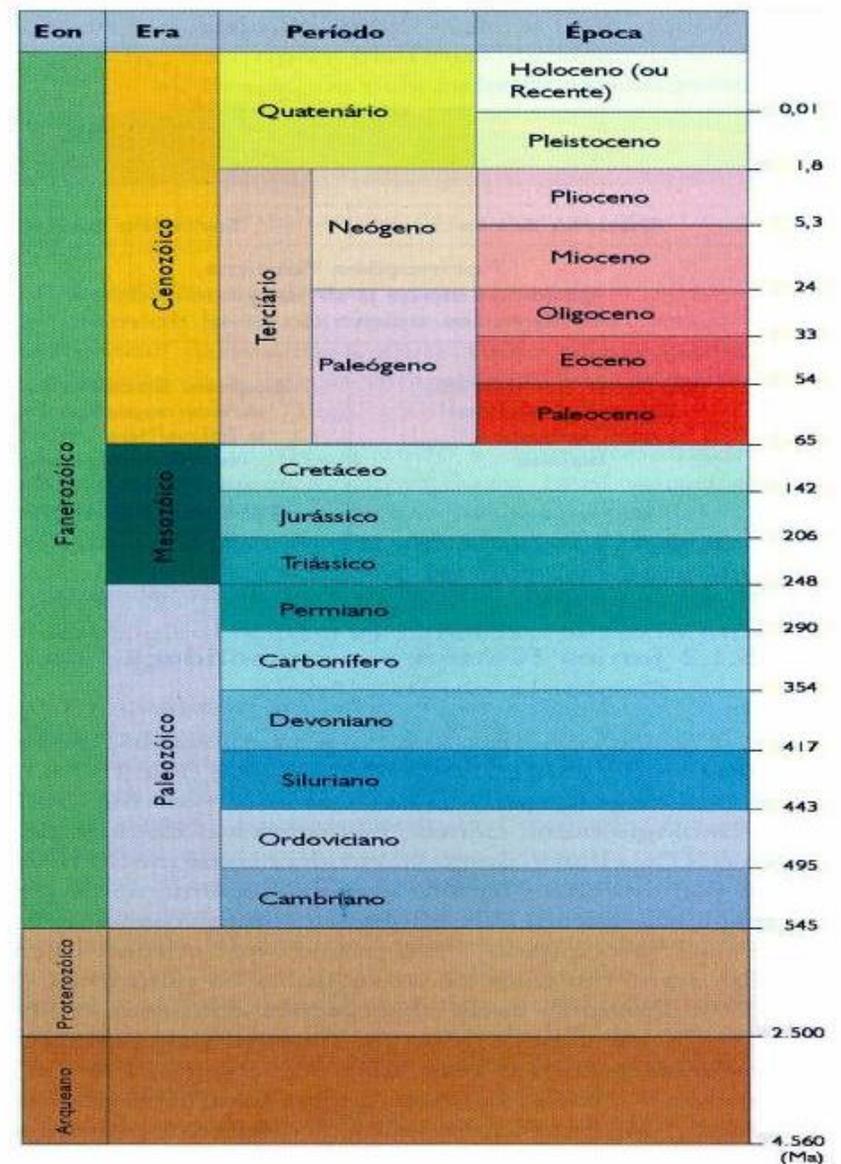




Geologia do Estado de São Paulo

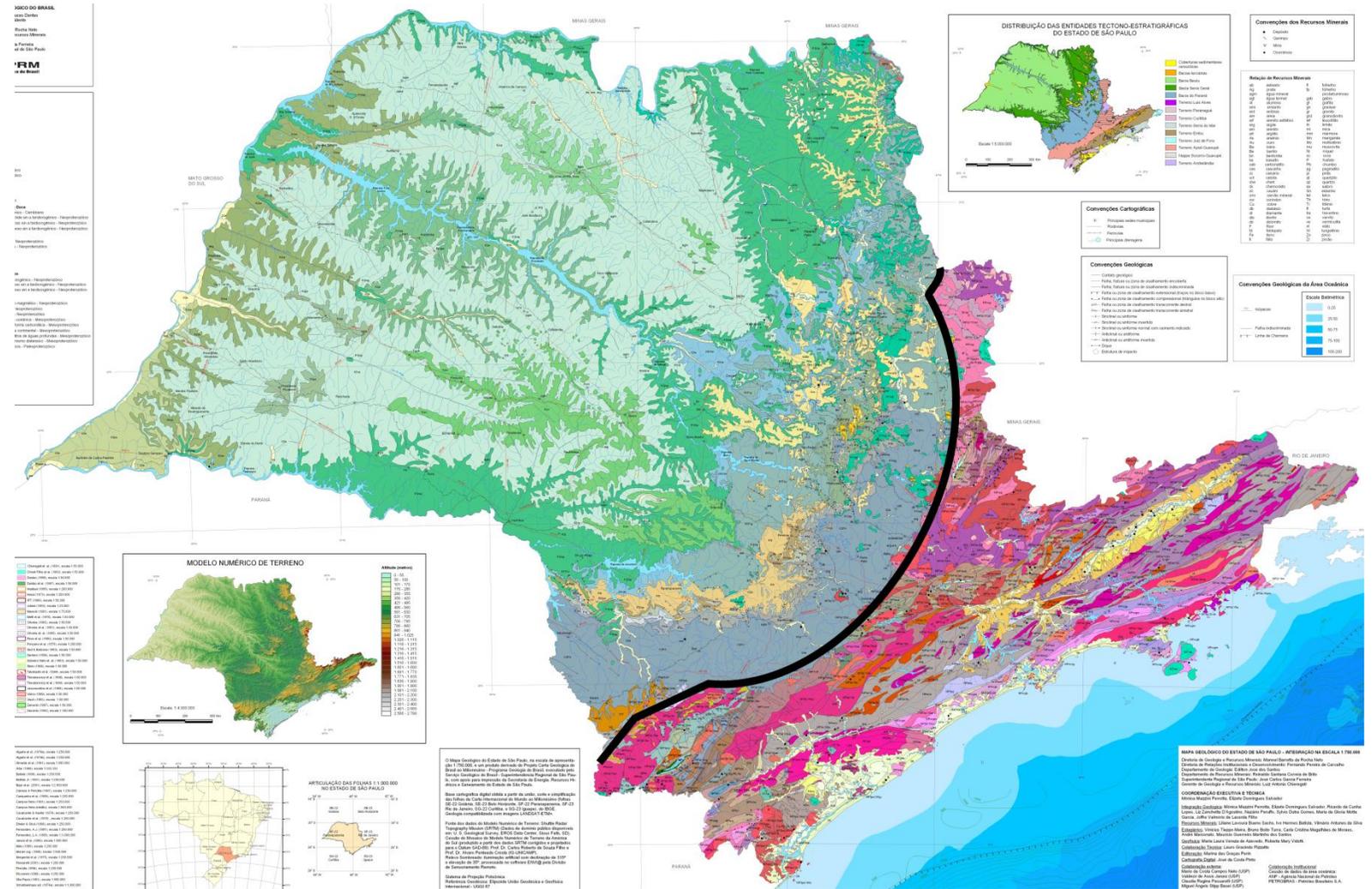


Perfil topográfico-geológico do Estado de São Paulo
 Fonte: Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, IPT, 1981)

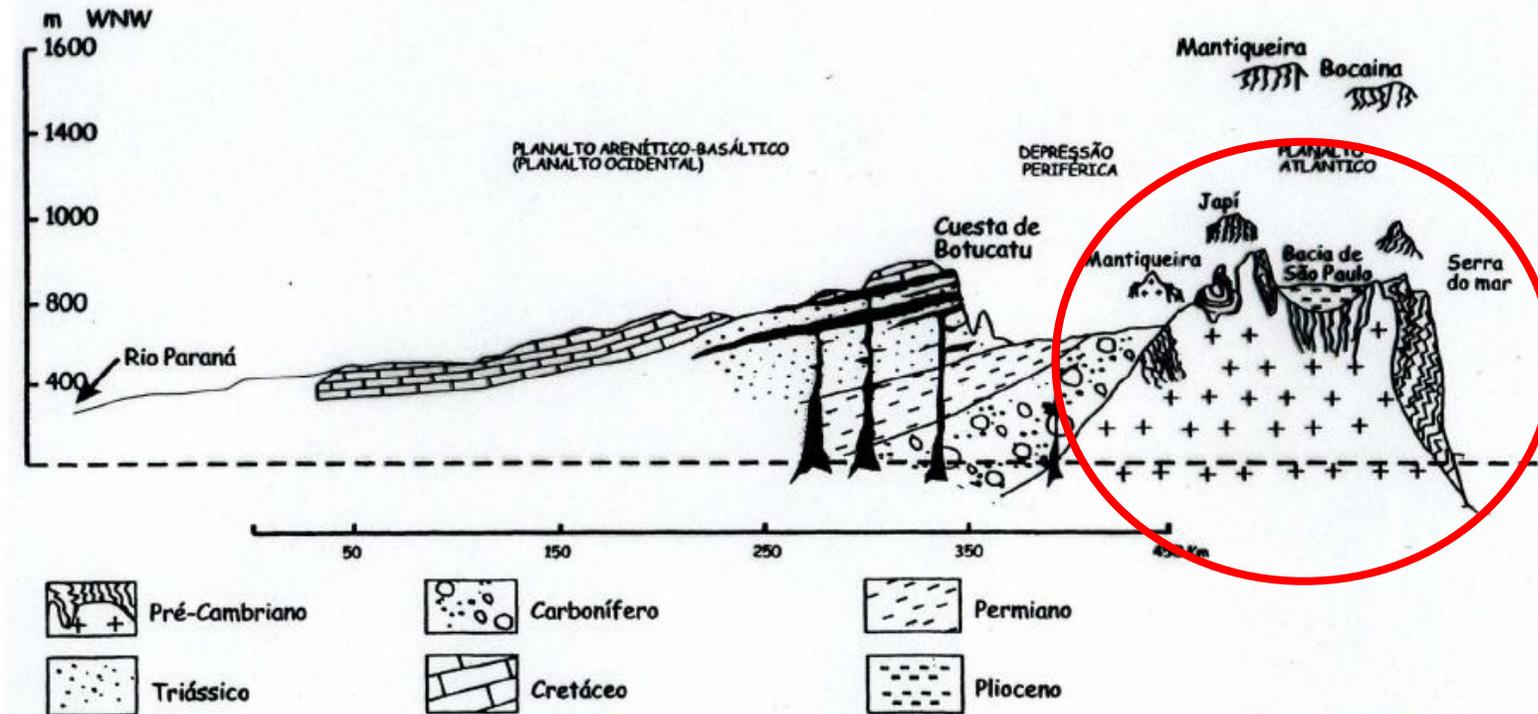


Divisões de primeira ordem

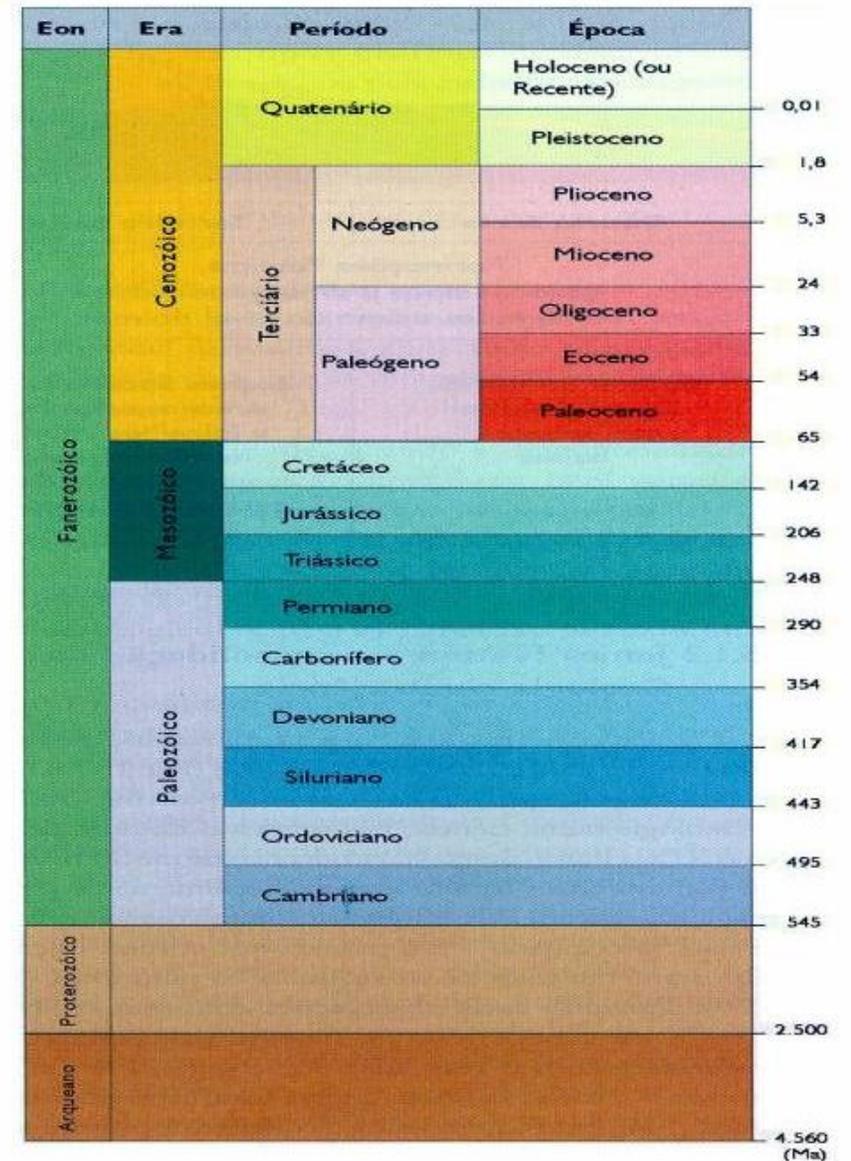
- ✓ Escudo cristalino
- ✓ Bacia do Paraná
- ✓ Bacias terciárias



Escudo cristalino

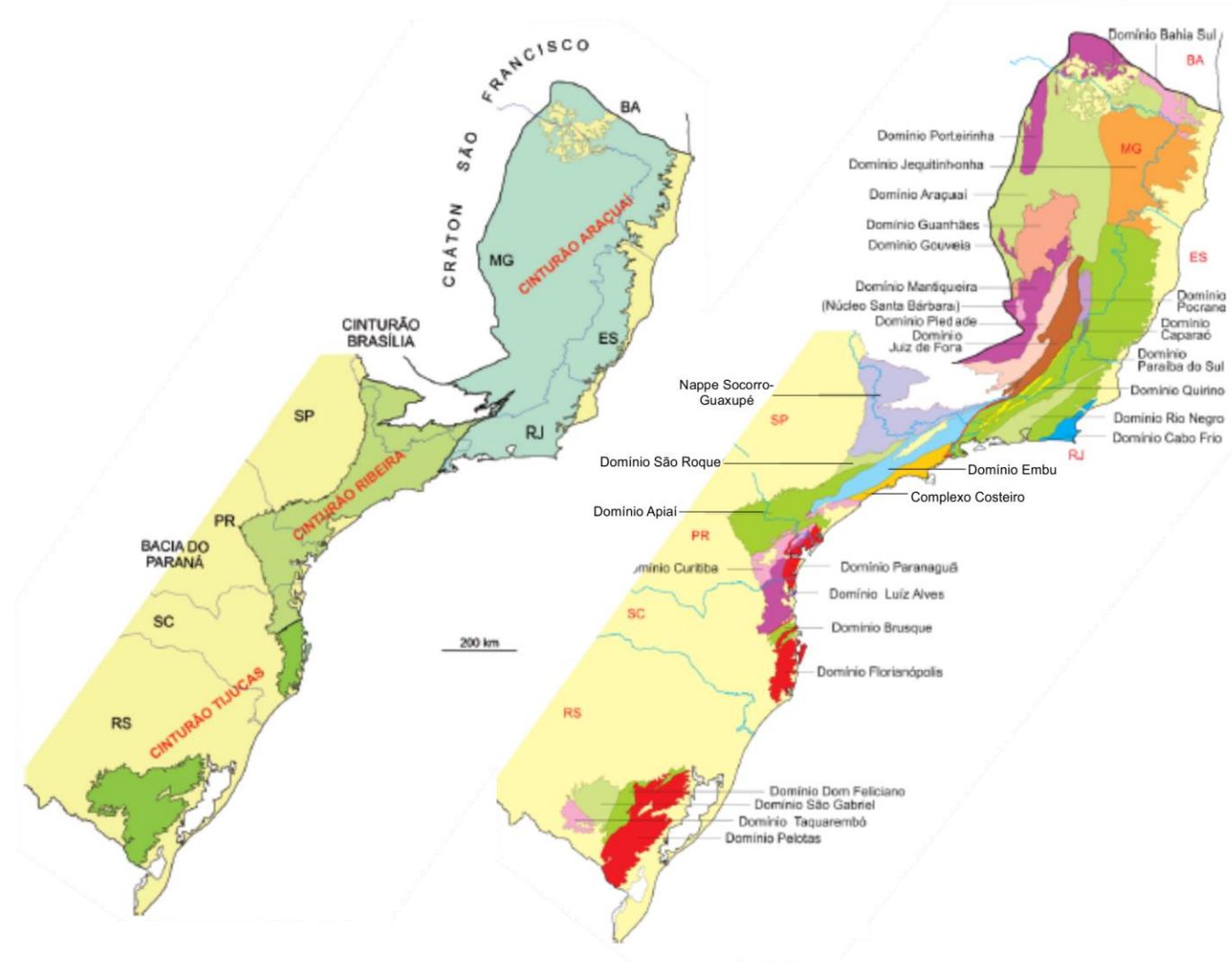


Perfil topográfico-geológico do Estado de São Paulo
 Fonte: Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, IPT, 1981)

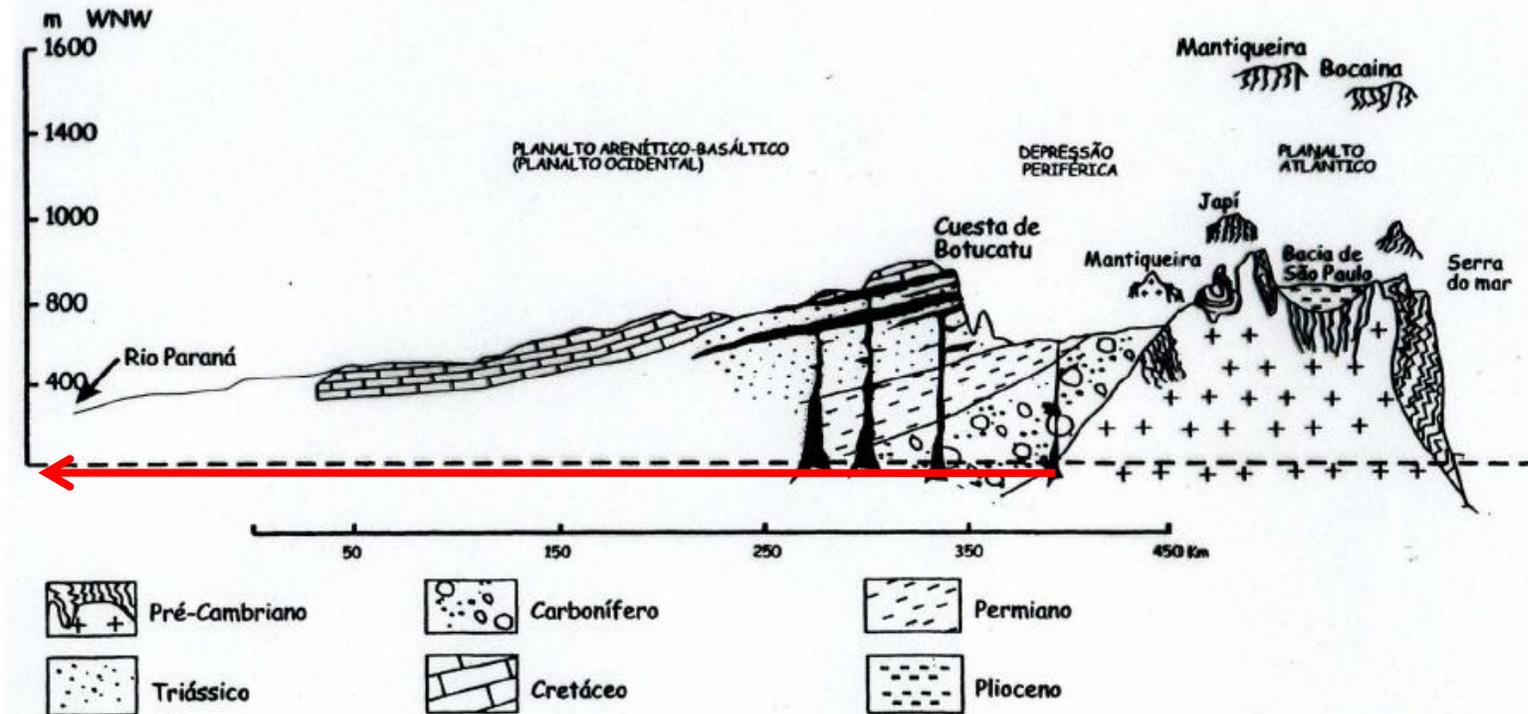


Escudo cristalino

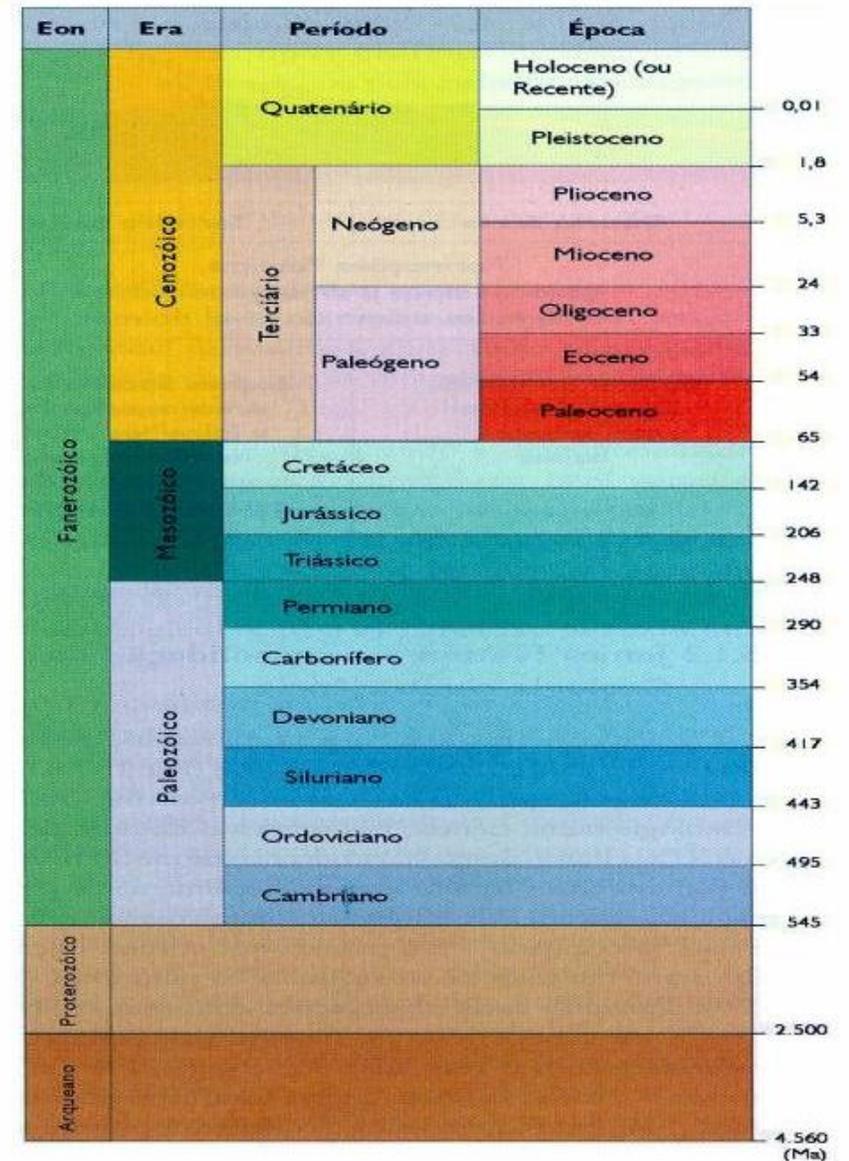
- ✓ Rochas metamórficas diversas, intrudidas por granitos
- ✓ Terrenos amalgamados há cerca de 600 Ma, no chamado Ciclo Brasileiro (formação do supercontinente Gondwana)



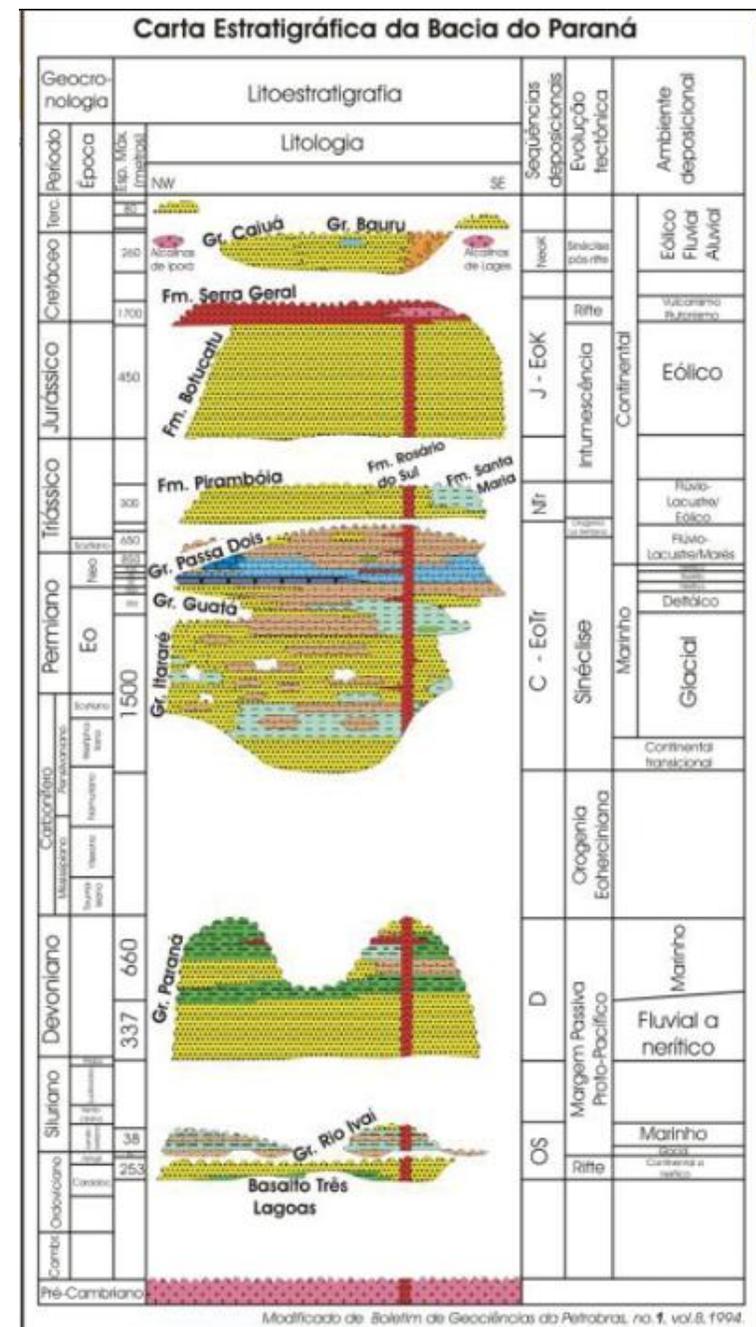
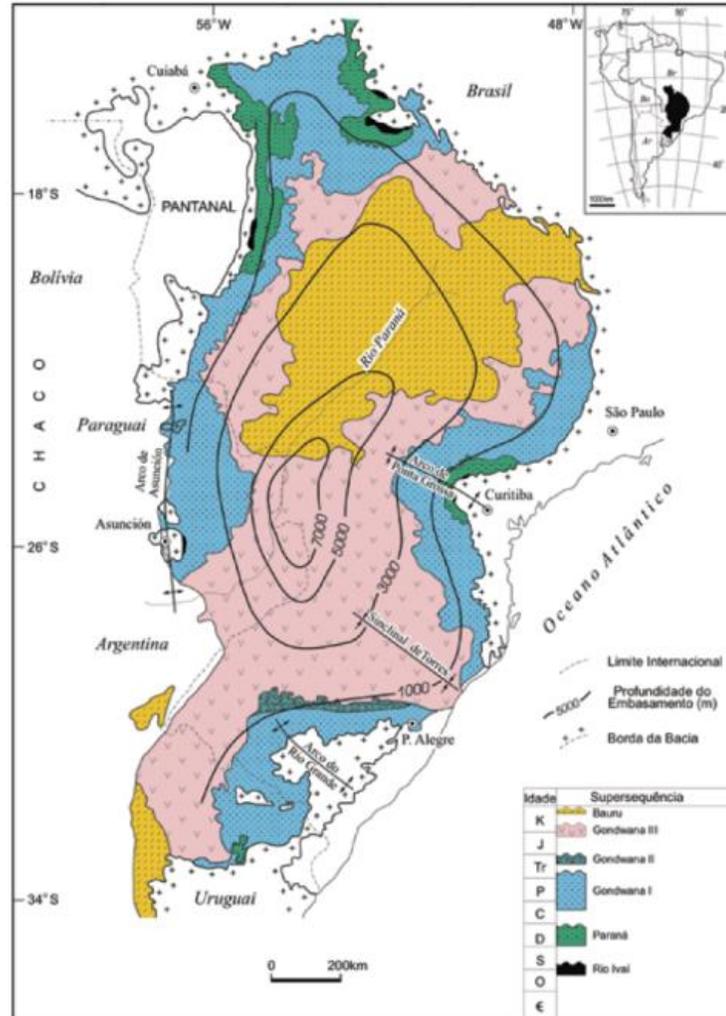
Bacia do Paraná



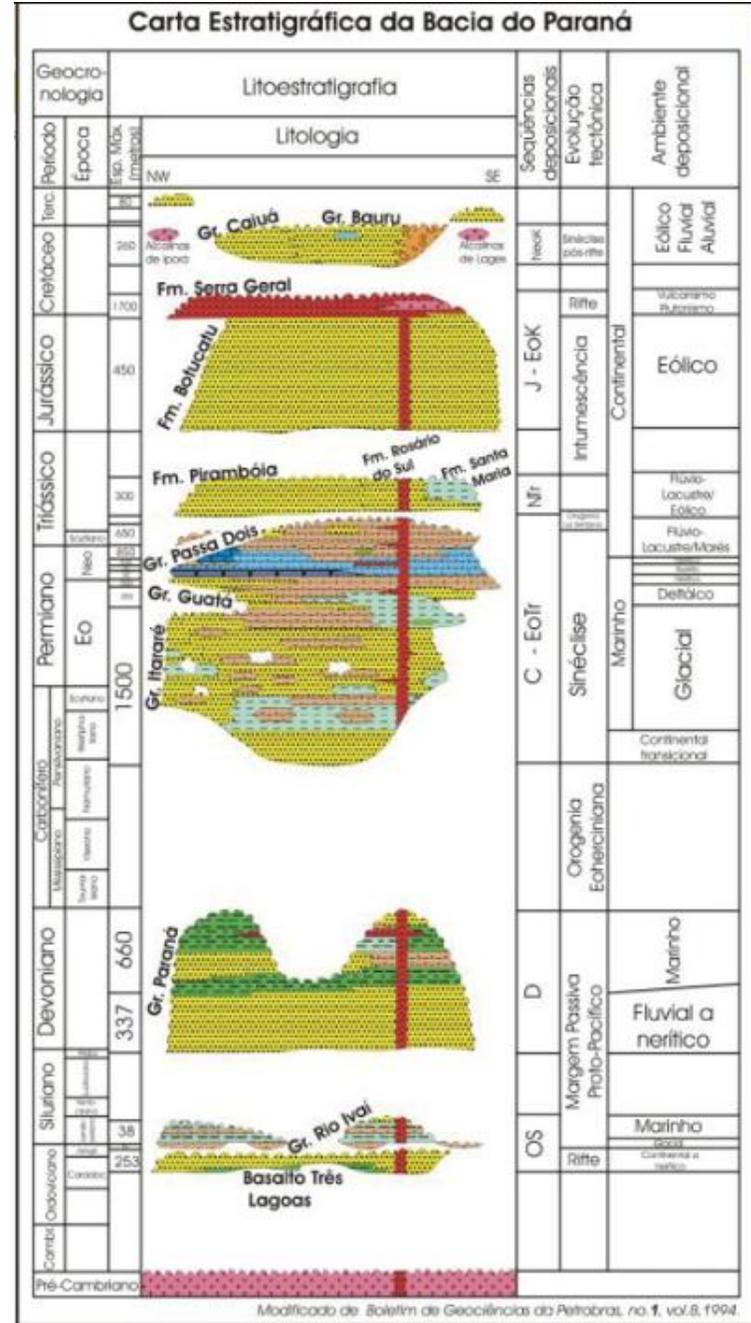
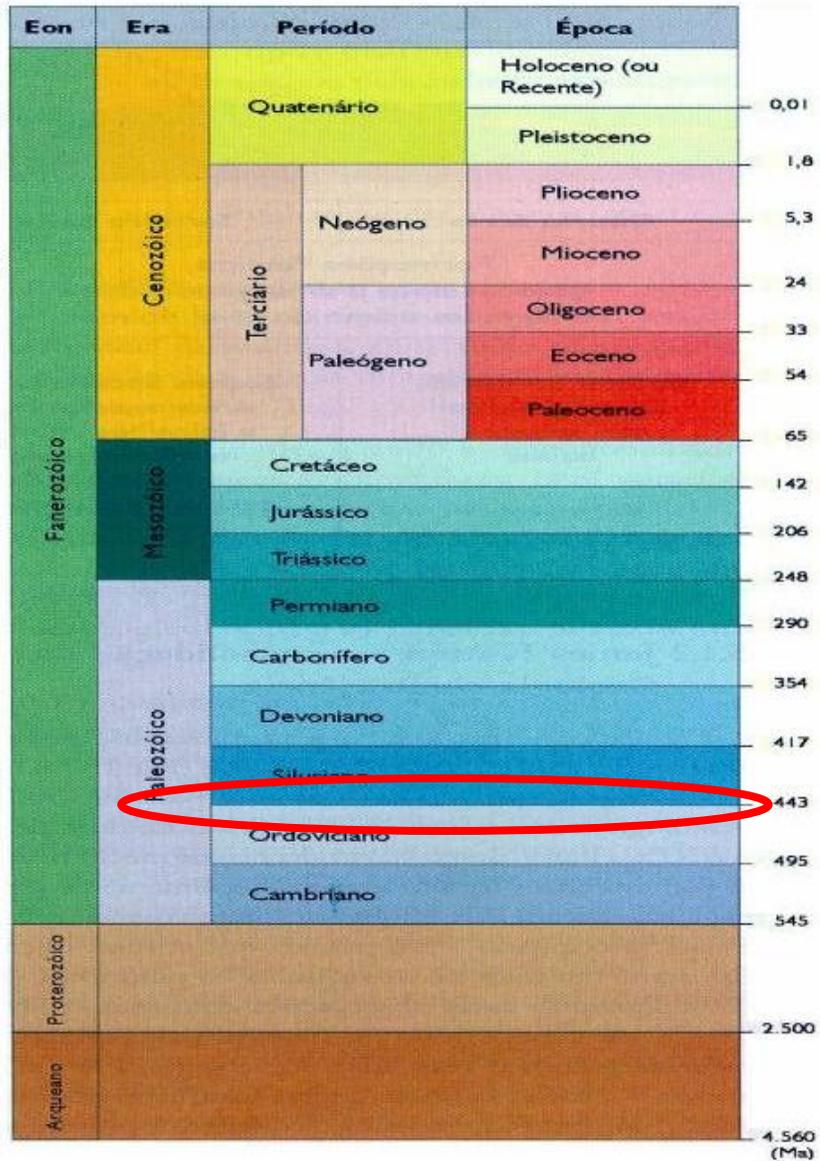
Perfil topográfico-geológico do Estado de São Paulo
 Fonte: Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, IPT, 1981)



Bacia do Paraná

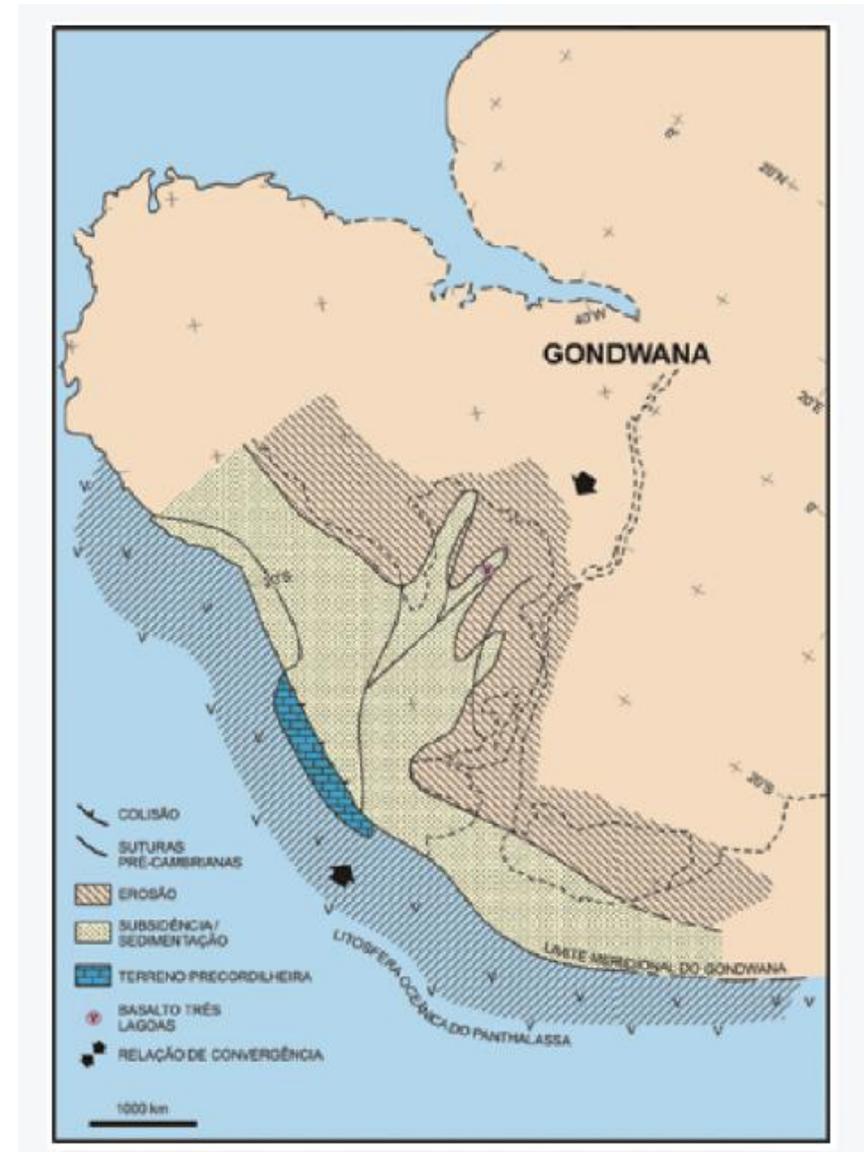


Bacia do Paraná

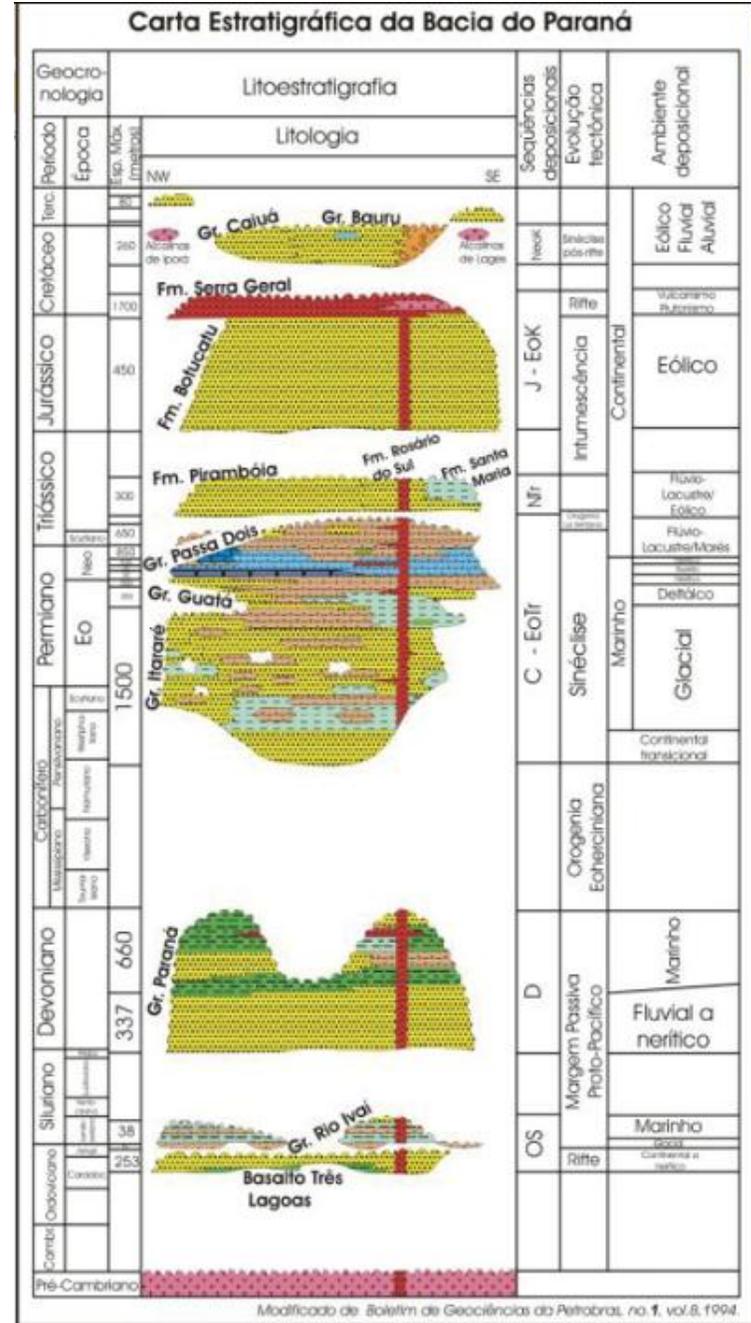
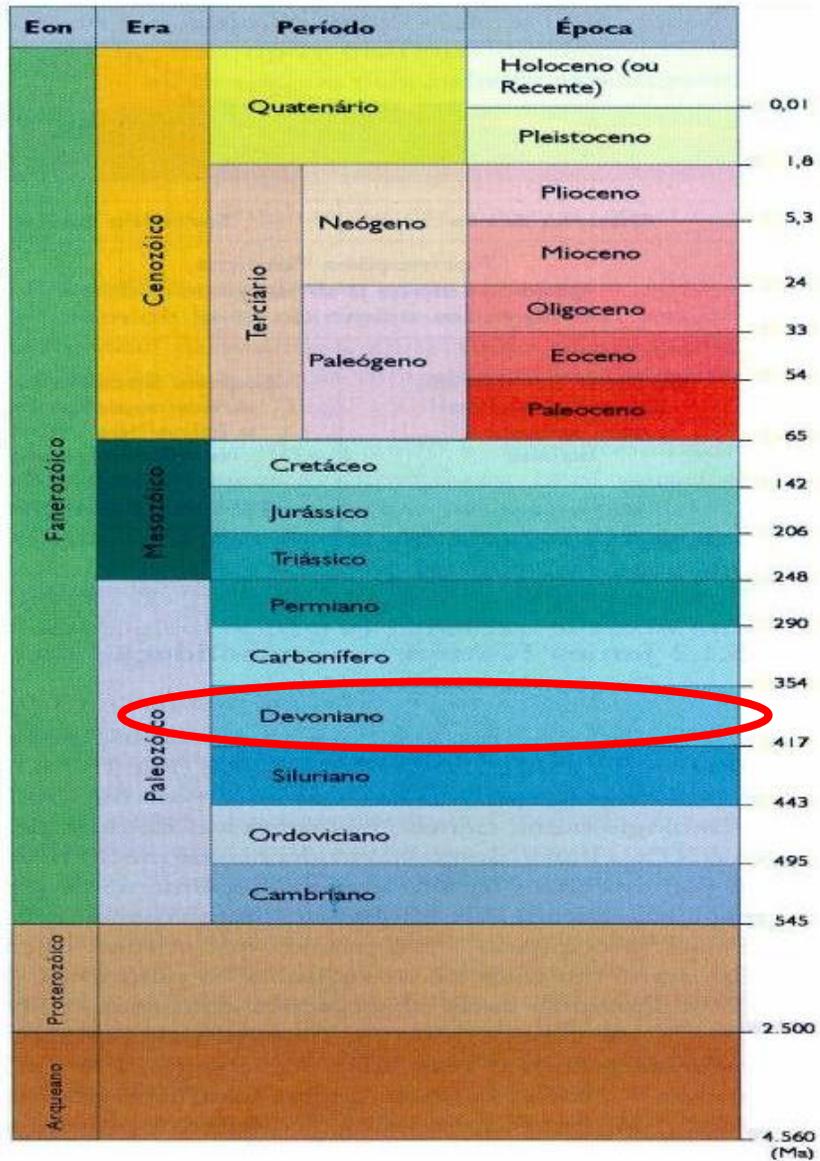


Bacia do Paraná

- ✓ Bacia aberta para oeste
- ✓ Sequência Rio Ivaí: Arenitos, diamictitos, folhelhos



Bacia do Paraná



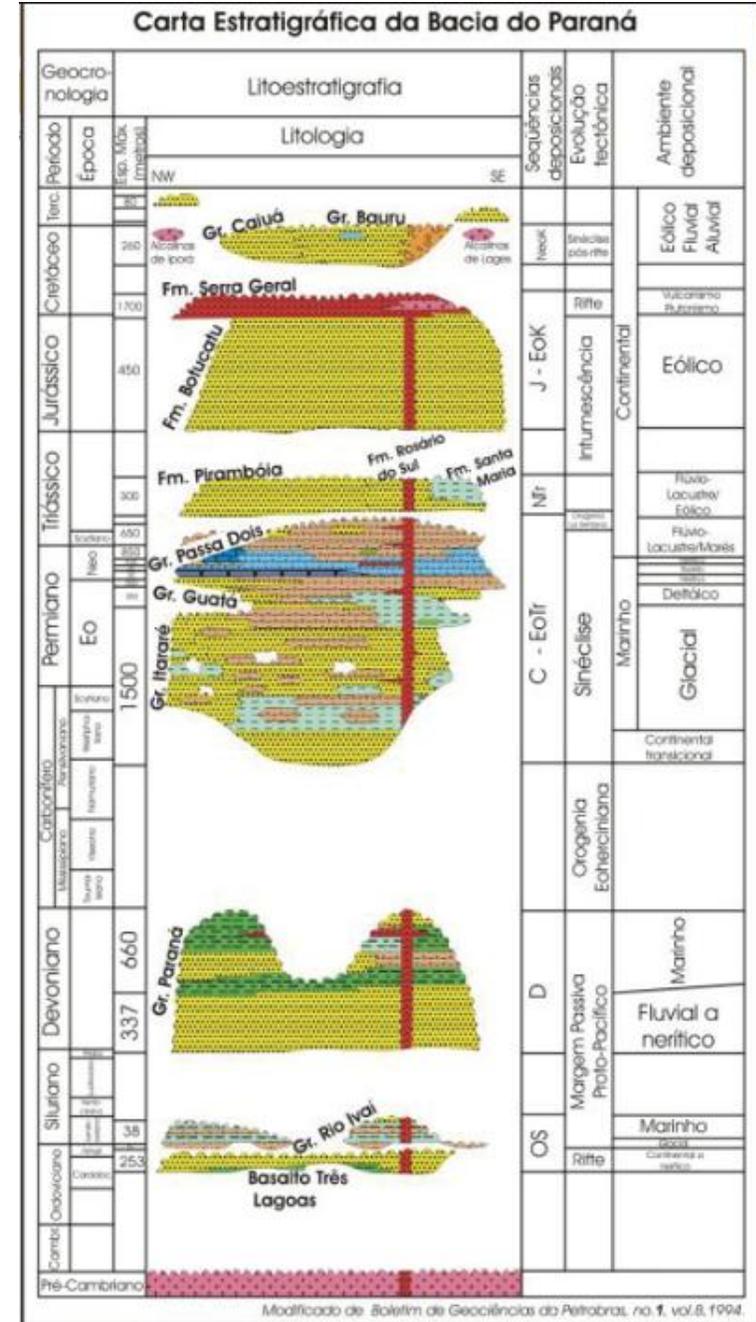
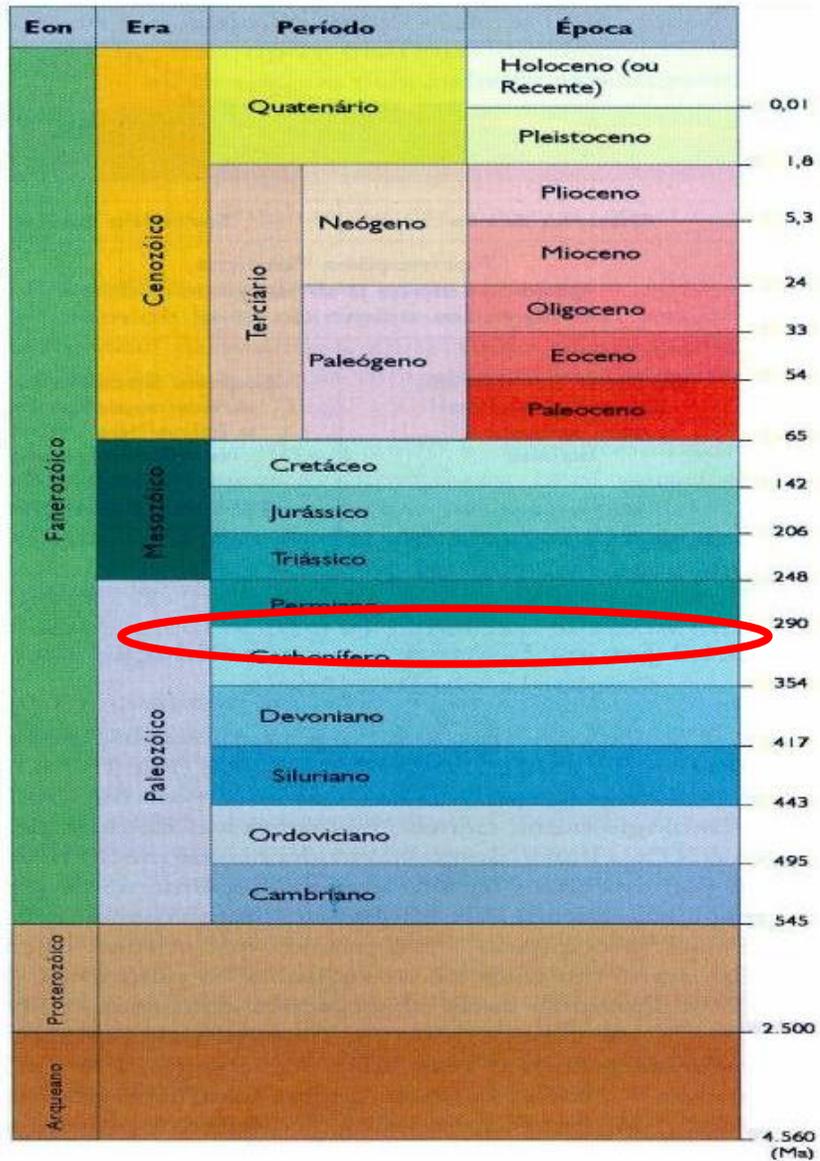
Bacia do Paraná

- ✓ Devoniano (400 Ma): Ciclo transgressivo e regressivo (avanço e recuo do mar): a bacia tinha a configuração de um golfo aberto para W.

- ✓ **Grupo Paraná**

- ✓ Fm. Furnas: arenitos e conglomerados esbranquiçados fluviais
- ✓ Fm. Ponta Grossa: folhelhos marinhos fossilíferos

Bacia do Paraná



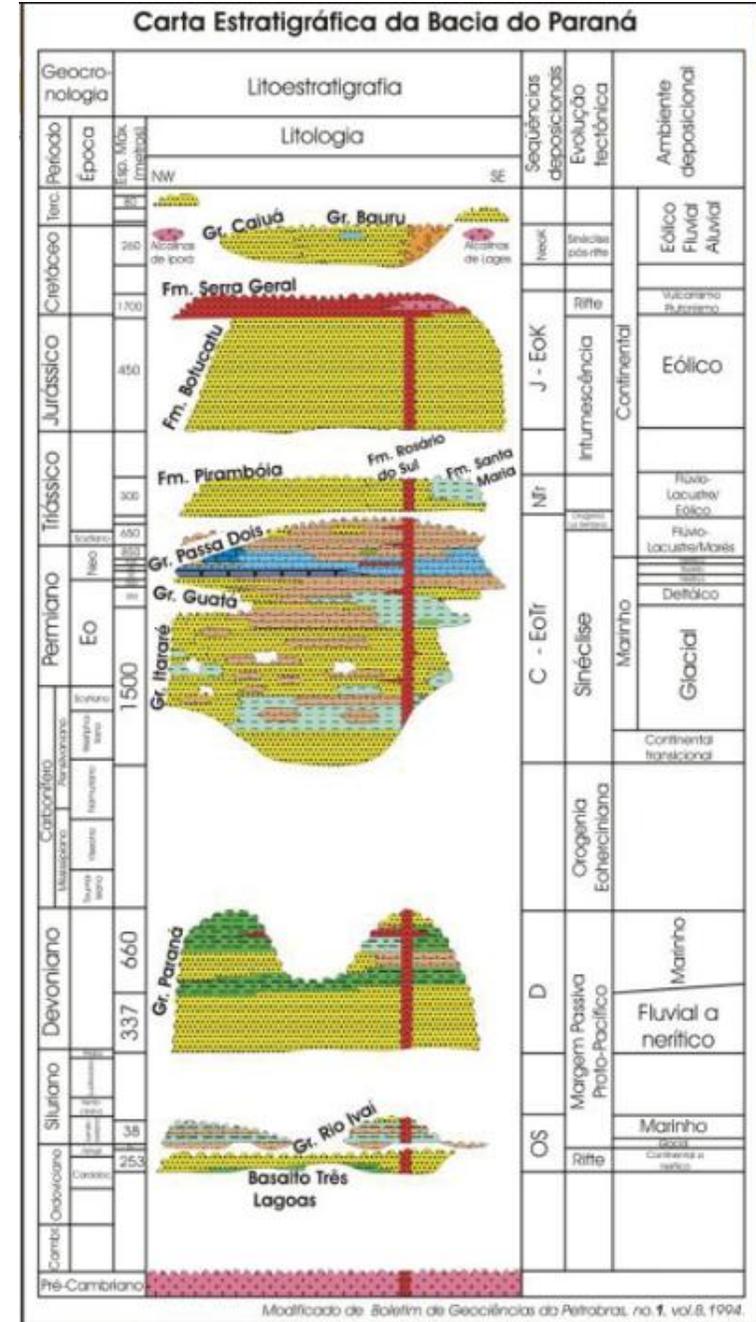
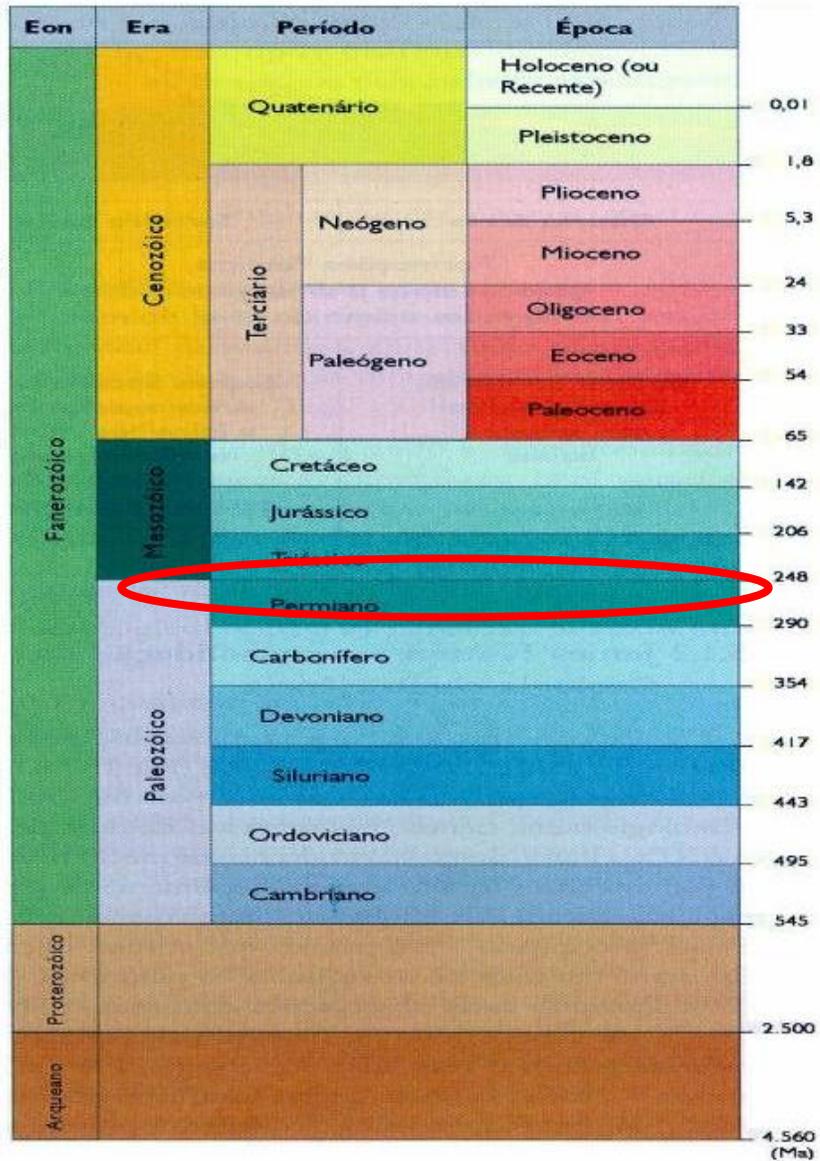
Bacia do Paraná

- ✓ Carbonífero – Permiano (350 – 260 Ma)
- ✓ Superfície discordante ampla (hiato de 50 Ma) entre os sedimentos do Devoniano e os do Carbonífero
- ✓ Glaciação permo-carbonífera
- ✓ Grupo Itararé: tilitos, diamictitos, arenitos, folhelhos, “varvitos”

Bacia do Paraná



Bacia do Paraná



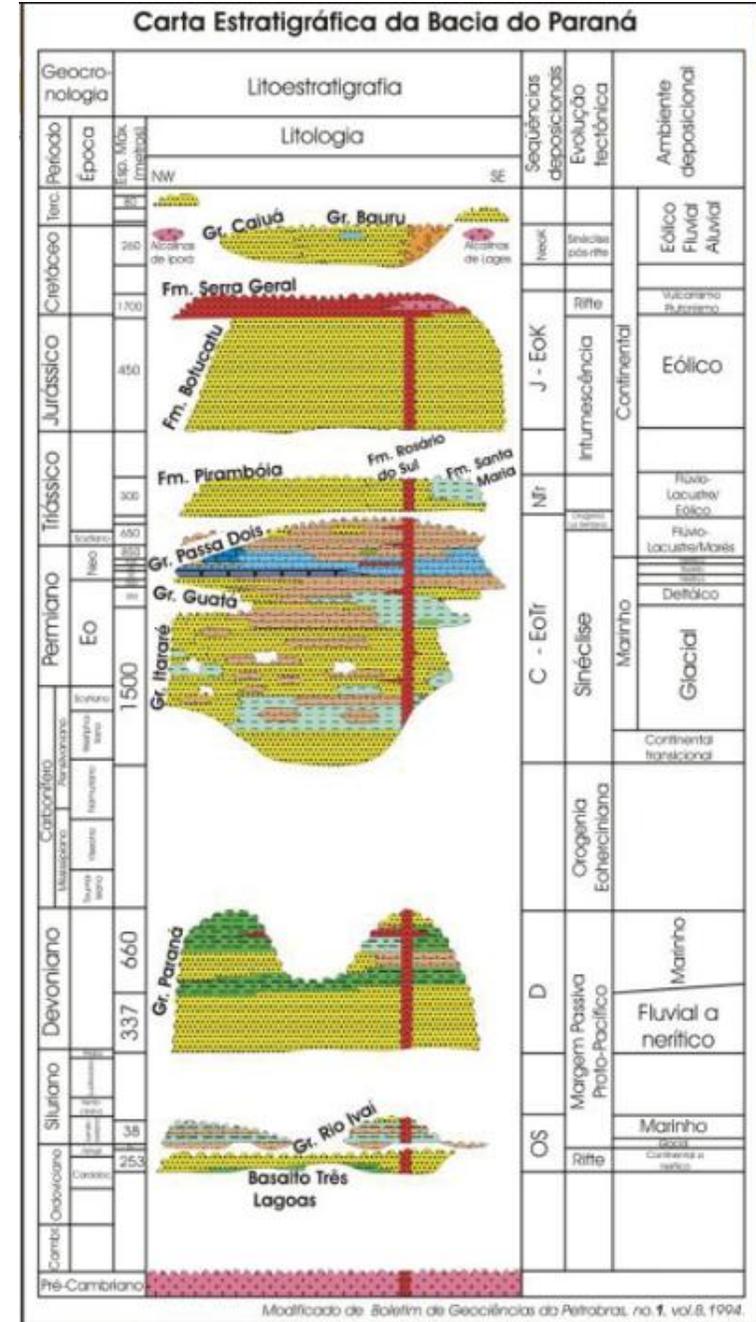
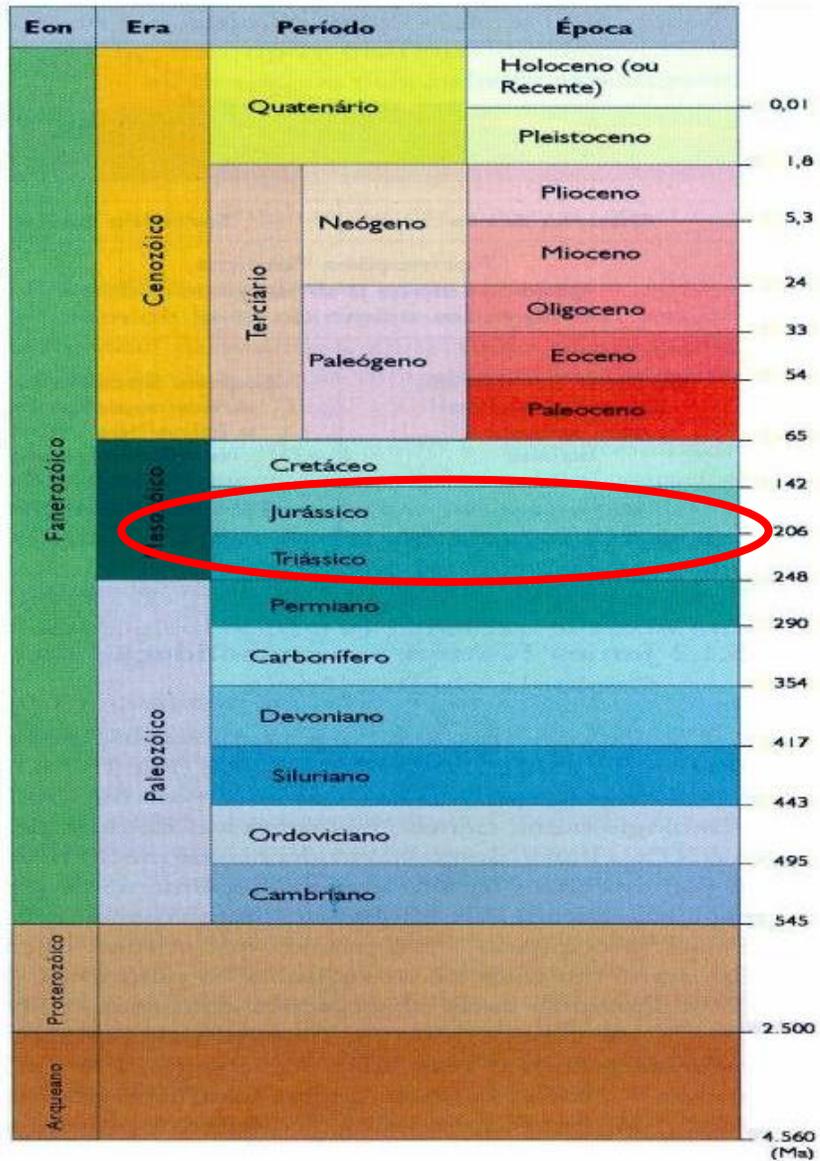
Bacia do Paraná

- ✓ Permiano superior (260 – 230 Ma)
- ✓ Após a glaciação, recuo do mar: continentalização, ambiente transicional
- ✓ Grupo Passa Dois
- ✓ - Fm. Irati: folhelhos, dolomitos clásticos com fósseis (mesossaurídeos, tubarões)
- ✓ Fm. Corumbataí: folhelhos, siltitos, argilitos e calcários

Bacia do Paraná



Bacia do Paraná



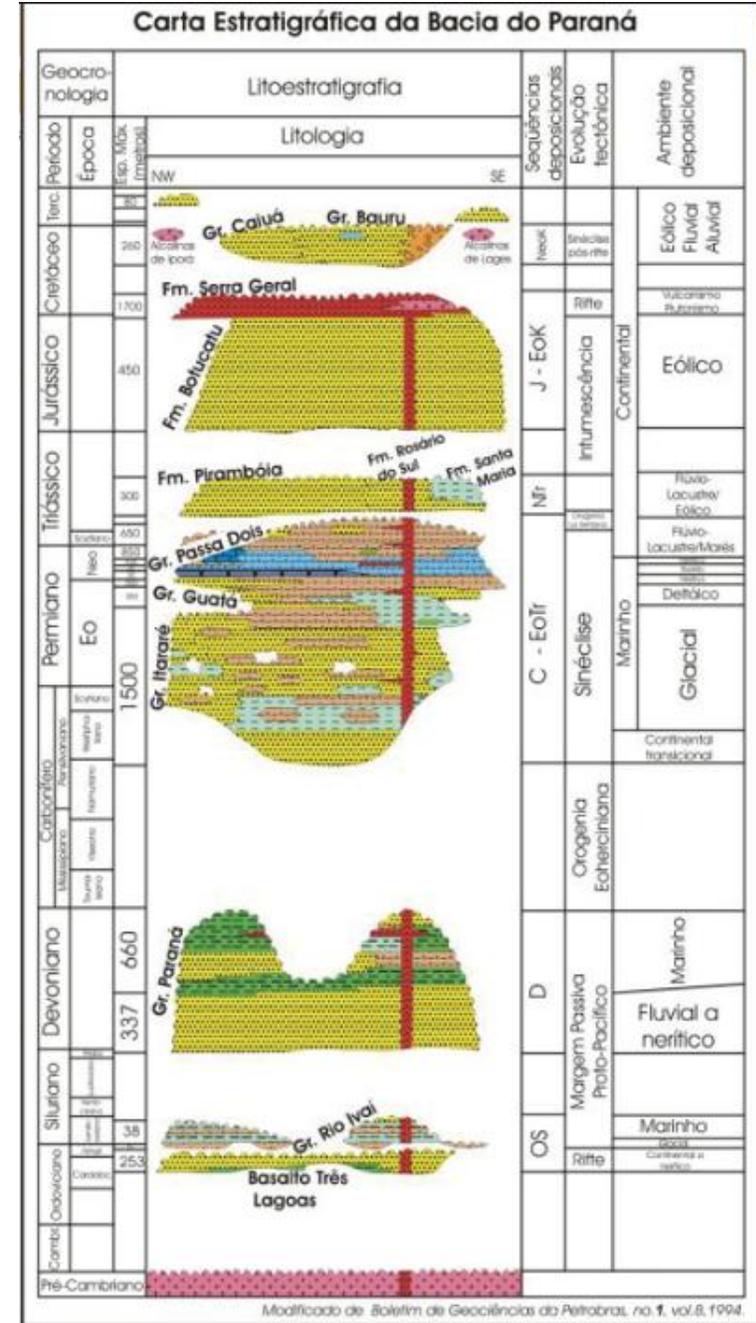
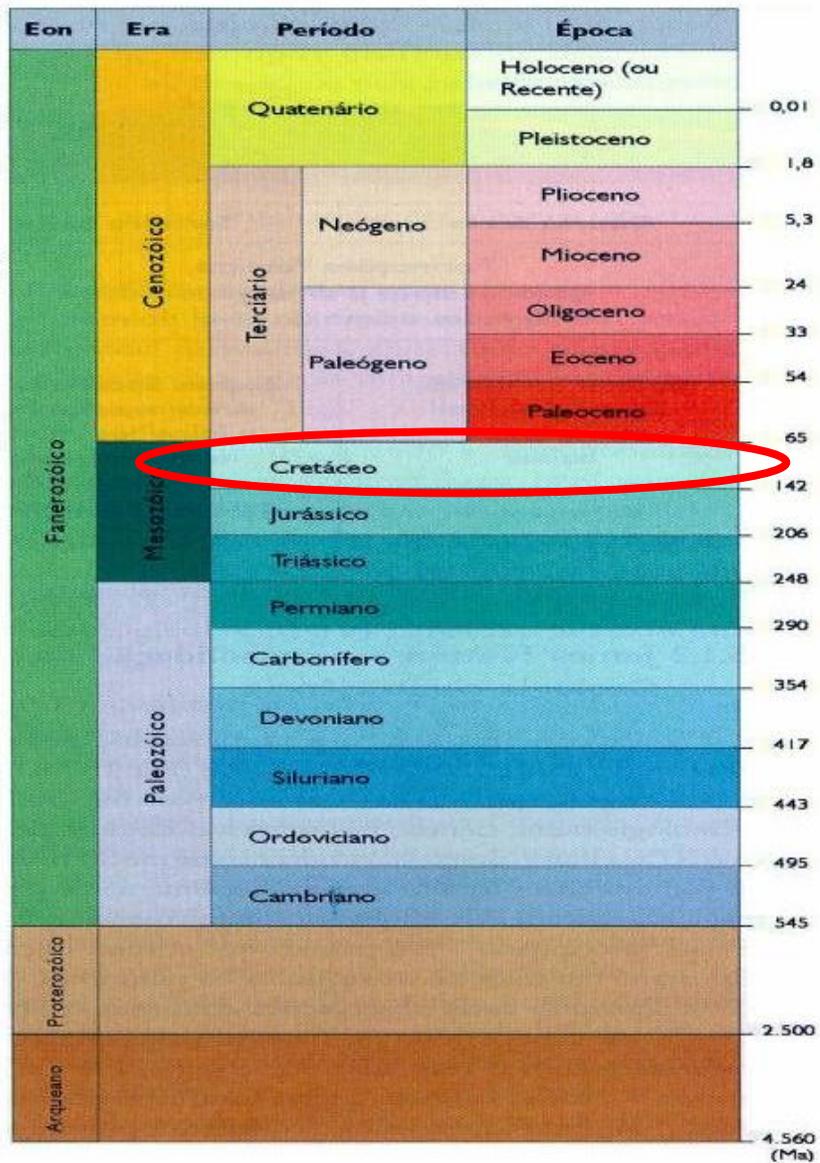
Bacia do Paraná

- ✓ Mesozóico (230-125 Ma)
- ✓ Desertificação crescente no interior do Pangea; grandes espessuras de arenitos; encerramento dos ciclos de incursão marinha do Paleozóico; início da separação continental
- ✓ Grupo São Bento
- ✓ Fm. Pirambóia: arenitos fluviais a eólicos
- ✓ Fm. Botucatu: arenitos eólicos (deserto)

Bacia do Paraná



Bacia do Paraná



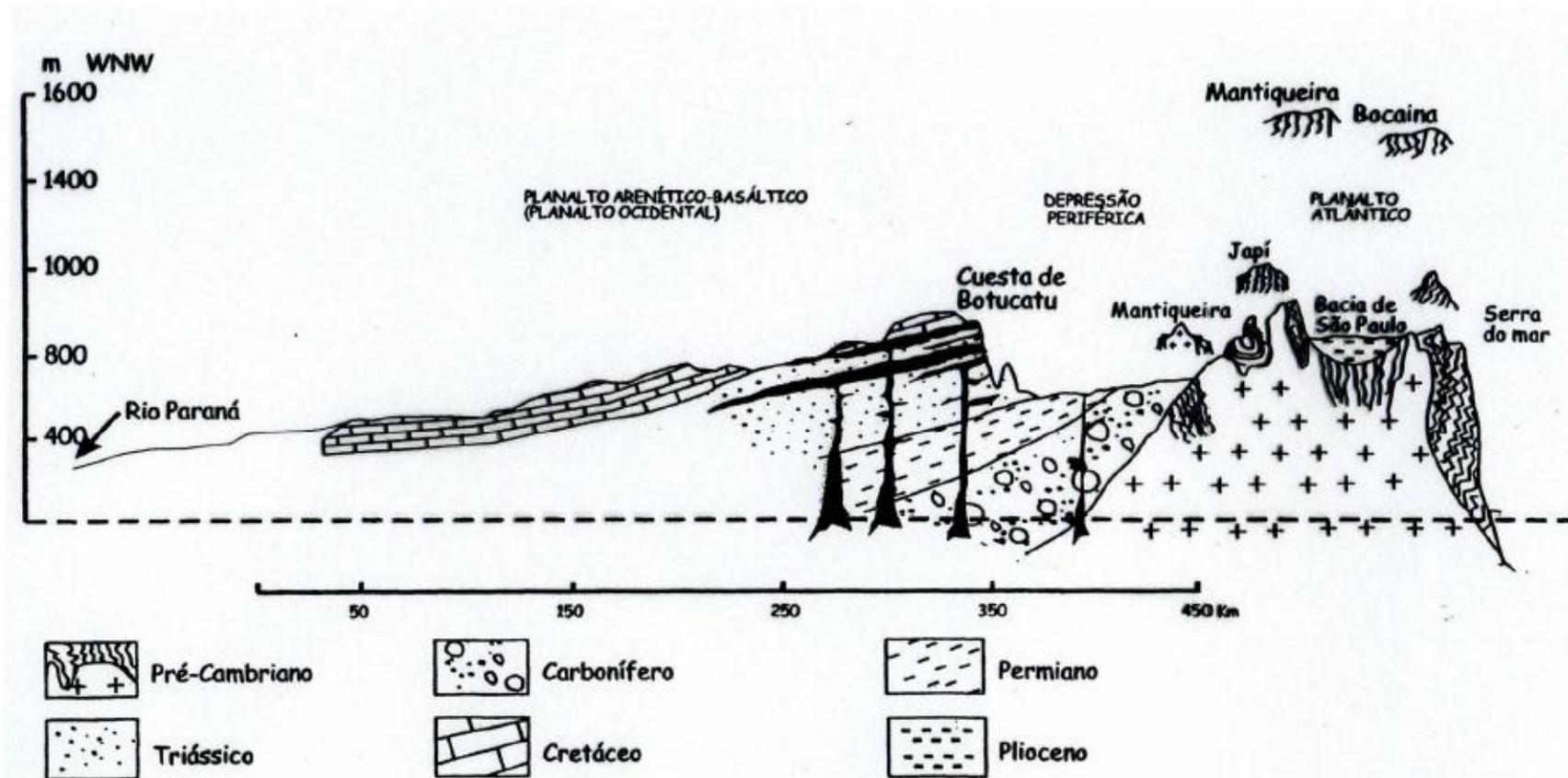
Bacia do Paraná

- ✓ Cretáceo - 137 a 127 Ma. Extensa atividade vulcânica
- ✓ Presença de diques e *sills*, alguns de grandes dimensões
- ✓ Início da abertura do Oceano Atlântico atual.
- ✓ Clara expressão no relevo
- ✓ Formação Serra Geral - Basaltos
- ✓ Um dos maiores eventos vulcânicos do mundo.
- ✓ Cerca de 1.500 m de espessura junto ao centro da bacia. Recobre área de 1.200.000 km².

Bacia do Paraná

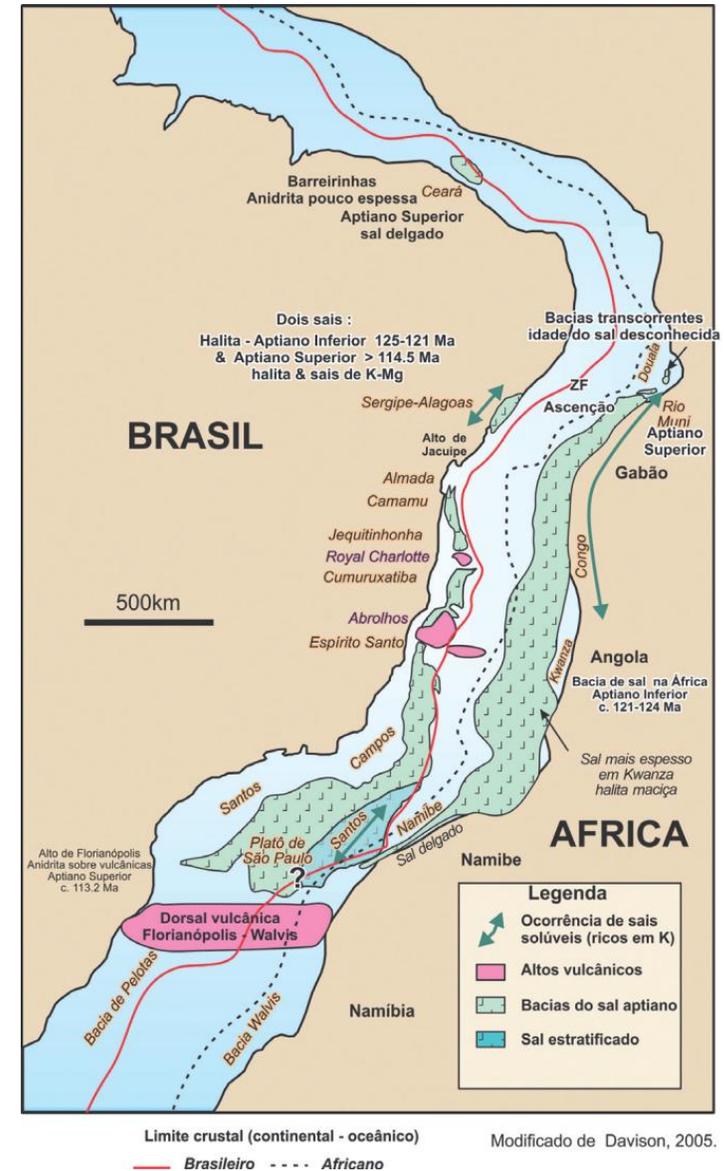
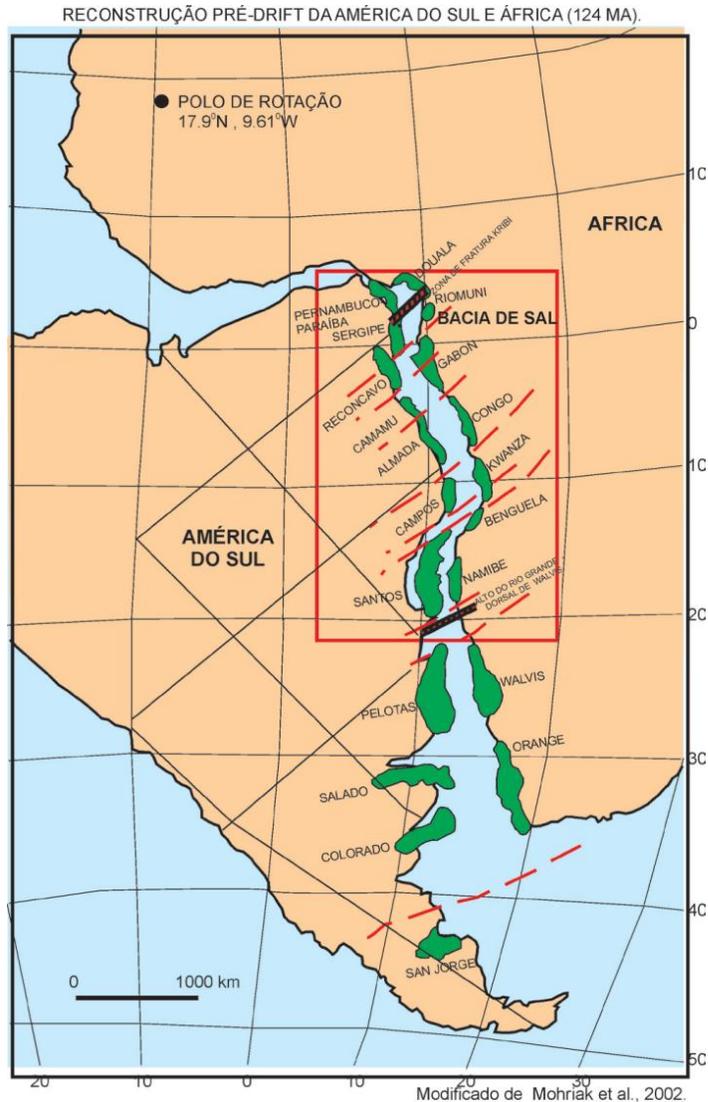


Bacia do Paraná

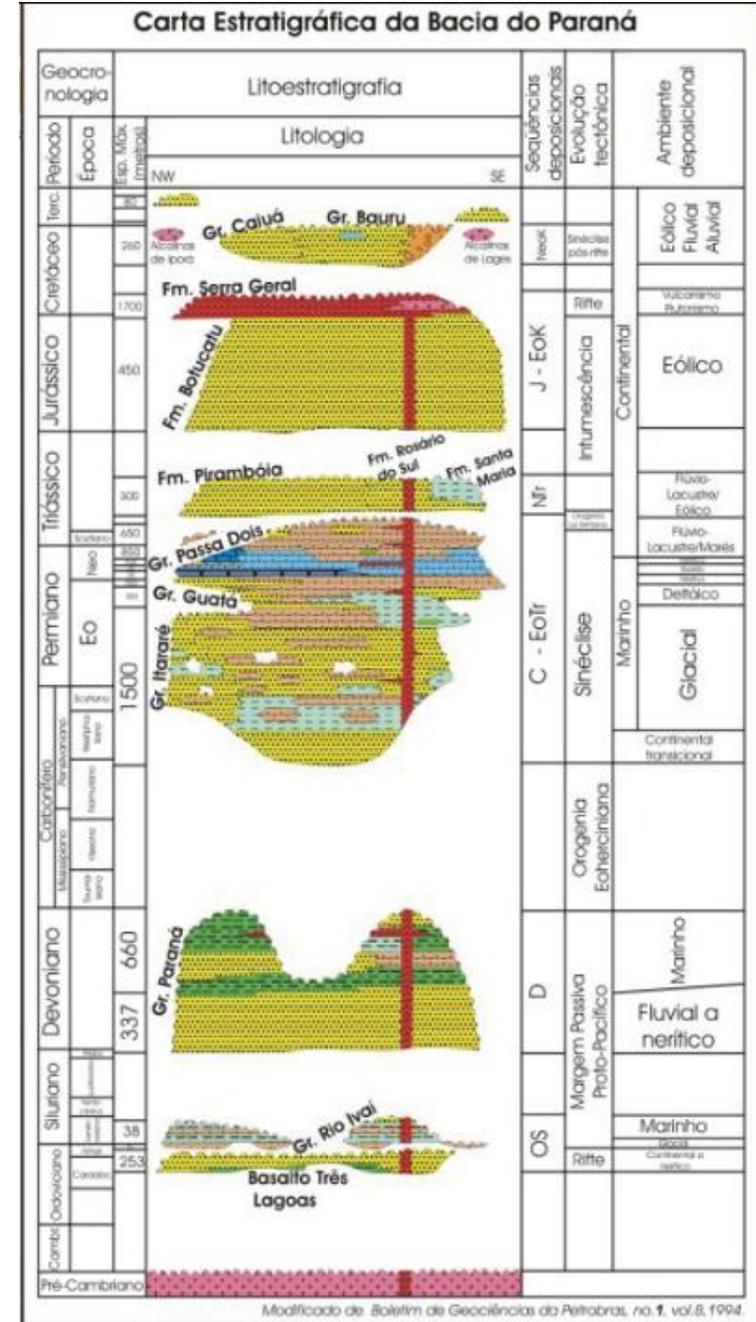
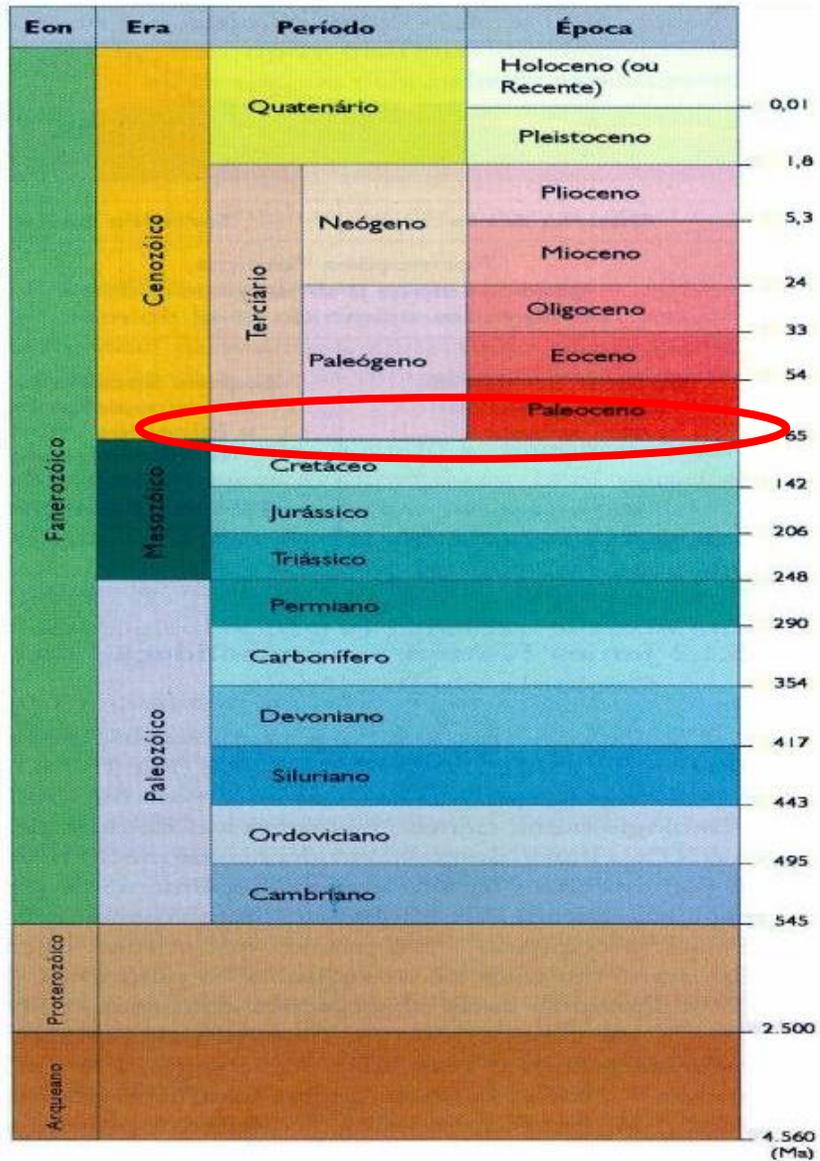


Perfil topográfico-geológico do Estado de São Paulo
Fonte: Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, IPT, 1981)

Abertura do Atlântico – bacias costeiras



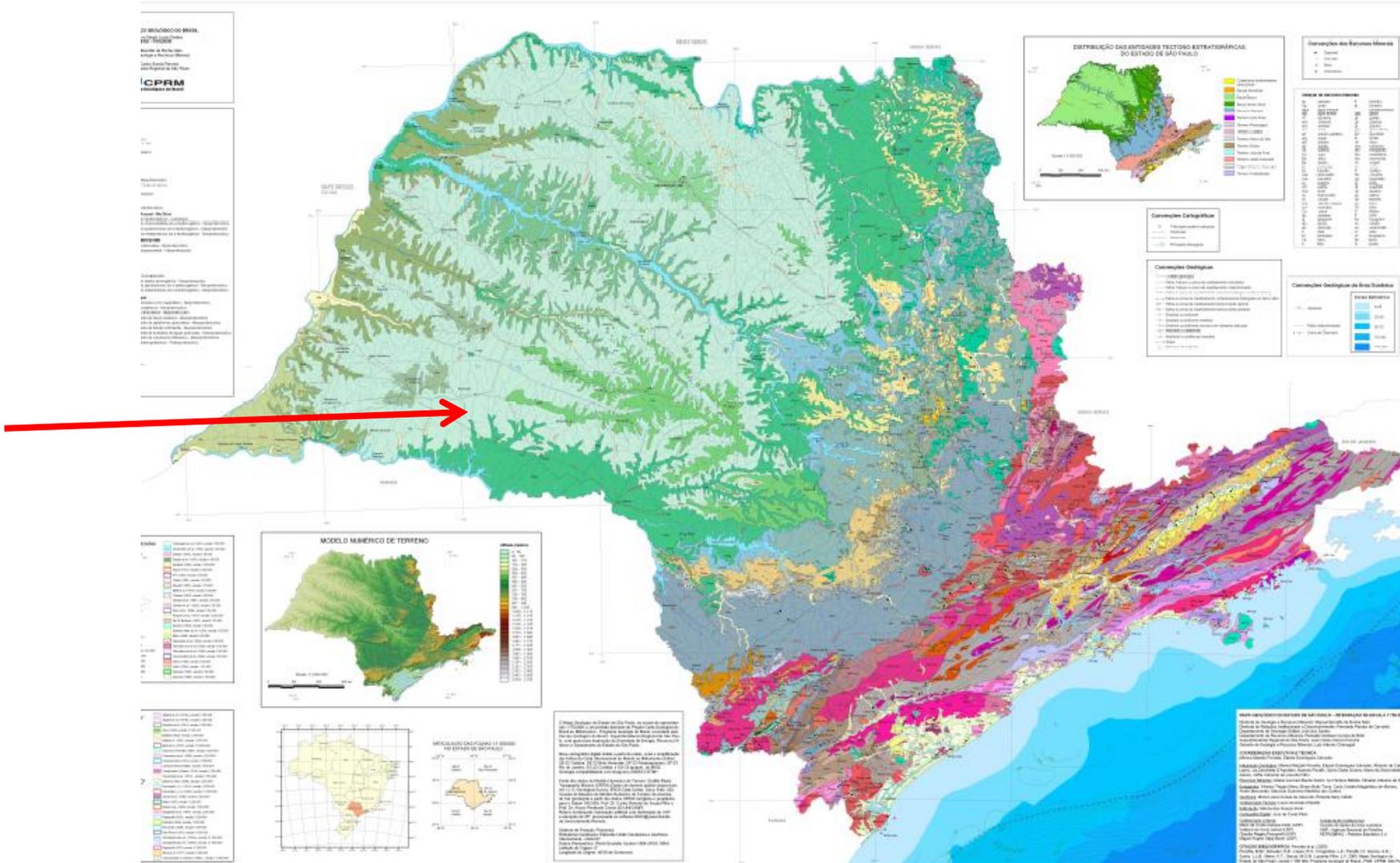
Bacia do Paraná



Bacia do Paraná

- ✓ Cenozóico (100-60 Ma)
- ✓ Clima árido a semi-árido
- ✓ Importante registro fóssilífero, com crocodilos, tartarugas e dinossauros
- ✓ Gr. Bauru: arenitos, conglomerados, argilitos, siltitos
- ✓ Gr. Caiuá: arenitos eólicos, finos a muito finos

Bacia do Paraná



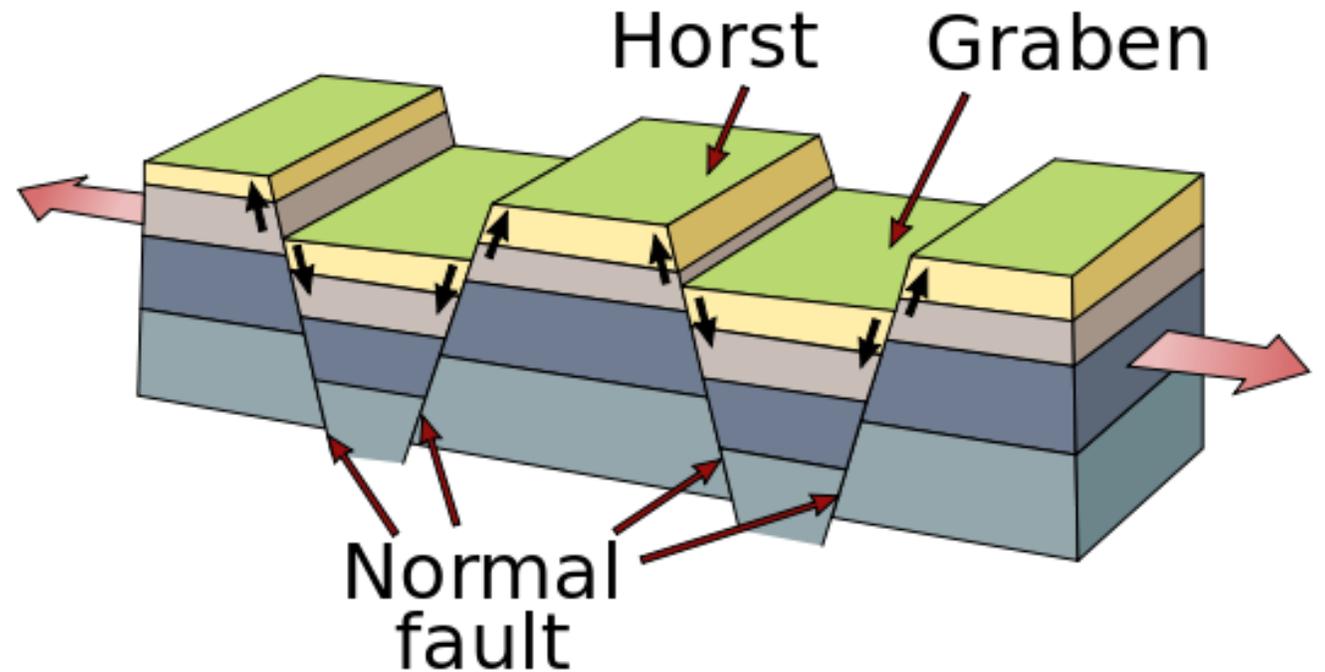
Bacia do Paraná



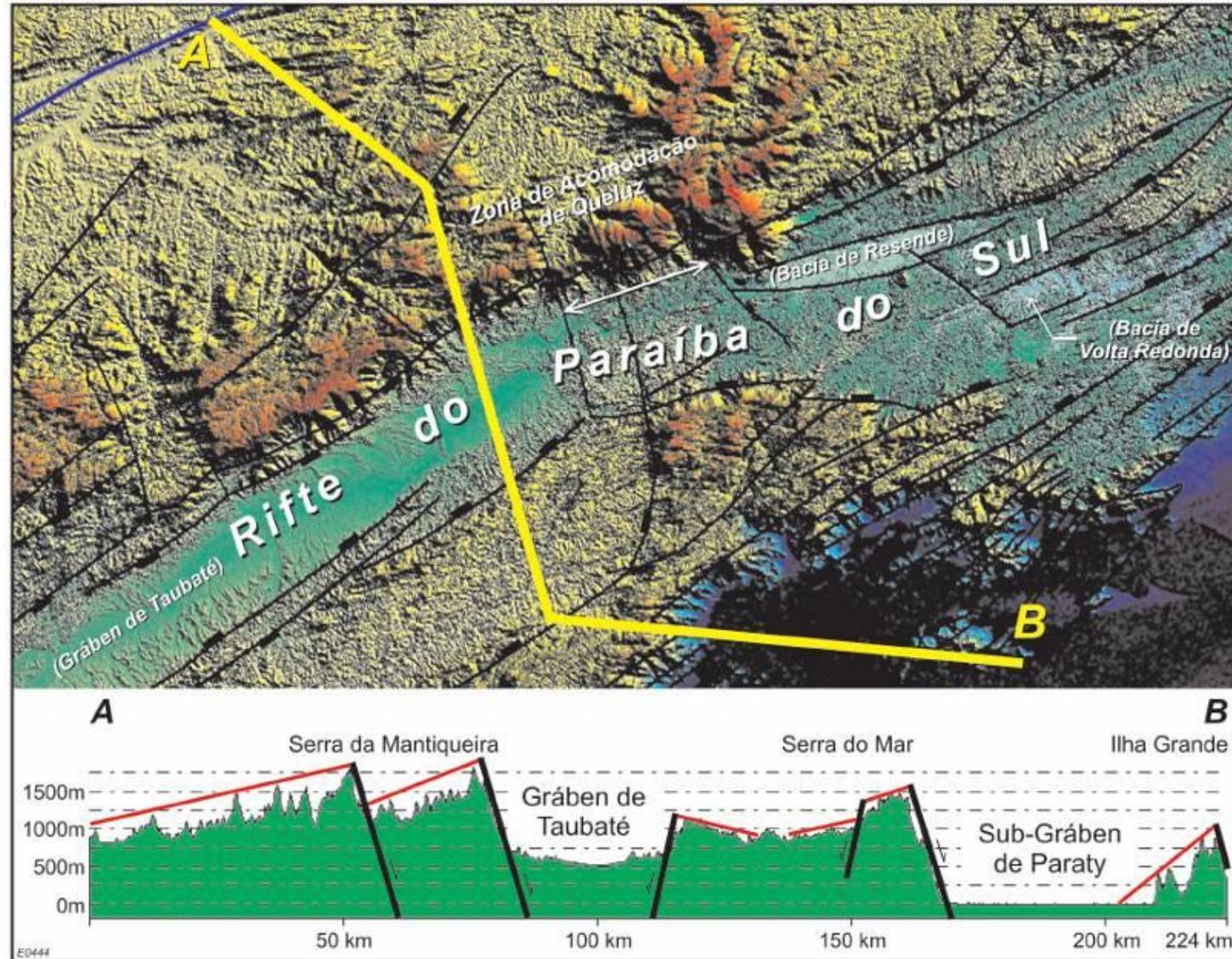
Uberabasuchus terrificus

Bacias terciárias

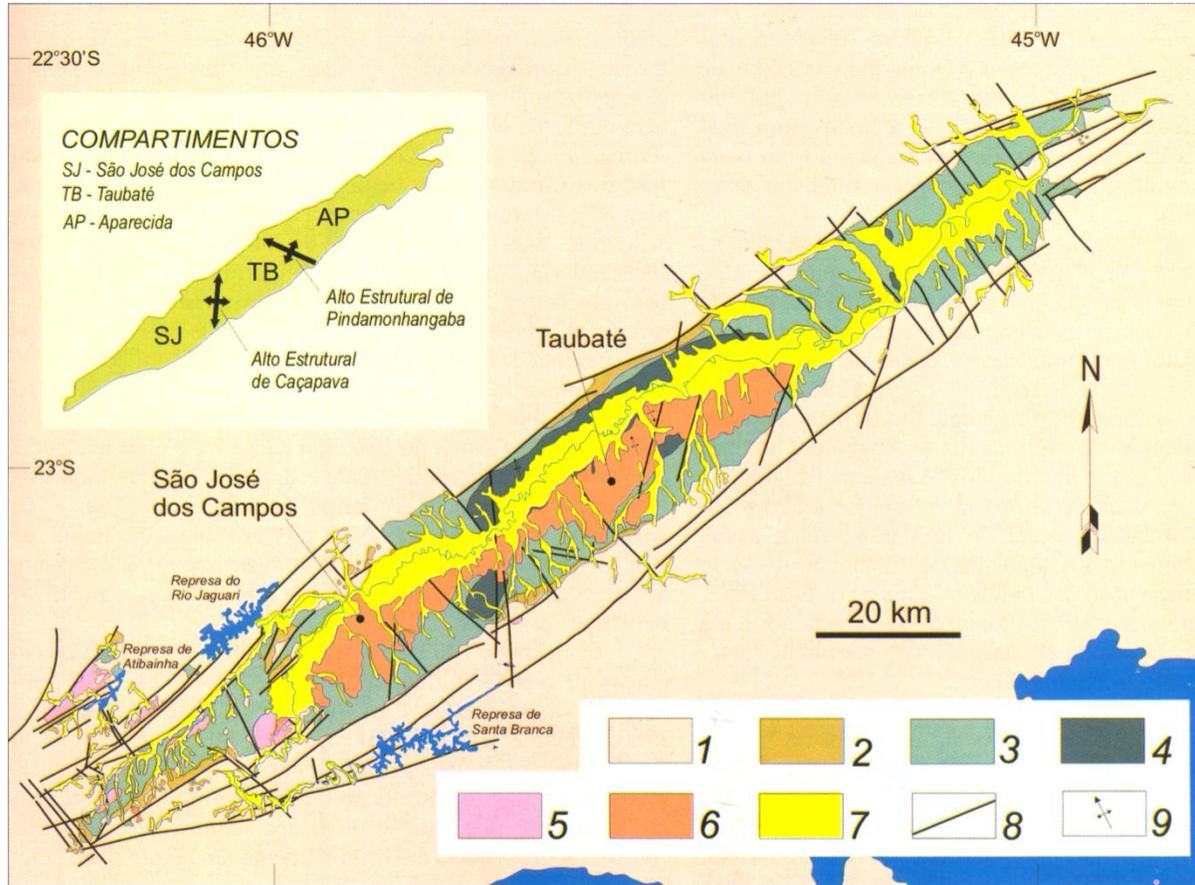
- ✓ Formação do Rift do Sudeste Brasileiro
- ✓ Soerguimento da Serra do Mar
- ✓ Formação das bacias de Taubaté e de São Paulo



Bacias Terciárias



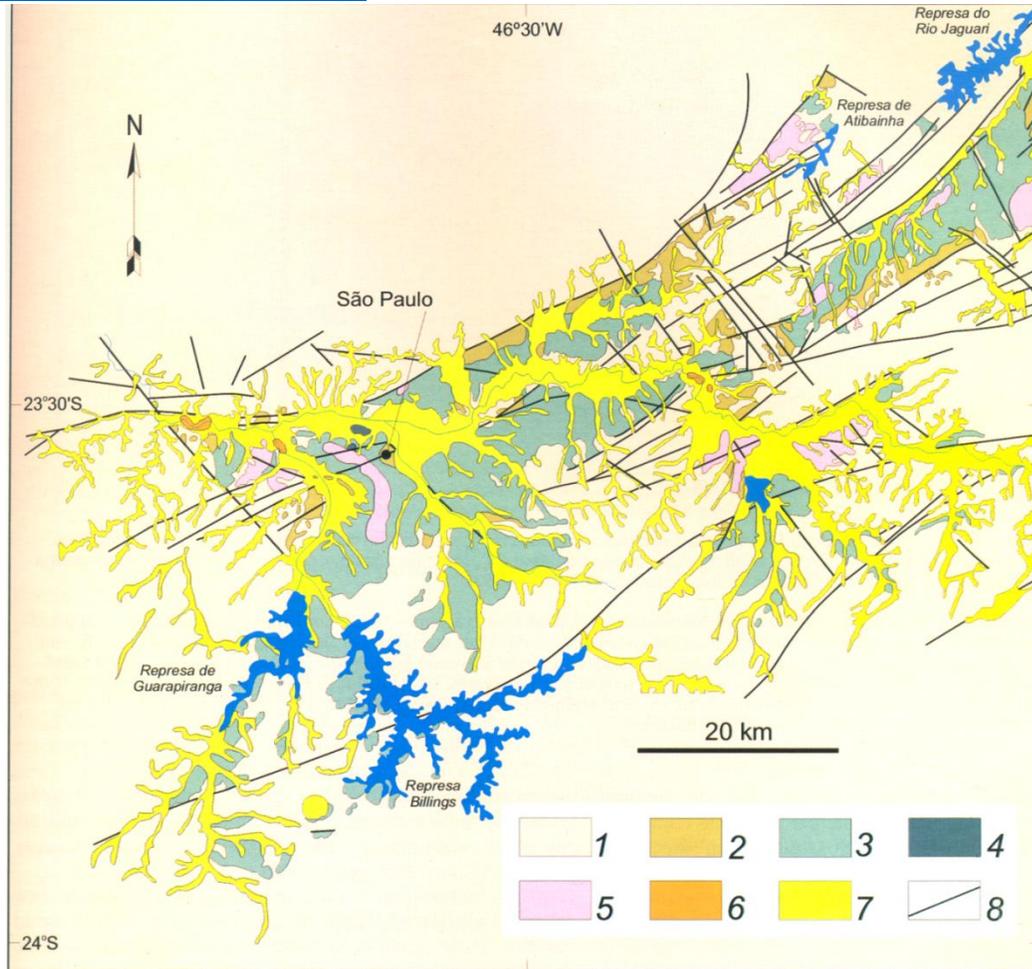
Bacias Terciárias



1 Embasamento. 2, 3 Fm. Resende. 4 Fm Tremembé. 5 Fm. São Paulo.
6 Fm. Pindamonhangaba. 7 Sedimentos quarternários. 8 Falhas cenozóicas,
em parte reativadas do embasamento. 9 Eixos de dobras principais.

Crono		Litoestratigrafia
Quaternário	Holoceno	Depósitos colúvio-aluviais
	Pleistoceno	Depósitos colúvio-aluviais
Terciário	Neogeno	Fm. Pindamonhangaba
		Fm. Itaquaquecetuba
	Paleogeno	Gr. Taubaté
Fm. Resende		
		Fm. Tremembé
		Basanita Casa de Pedra
		Embasamento

Bacias Terciárias



1 Embasamento. 2, 3 Fm. Resende. 4 Fm Tremembé. 5 Fm. São Paulo. 6 Fm. Itaquaquecetuba. 7 Sedimentos quaternários. 8 Falhas cenozóicas, em parte reativadas do embasamento.

Crono		Litoestratigrafia
Quaternário	Holoceno	Depósitos colúvio-aluviais
	Pleistoceno	Depósitos colúvio-aluviais
Terciário	Neogeno	Fm. Pindamonhangaba
		Fm. Itaquaquecetuba
Terciário	Paleogeno	Gr. Taubaté
		Fm. Resende Fm. São Paulo Fm. Tremembé Basanita Casa de Pedra
		Embasamento

Bibliografia

- ✓ Mantesso-Neto, V.; Bartoreli, A.; Carneiro, C. D. R. & Brito-Neves, B. B. (orgs) (2004). *Geologia do continente sul-americano: evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida*. São Paulo. Beca. 672p.
- ✓ Hasui, Y.; Carneiro, C. D. R.; Almeida, F. F. M. & Bartorelli, A. (orgs) (2012). *Geologia do Brasil*. São Paulo. Beca. 900p.
- ✓ Bizzi, L. A.; Schobbenhaus, C.; Vidotti, R. M.; Gonçalves, J. H. (eds) (2003). *Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil: texto, mapas e SIG*. Brasília. CPRM – Serviço Geológico do Brasil. 692p.
- ✓ Negro Jr. A. et al (eds) (1992). *Solos da cidade de São Paulo*. ABMS (SP). 362p.