

## INTRODUÇÃO

A Formação Santa Tecla ocorre na porção sul do Bloco São Gabriel no Escudo Sul Riograndense. Representa a superfície de erosão cimeira Coxilha das Tunas (Bagé- RS – fig.1). Foi selado por silcretes (precipitação de sílica) que ao longo do tempo sofreram intemperismo e erosão diferencial formando um relevo mesiforme, sendo possível propor a existência de processos de inversão do relevo.

## OBJETIVO

Caracterizar a mineralogia com o auxílio de técnicas como: difração de raio-x; espectroscopia de infra-vermelho e interpretar os eventos deposicionais e características do ambiente de ocorrência da Fm. Santa Tecla através de estudos com foco em uma seção tipo.

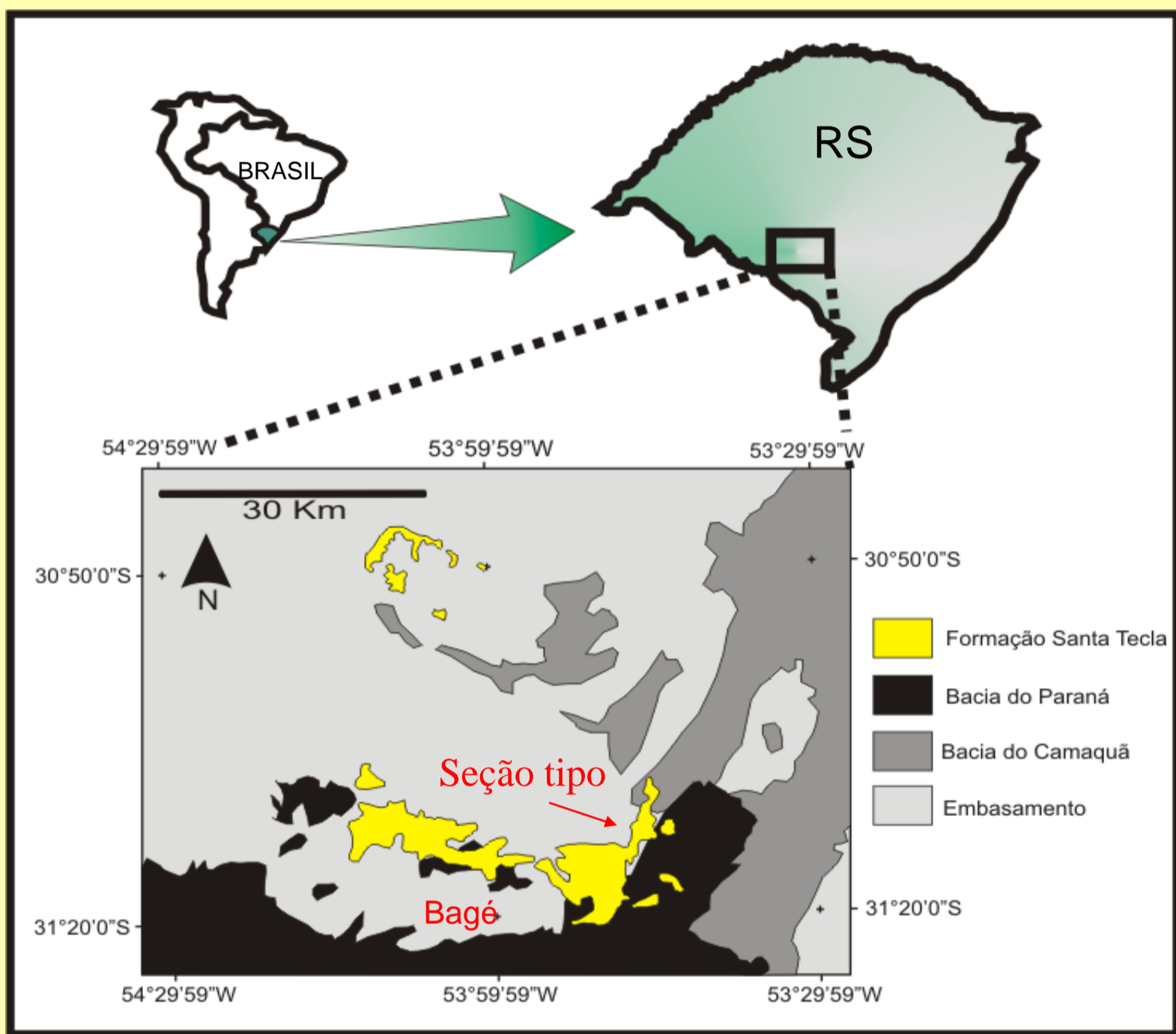
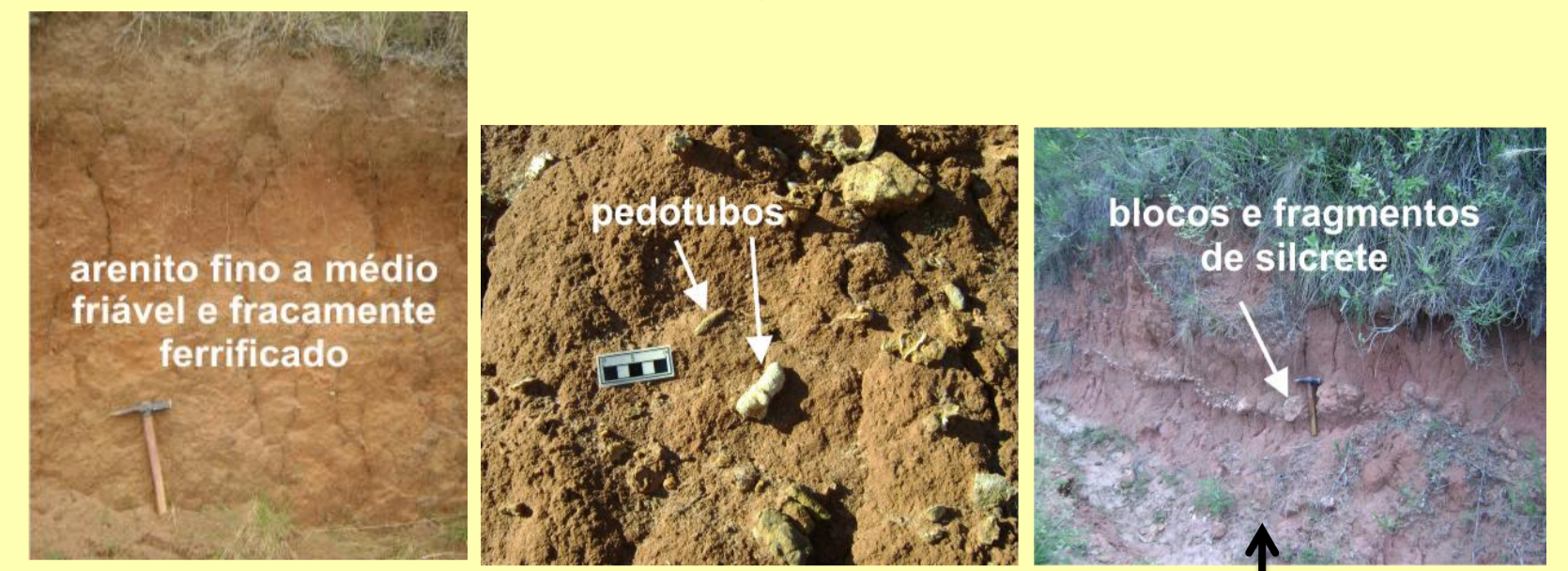
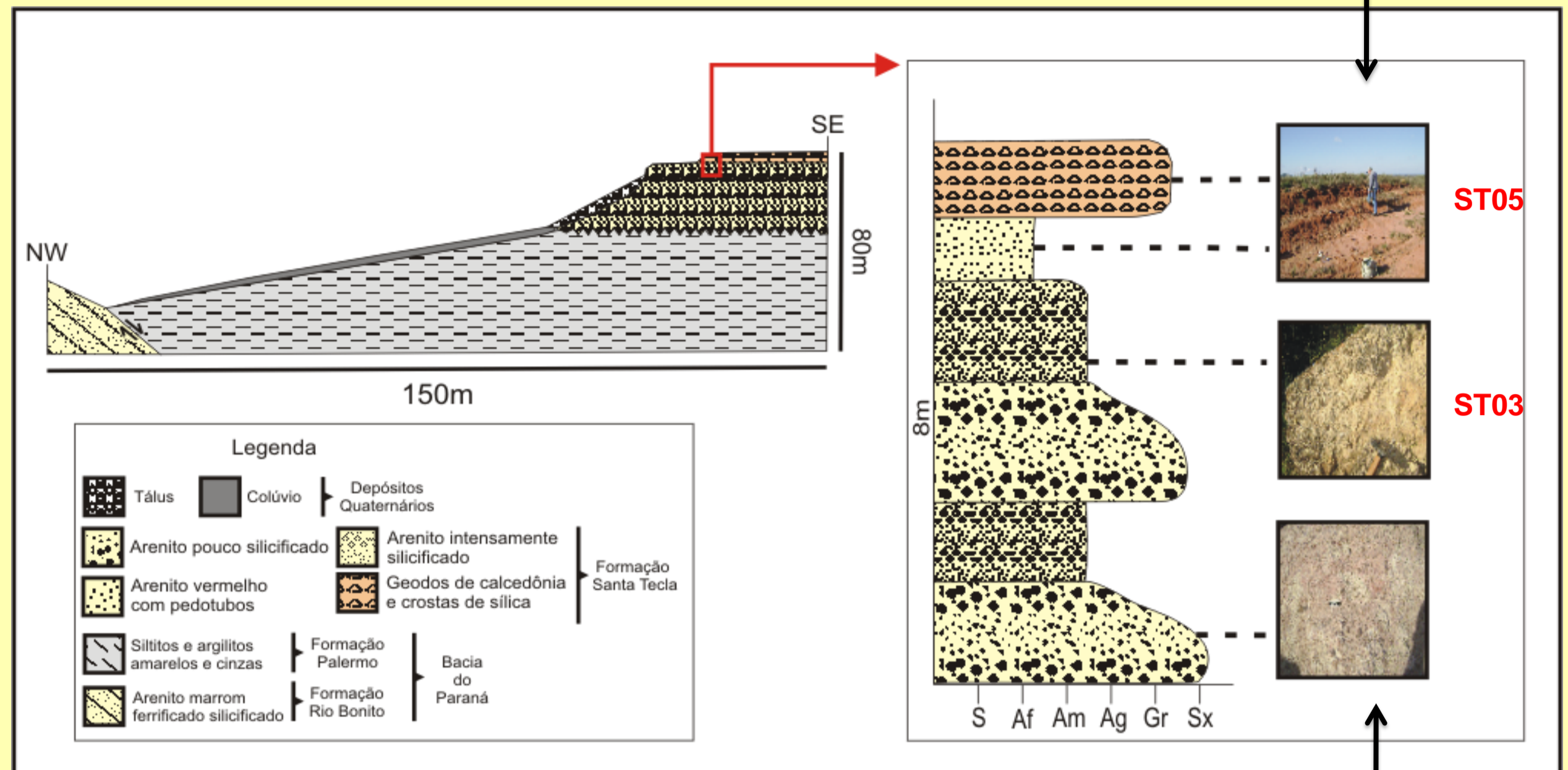


Figura 1: Localização da área de estudo e contexto geológico

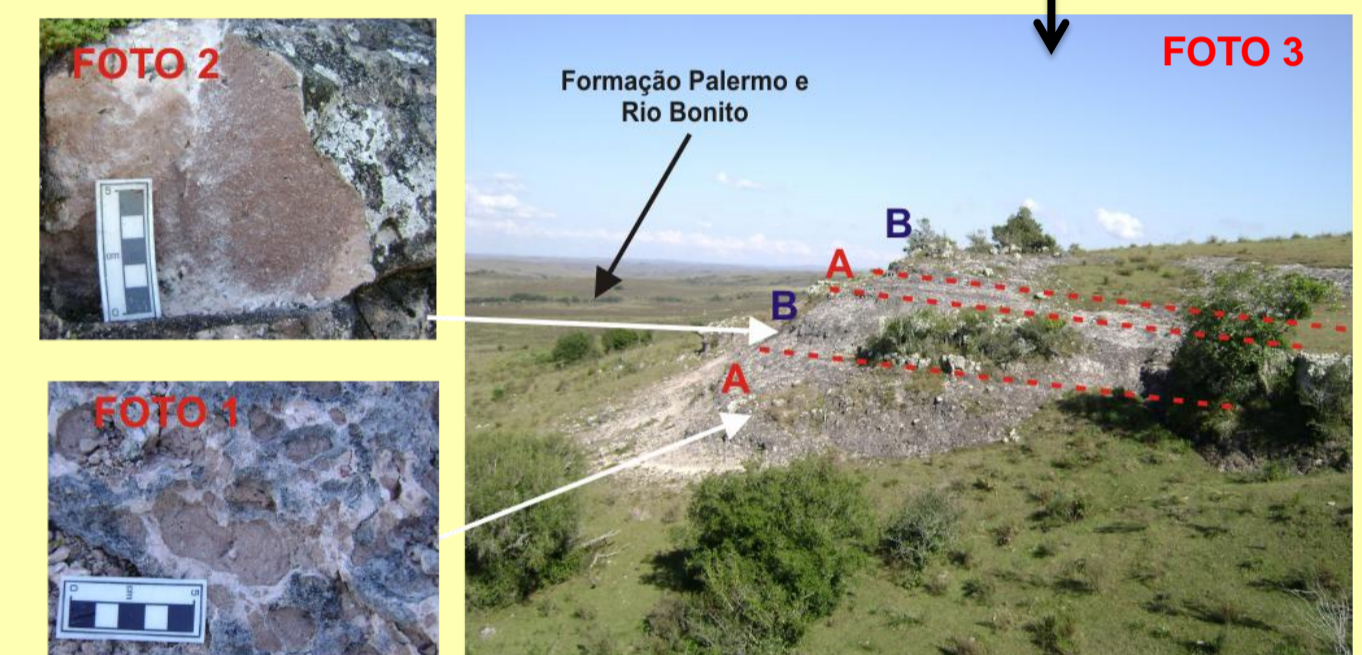
•**UNIDADE SUPERIOR:** solo vermelho, friável, onde identifica-se pedotubos e acumulações de fragmentos e blocos de silcrete. Amostra representativa em difratograma e espectro ST05.



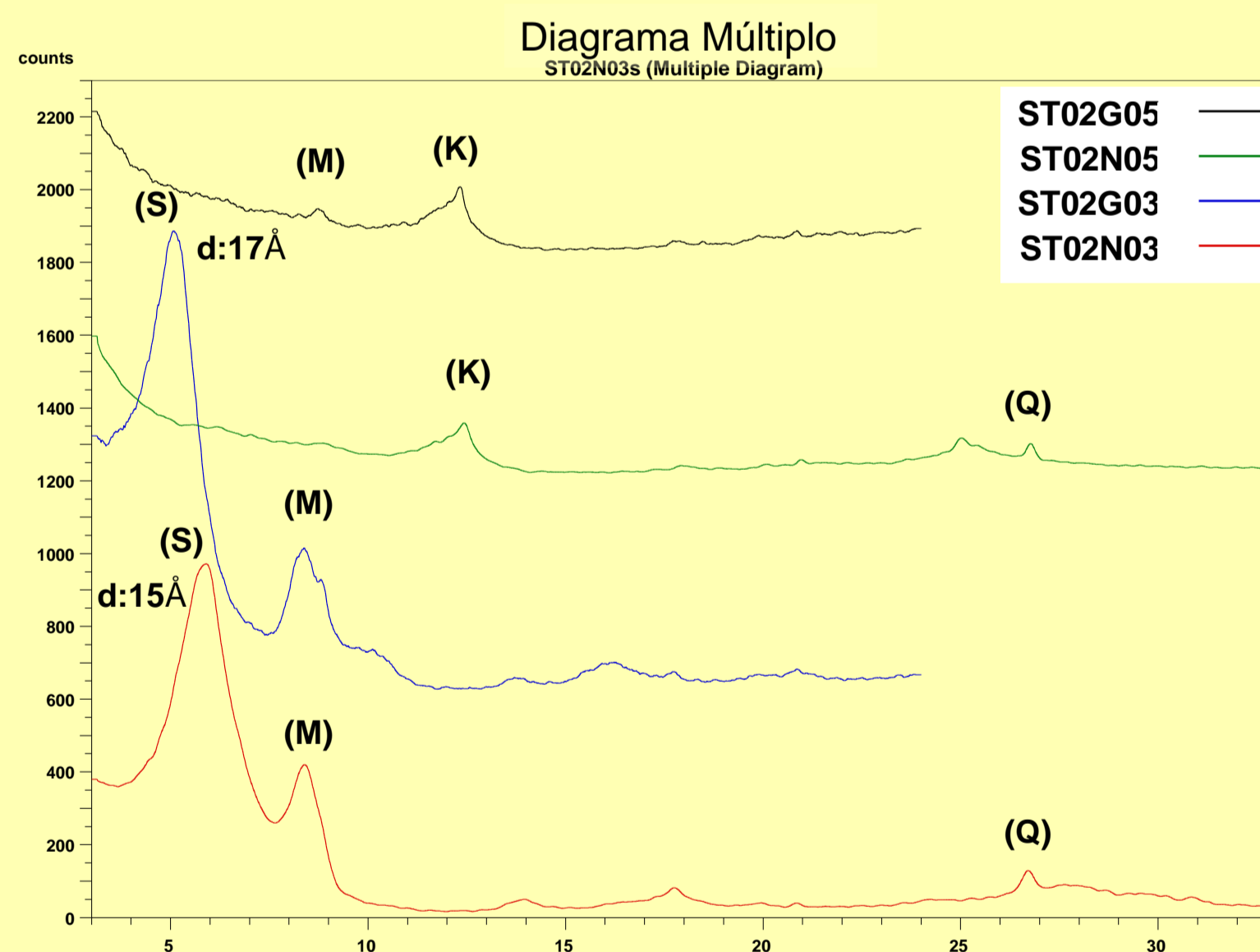
## SEÇÃO TIPO



•**UNIDADE INFERIOR:** Na foto 3 a letra A indica o arenito conglomerático matriz sustentada com silicificação menos intensa, a letra B indica o arenito fino a médio bem silicificado. Amostra representativa em difratograma e espectro ST03.

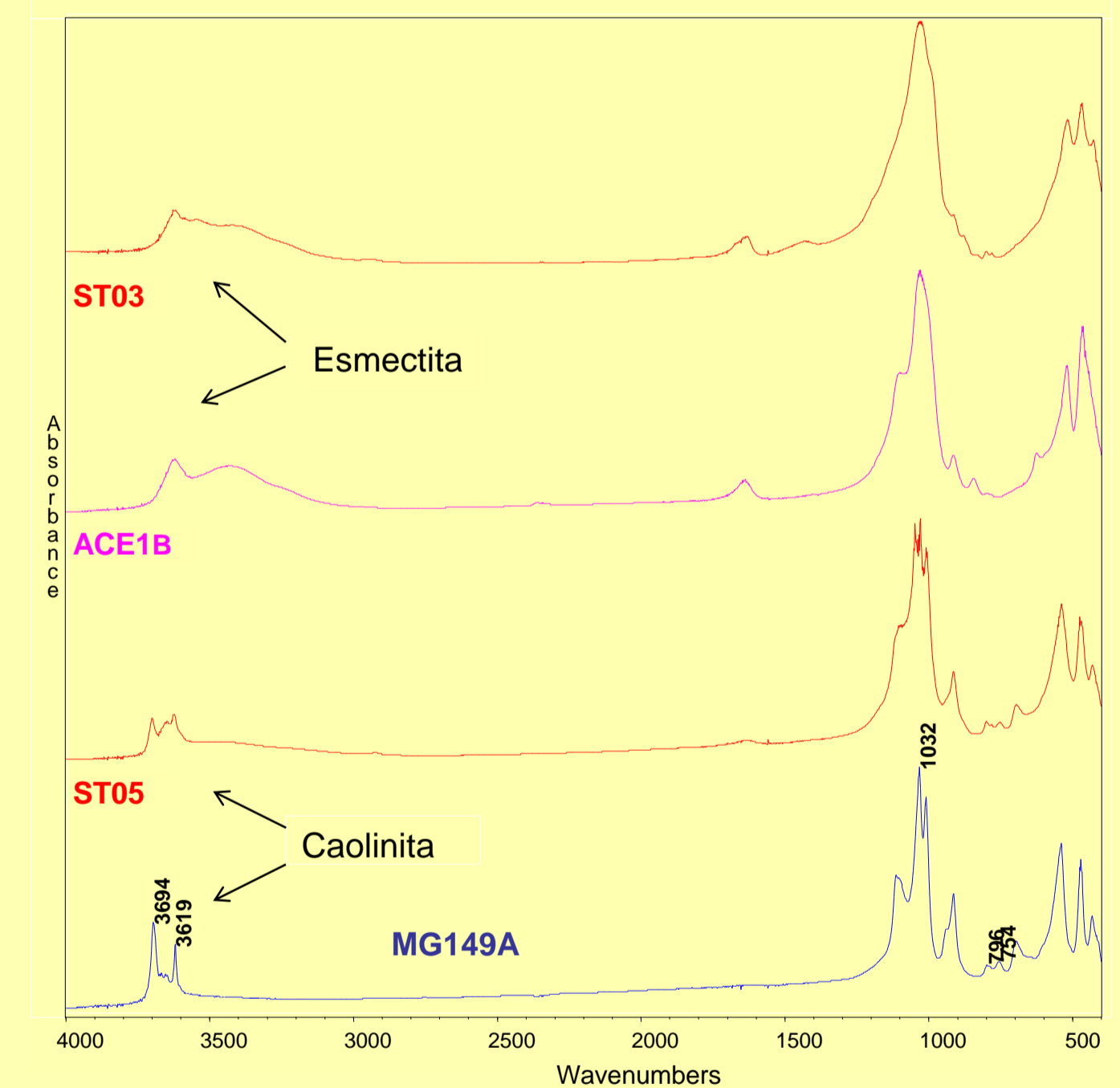


## DIFRATOMETRIA DE RAIOS-X



O difratômetro compara a amostra natural ST03 da Un. Inferior da seção tipo que apresenta pico de esmectita (S) d:14,8Å com a ST03 glicolada que expande para d:17Å. Observa-se a diferença brusca de comportamento da amostra ST05 da Un. Superior com pico da caolinita (K) d:7,1Å. Nas duas unidades amostradas ocorrem picos do quartzo (Q) d:3,3 e mica detrítica (M) d:4,9.

## ESPECTROSCOPIA DE INFRA-VERMELHO



O espectro IR MG149A é um padrão que indica a caolinita bem formada e é comparado com o espectro IR ST05 da Un. Superior onde identifica-se um tipo de caolinita neoformada. O espectro IR ACE1B é um padrão que indica esmectita e é comparado ao espectro IR ST03 da Un. Inferior, que também indica esmectita.

## CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS

Entre a Un. Inferior e a Un. Superior da Fm. Santa Tecla observa-se um contraste mineralógico, ocorrendo exclusivamente a esmectita na Un. Inferior e a caolinita na Un. Superior. A esmectita na Un. Inferior do perfil é indicativo de um ambiente deposicional com circulação restrita de água, com pH básico, e íons disponíveis, onde ocorreu o processo de precipitação de sílica e formação do silcrete. A caolinita na Un. Superior indica uma mudança no ambiente deposicional e uma variação climática, com maior circulação de água e condição de pH ácido.

Os resultados mostram a necessidade de detalhar a distribuição areal, a estratigrafia, a mineralogia (estudos petrográficos em lâmina delgada) e a geoquímica da Formação e seus fácies. Os estudos abrem as perspectivas de trabalhos de correlação com possíveis Unidades temporalmente sincrônicas como a Fm. Tupanciretã (RS), Fm. Bauru (SP) e Fm. Guinchón (Uruguai).