

# LSO-210 GEOLOGIA APLICADA A SOLOS

## I-INTRODUÇÃO

\*formação de solo →→  $S = f ( cl, o, r, t, \text{material de origem} )$

\*material de origem →→ *rocha íntegra*

→→ *rocha alterada "in situ"*

→→ *sedimentos inconsolidados, transportados  
e depositados*

RECONHECIMENTO GEOLOGICO REGIONAL

INFORMAÇÕES DOS MAPAS GEOLÓGICOS

RELAÇÕES GEOLOGIA E MATERIAIS DE ORIGEM DE SOLOS

# COLUNA LITOESTRATIGRÁFICA SIMPLIFICADA DO ESTADO DE SÃO PAULO

QUATERNÁRIO 65 m.a. ao recente

Qa	Qm
----	----

Qa - Depósitos aluviais, areias e argilas, conglomerados na base  
 Qm - Sedimentos marinhos e lagunares indiferenciados, incluindo areias, argilas de mangues e areias litorâneas

## TERCIÁRIO

TQcv	Depósitos coluviais de espigão; areias com matriz argilosa; cascalhos de limonita e quartzo na base
TQc	FORMAÇÃO CAÇAPAVA - Arenitos, argilitos, subordinadamente folhelhos e conglomerados
TQsp	FORMAÇÃO SÃO PAULO - Argilitos, siltitos e arenitos argilosos finos, subordinadamente arenitos grosseiros e conglomeráticos
TQrc	FORMAÇÃO RIO CLARO - Arenitos pouco consolidados finos a médios, subsidiariamente conglomerados e argilitos

## CRETACEO 135 a 65 m.a.

GRUPO BAURU	Km	FORMAÇÃO MARÍLIA - Arenitos grosseiros, imaturos, maciços, abundantes nódulos calcíferos, cores creme e vermelho
	Ka	FORMAÇÃO ADAMANTINA - Arenitos finos a muito finos, com teor de matriz variável, lamitos e siltitos, cores creme e vermelho
	Ksa	FORMAÇÃO SANTO ANASTÁCIO - Arenitos médios a finos, predominantemente finos pouca matriz e maciços cor vermelho escuro
	Kc	FORMAÇÃO CAIUÁ - Arenitos finos a médios, pouca matriz, grãos bem arredondados estratificação cruzada de médio a grande porte, cor vermelho arroxeado

## TRIÁSSICO - CRETÁCEO 230 a 135 m.a.

GRUPO SÃO BENTO	JKsg	FORMAÇÃO SERRA GERAL - Basaltos toleíticos em derrames tabulares superpostos e arenitos intertrapianos
	TJb	FORMAÇÃO BOTUCATU - Arenitos finos a médios, estratificação cruzada de grande porte, cores creme e vermelho
	TJp	FORMAÇÃO PIRAMBÓIA - Arenitos finos a médios com matriz silico-argilosa, estratificação cruzada de médio a grande porte; cor vermelho-claro

## PERMIANO 270 a 230 m.a.

GRUPO PASSA DOIS	Pc	FORMAÇÃO CORUMBATAÍ - Arenitos muito finos, siltitos, lamitos e folhelhos; níveis de calcários oolíticos e coquina; cores predominantemente lilás e cinza
	Pl	FORMAÇÃO IRATI - Folhelho, siltitos e calcários dolomíticos

## CARBONÍFERO-PERMIANO 350 a 270 m.a.

GRUPO TUBARÃO	Pt	FORMAÇÃO TATUÍ - Siltitos arenosos e argilosos, arenitos lamíticos e raras lentes de calcário
	PCa	FORMAÇÃO AQUIDAUANA - Arenitos e lamitos vermelhos
	PCi	SUBGRUPO ITARARÉ - Arenitos finos a grosseiros, siltitos, lamitos, diamictitos e ritmitos, cores amarelo, vermelho e cinza

## DEVONIANO 400 a 350 m.a.

GRUPO ARANÁ	Df	FORMAÇÃO FURNAS - Arenitos finos e grosseiros, predominantemente brancos, maciços estratificados
-------------	----	--

> 500 m.a.

p-€	PRÉ-CAMBRIANO. Granitos, Gnaisses, Migmatitos, Xistos, Filitos, Quartzitos, Mármore
-----	---



*TRJp*



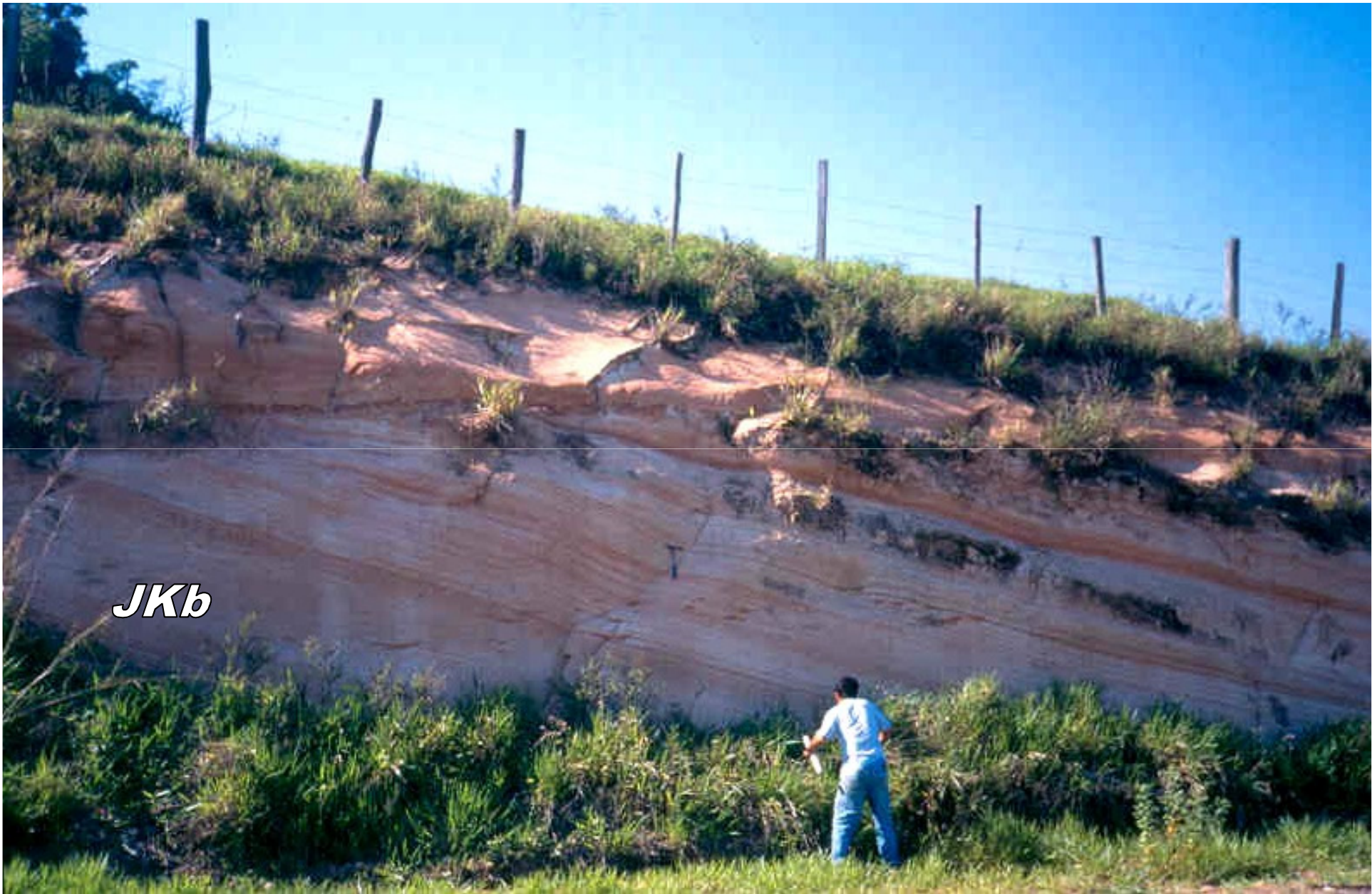






*TRJp*





*JKb*





*JKb*



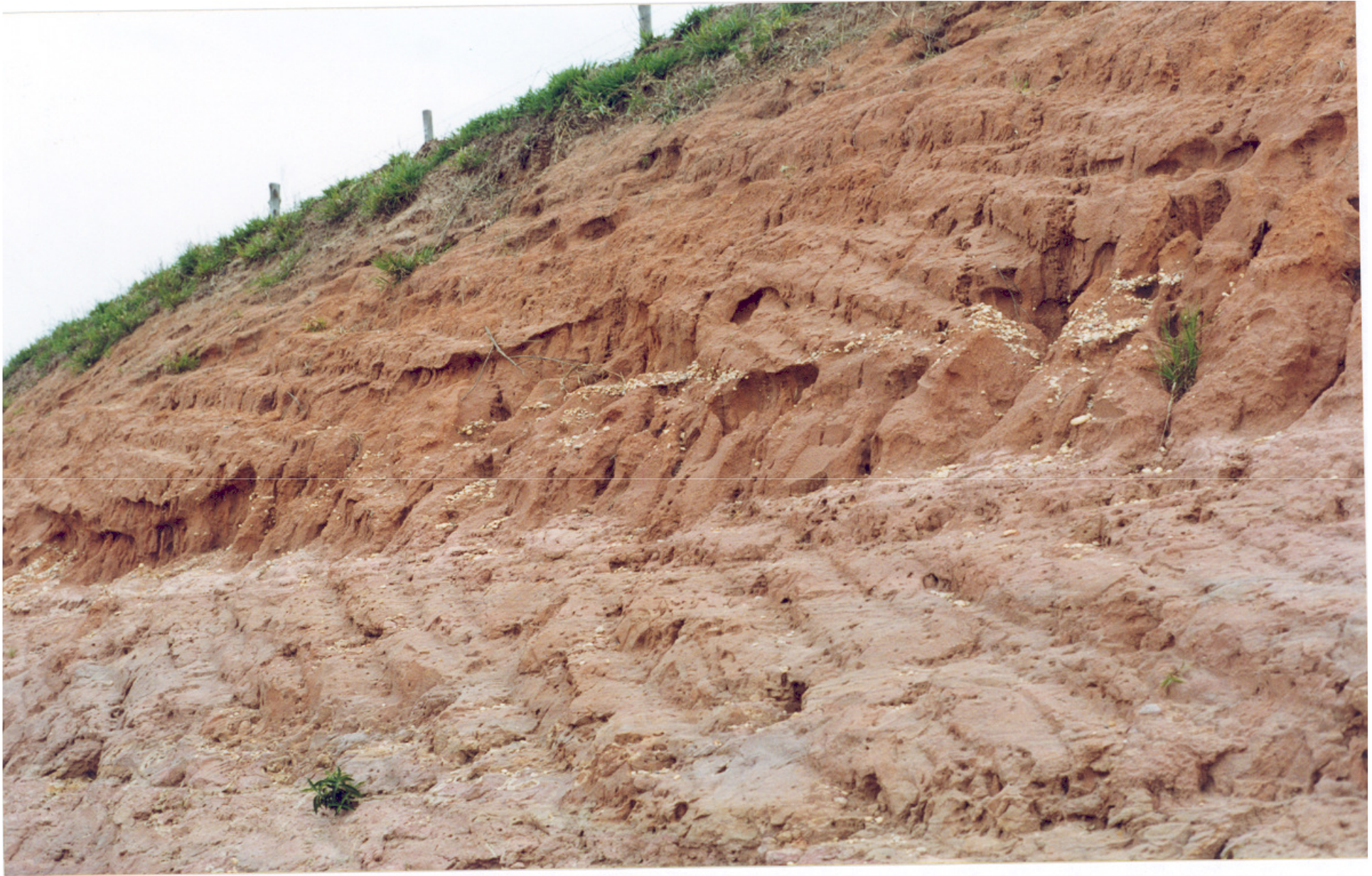


*JKb*

















*JKsg*













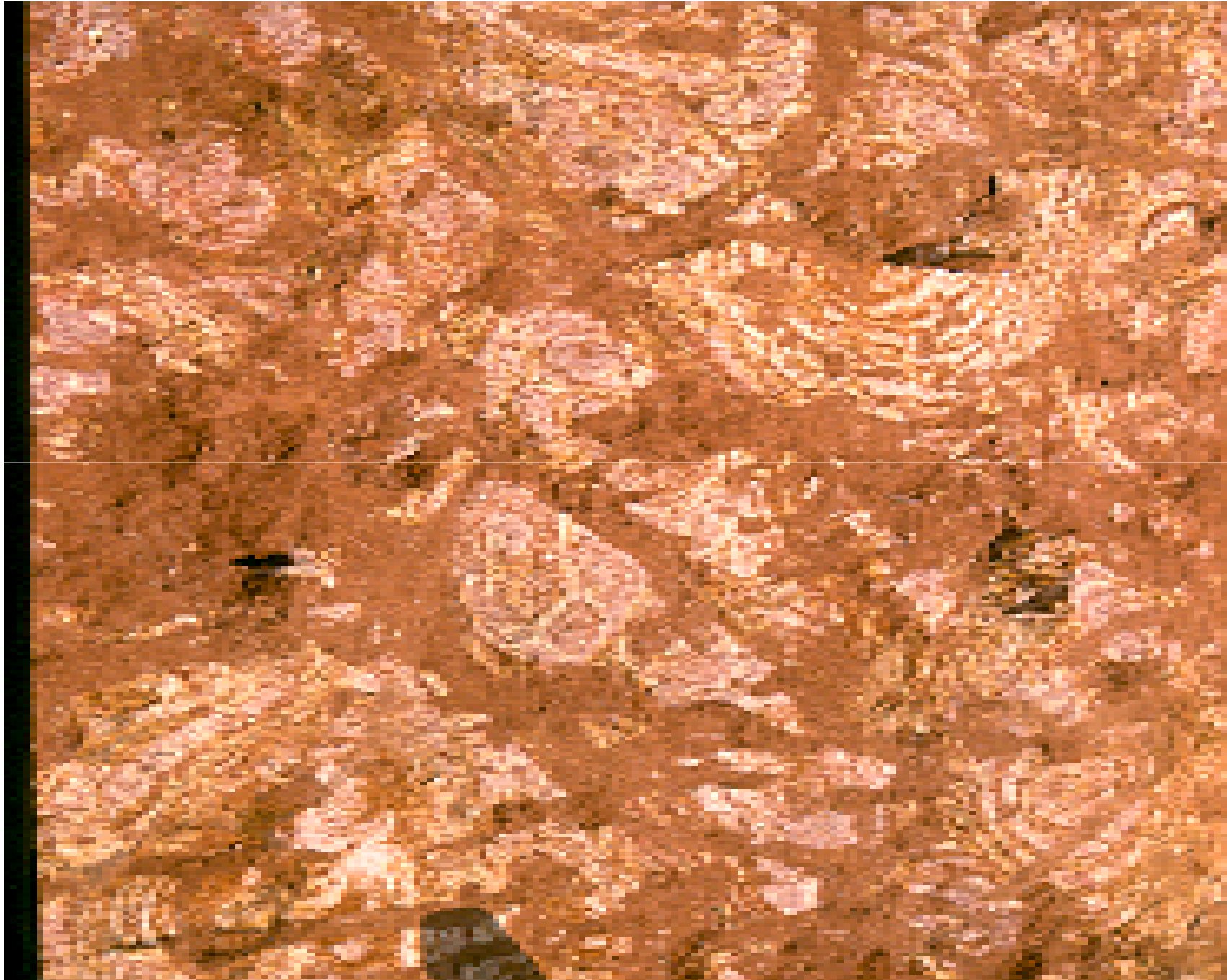


















## 5.6 GRUPO BAURÚ

135 - 65 m.a..

- TÉRMINO DO VULCANISMO, MUDANÇAS NAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS, VEGETAÇÃO EM FUNÇÃO SERRA GERAL.
- PAREDÃO, NUVENS, CHUVA, RIOS, SEDIMENTOS ALUVIAIS, LACUSTRES, RETRABALHAMENTO.
- INÍCIO DA DEPRESSÃO PERIFÉRICA.

### LITOLOGIA

**Fm. Marília** → *Km*

**Fm. Adamantina** → *Ka*

**Fm. Sto. Anastácio** → *Ksa*

**Fm. Caiuá** → *Kc*





*Ka*





*Ka*





*Km*





*Km*





*Km*



## 5.7 CENOZÓICO

65 m.a.. p/ recente

predominância da denudação,  
levantamento da serra do mar,  
recapeamento das formações mais antigas,  
escavação da depressão periférica  
e formação do vale do Ribeira

Litologia

São Paulo → *TQs*

Taubaté → *TQc*  
                  → *Tt*

Formações Cenozóicas → *TQrc*  
                                  → *KTi*

Marginais    *Qa, Qm, Qi*





*Tt*





*Tt*





*Qm*





*TQrc*





*TQrc*

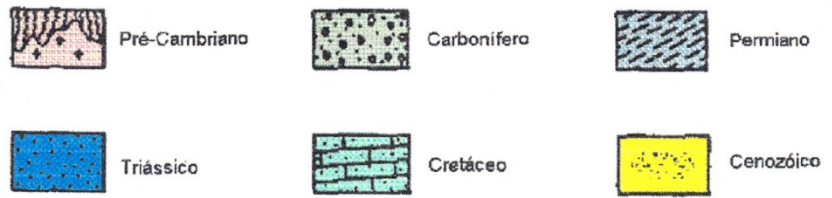
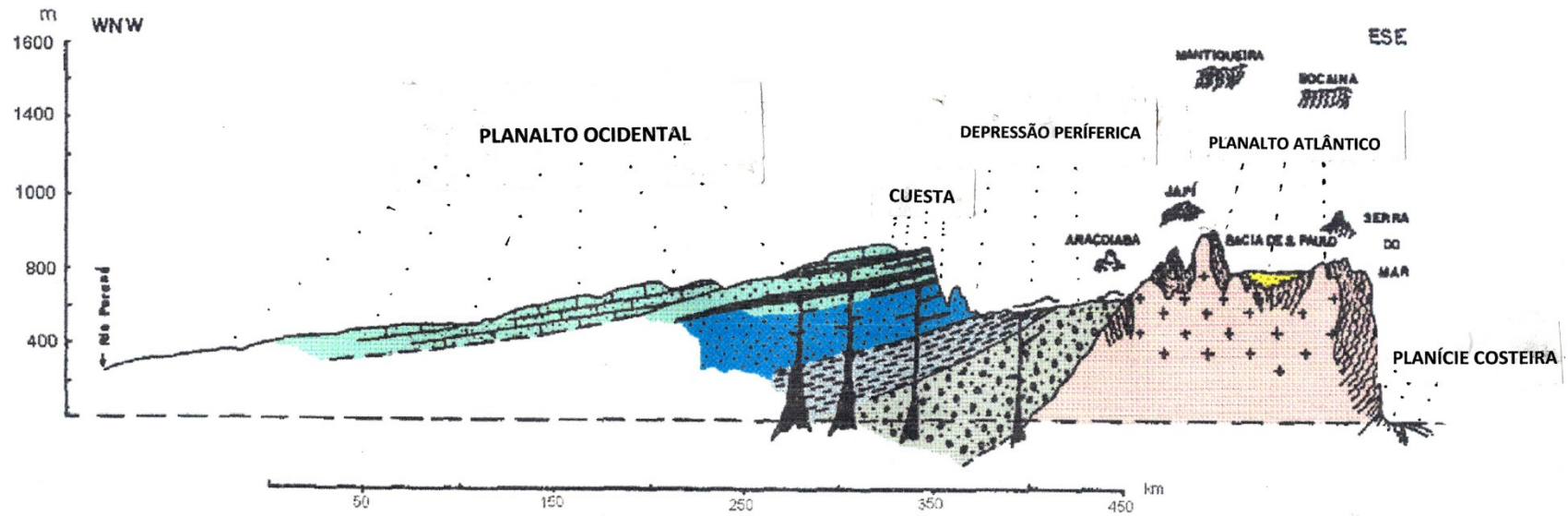




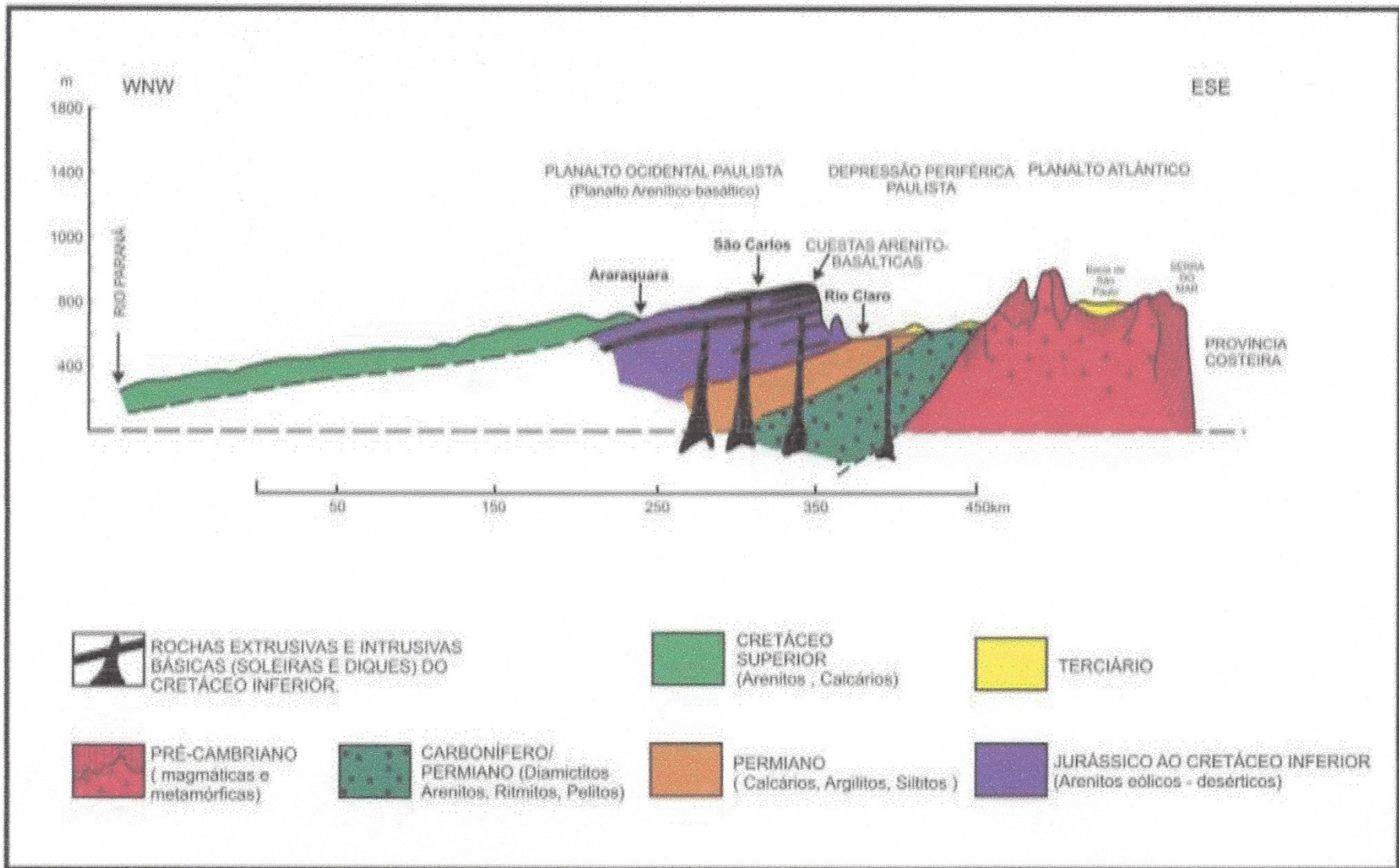
*TQrc*



# VI- SECÇÃO GEOLÓGICA ESQUEMÁTICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

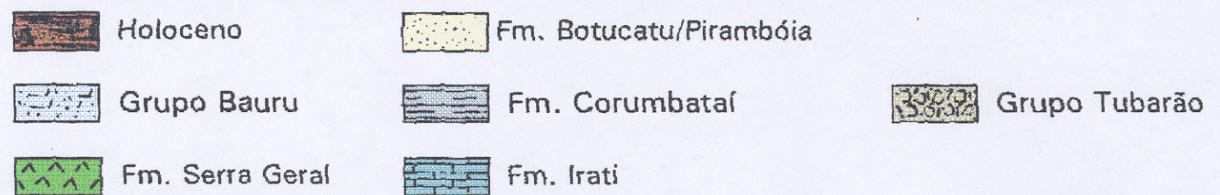
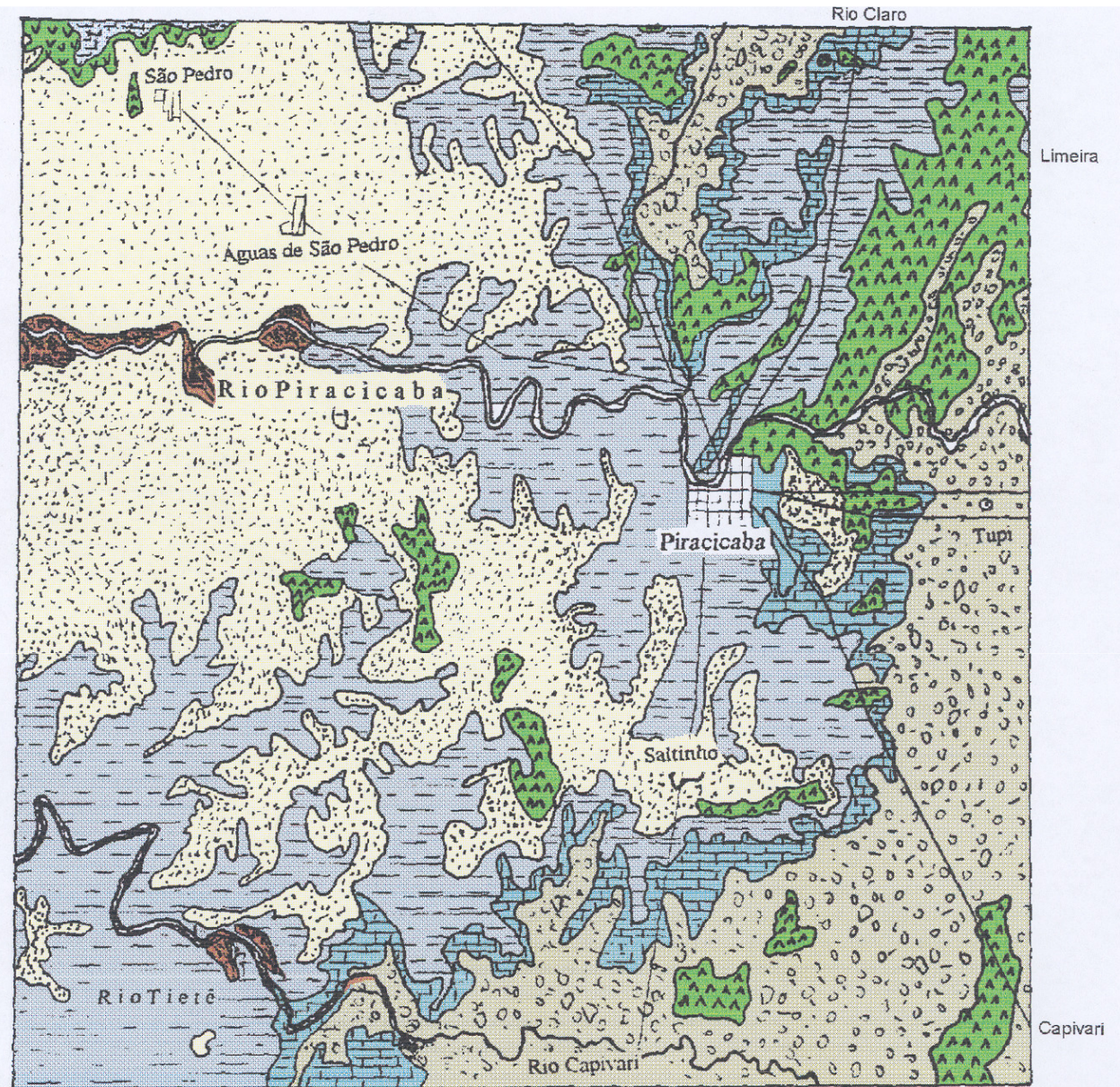






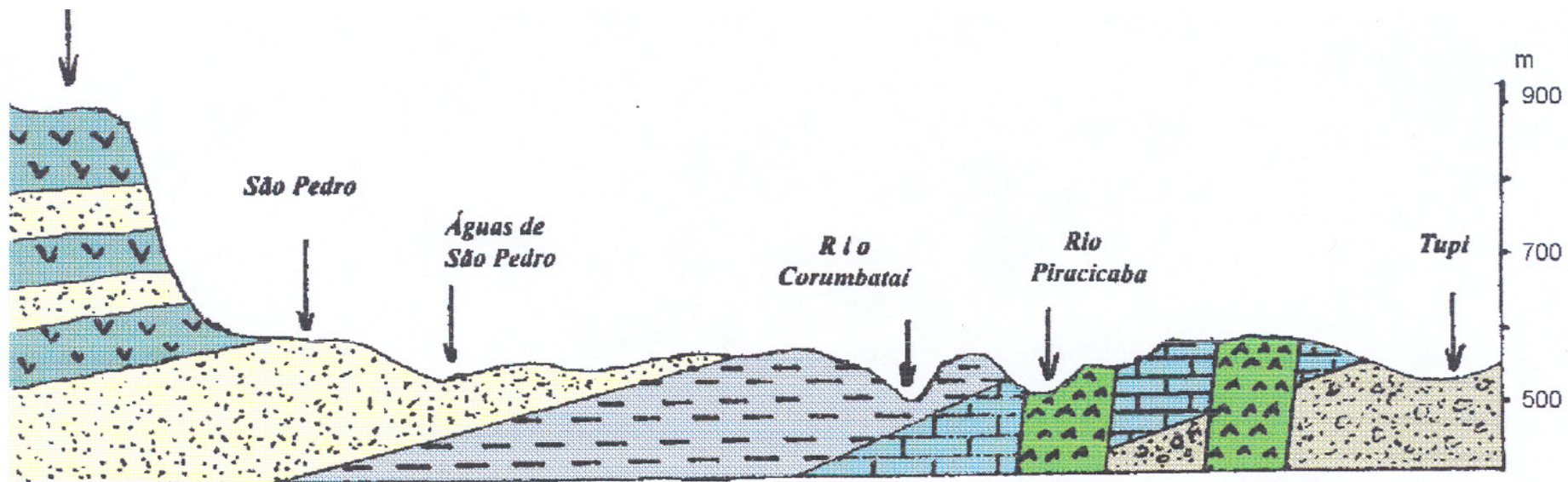


**VII-  
GEOLOGIA  
DA  
QUADRÍCULA  
DE  
PIRACICABA**





## VIII- CORTE GEOLÓGICO ESQUEMÁTICO DA REGIÃO DE PIRACICABA



Diabásio



Fm. Serra Geral  
( basalto )



Fm. Botucatu e Fm. Pirambóia



Fm. Corumbataí

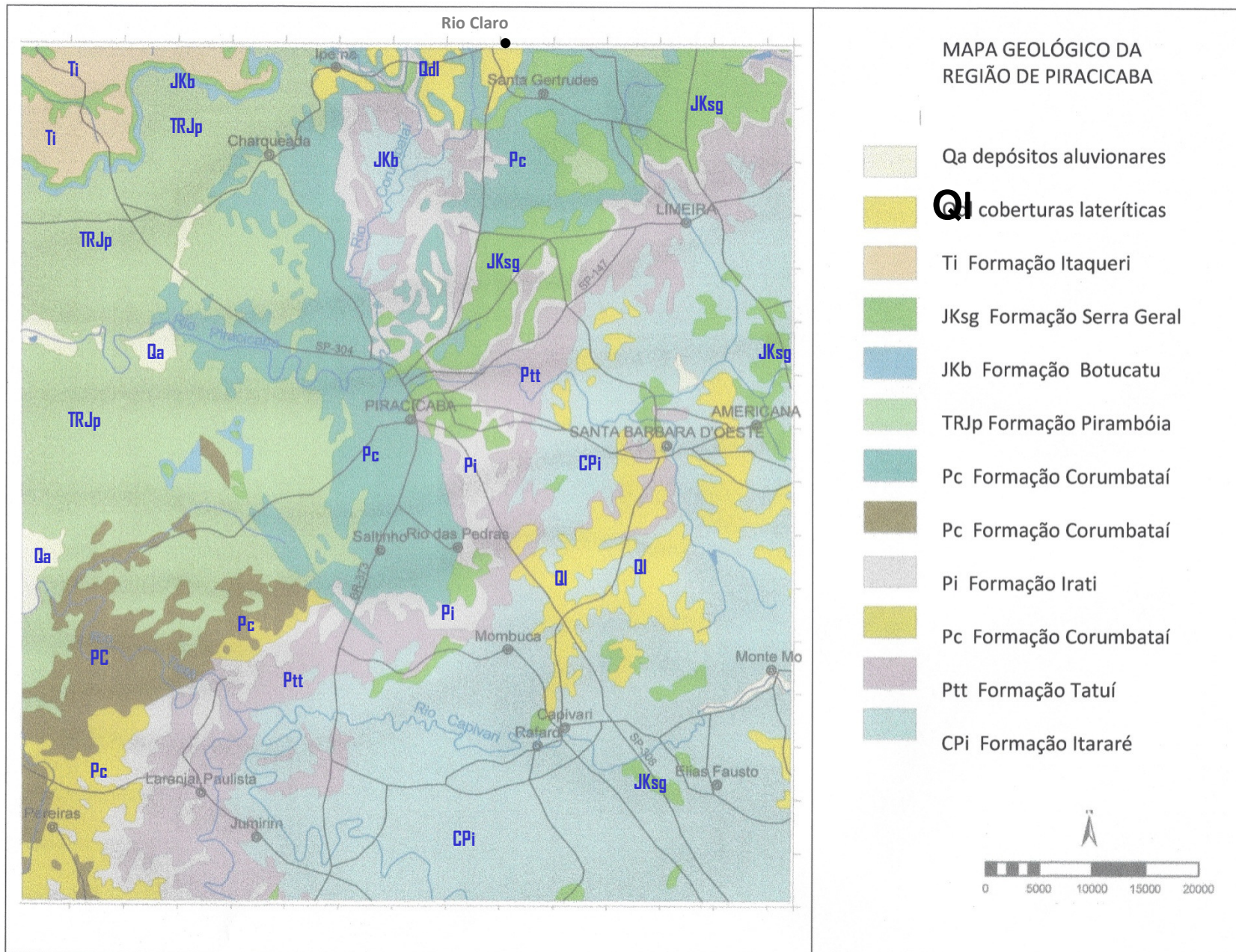


Fm. Irati



Grupo Tubarão



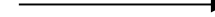
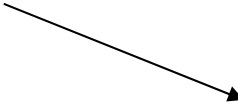










**Quartzo**  *vai para frações* **areia, cascalho e silte** (como quartzo primário)

**Feldspatos**  (caulinitas, illitas, esmectitas, etc) **Minerais de Argila**  
*Vão para fração argila na forma dos minerais*  
  
**(Gibbsite) Óxido-hidróxido de Al**

**Ferromagnesianos**  (caulinitas, illitas, esmectitas, etc) **Minerais de Argila**  
*Piroxênios, anfibólios e biotita*  
*vão para fração argila na forma dos minerais*  
  
**(gibbsite, goetite, hematite)  
Óxidos e hidróxidos Fe e Al**



**Exercício 2**  
**Carta Geoambiental das bacias dos rios**  
**Mogi-Guaçu e Pardo-SP**



**ATENÇÃO:**

**DATA DA PROVA REPOSITIVA**

**05/12/16 das 14:30 as 16:00 horas**