

GEOLOGIA E PETROGRAFIA DAS ROCHAS ANDESÍTICAS DA REGIÃO DO CERRO TUPANCI, VILA NOVA DO SUL, RS: ASPECTOS PRELIMINARES

Marcelo F. S. Barrios¹, Carlos A. Sommer¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e-mail: marceloszalanski@gmail.com

INTRODUÇÃO

A região do Cerro Tupanci, localizada na porção NW do Escudo Sul-Riograndense (Figura 1), é caracterizada por um volume expressivo de depósitos vulcânicos de composições ácidas e intermediárias, estratigraficamente correlacionados às Formações Acampamento Velho e Hilário da Bacia do Camaquã. O vulcanismo da Formação Hilário é caracterizado por rochas vulcânicas (efusivas e piroclásticas) e hipabissais com grande variação composicional, desde termos básicos a ácidos, com afinidade shoshonítica. Rochas intrusivas de mesma afinidade geoquímica são relacionadas a estas vulcânicas, configurando uma associação plutono-vulcânica shoshonítica, considerada como um dos exemplos mais completos desse magmatismo no sul do Brasil.

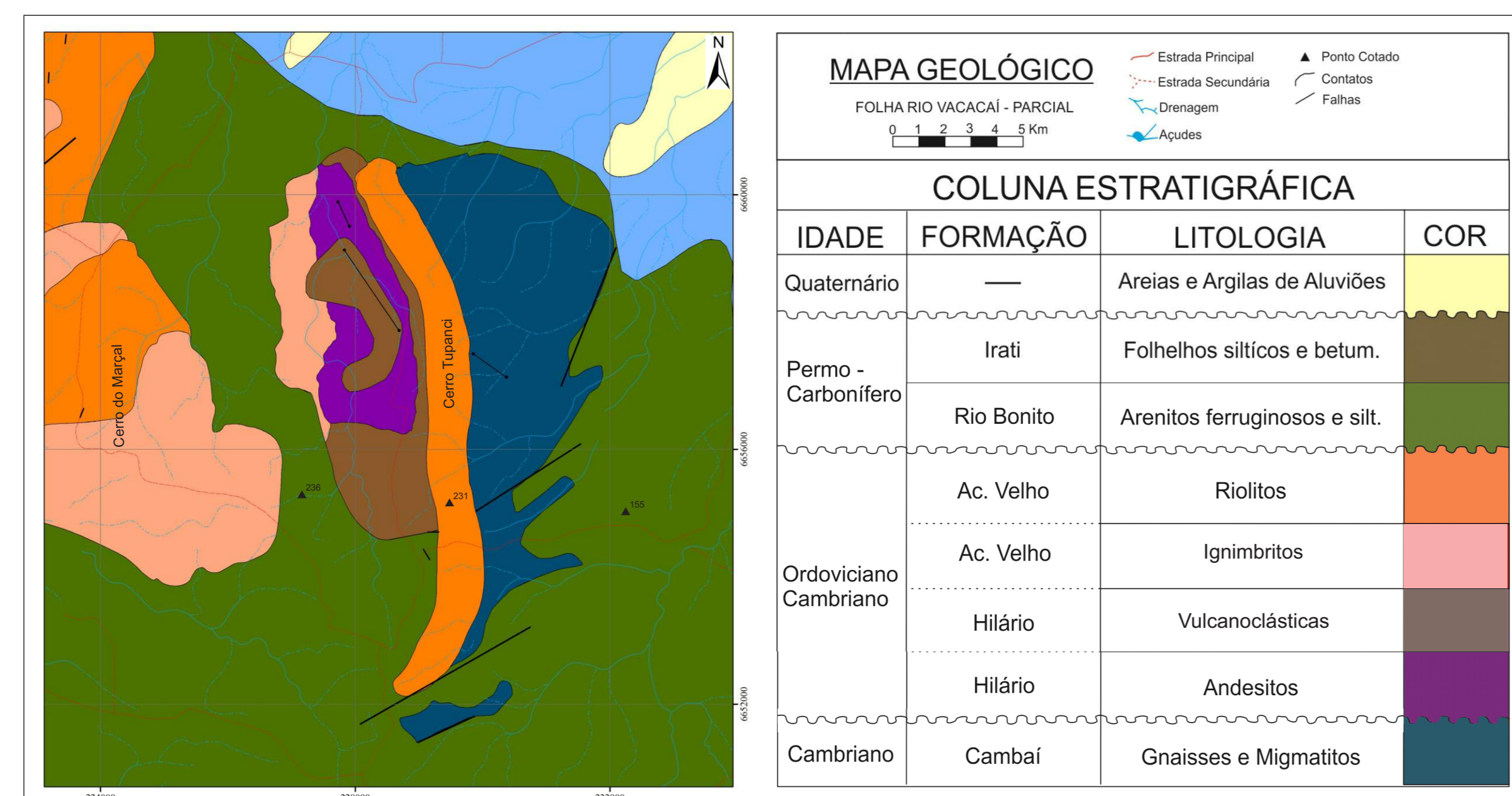


Figura 2 - Mapa geológico simplificado da região do Cerro Tupanci, com as principais ocorrências do vulcanismo neoproterozóico da Bacia do Camaquã na área de estudo.

GEOLOGIA E PETROGRAFIA

Na região do Cerro Tupanci os depósitos básicos/intermediários ocorrem como derrames tabulares, em conjunto com depósitos de rochas sedimentares vulcanogênicas de composição andesítica, sendo intrudidos por pequenas intrusões de lamprófiros espessartíticos (Figura 2). Dados petrográficos preliminares indicam que as rochas estudadas são andesitos com textura porfírica a glomeroporfírica, caracterizados por fenocristais de plagioclásio e piroxênio, envolvidos por matriz hemicristalina, constituída de cristálitos de plagioclásio e material vítreo. A textura traquítica é característica em algumas das amostras estudadas. Processos de alteração pós-magmática são comuns a todos os derrames e evidenciados pela cloritização e carbonatação dos minerais primários e da matriz (Figura 3).

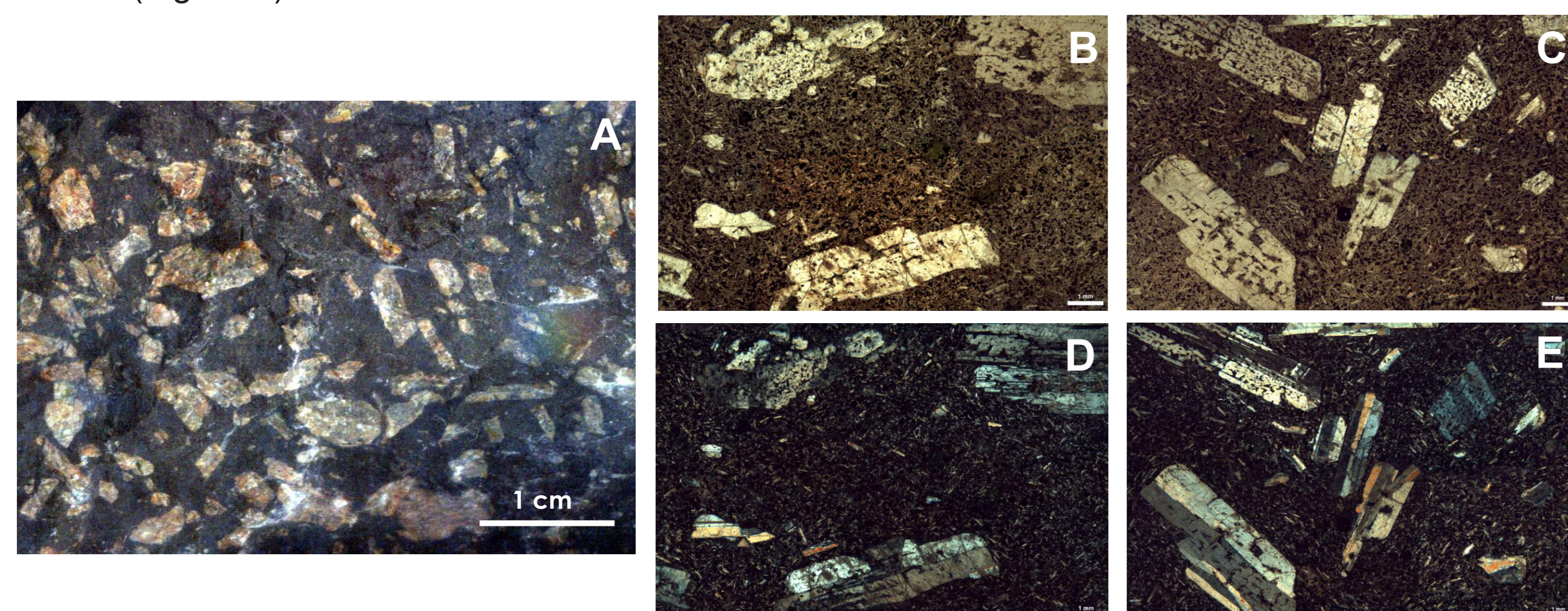


Figura 3 - Feições macro e microscópicas das rochas andesíticas da região do Cerro Tupanci. As amostras macroscópicas (A) apresentam fenocristais de plagioclásio medindo aproximadamente 1 cm, em uma matriz afanítica. Em luz natural (B e C) é possível observar os metais opacos, além da cloritização e carbonatação. Em luz polarizada (D e E), é possível observar os fenocristais de plagioclásio, imersos em uma matriz hemicristalina composta por cristálitos de plagioclásio.

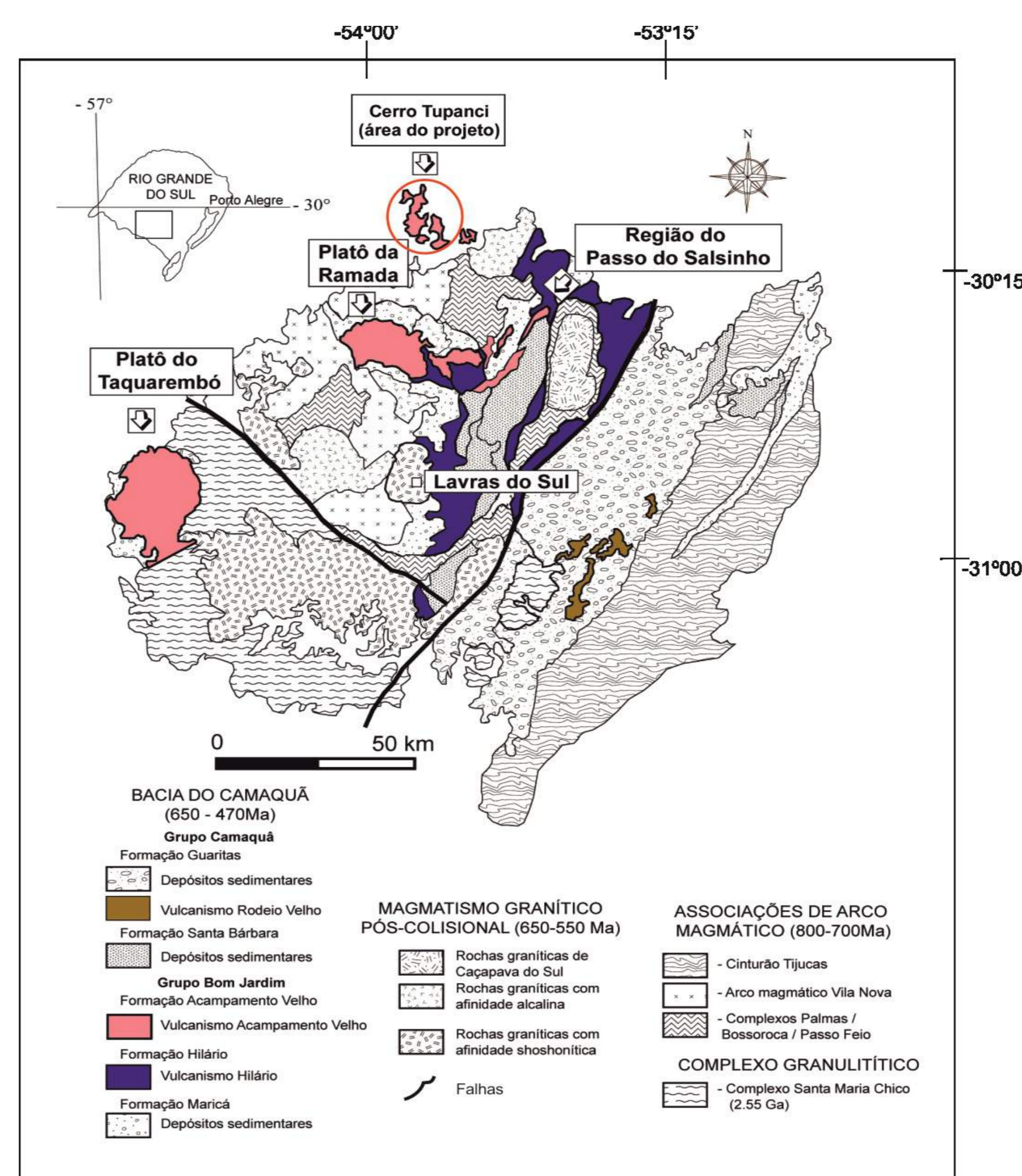


Figura 1 - Mapa geológico simplificado do Escudo Sul-riograndense, evidenciando a localização e contexto geológico da área de estudo (modificado de Paim *et al.*, 2000; Wildner *et al.*, 2002 e Lima *et al.*, 2007).

METODOLOGIA

A metodologia de trabalho consistiu em revisão e compilação bibliográfica, que teve como objetivo a caracterização e comparação petrográfica e geoquímica das principais rochas vulcânicas básicas/intermediárias da região e suas respectivas correlações estratigráficas com as principais unidades vulcânicas da Bacia do Camaquã, trabalho de campo, que visou o reconhecimento da região e a obtenção de amostras, identificação e localização das referidas amostras no mapa da região e a descrição petrográfica completa das amostras, tanto macro, quanto microscópicamente, com suas respectivas fotografias digitais, além da cartografia digital, gerando como resultado um mapa geológico detalhado da região.

GEOQUÍMICA PRELIMINAR

Dados preliminares de litotímica indicam que os andesitos estudados caem no campo dos traquiandesitos, possuindo ainda valores de K₂O maiores que (Na₂O-2), baixos teores de TiO₂, conteúdos relativamente elevados de Sr, Ba, Rb e Al₂O₃, e empobrecimento de Nb em relação aos ETR, sendo estas características semelhantes às relacionadas a Formação Hilário (Figura 4).

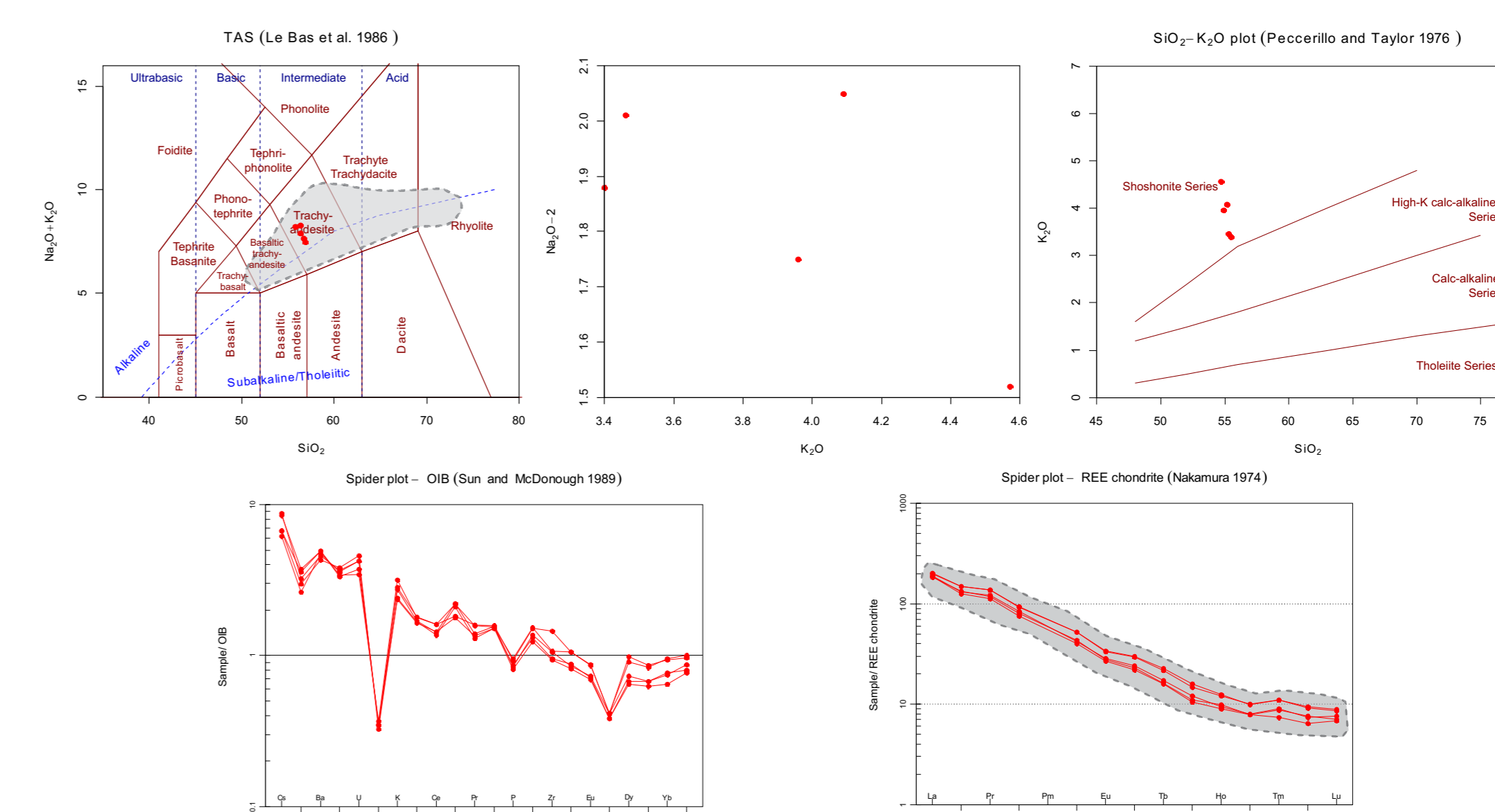


Figura 4 - Diagramas demonstrando algumas características geoquímicas das rochas andesíticas da região do Cerro Tupanci e a respectiva comparação entre as características geoquímicas da Formação Hilário (áreas hachuradas).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos posteriores, incluindo novos trabalhos de campo e a obtenção de dados petrográficos e geoquímicos, permitirão uma melhor caracterização dos depósitos vulcânicos da região do Cerro Tupanci, possibilitando desta forma sua correlação com outros sistemas vulcânicos e subvulcânicos shoshoníticos do sul do Brasil.