

## INTRODUÇÃO

Kimberlitos e rochas associadas sempre foram de difícil identificação, seja pela interpretação das complexas texturas vistas em macro e micro-escala - normalmente alteradas -, seja por não ter uma terminologia específica, causando alguns erros de interpretação e de entendimento. Neste trabalho será apresentada uma descrição detalhada das texturas e estruturas mapeadas em campo e, posteriormente, descritas usando amostras de mão e lâminas delgadas. A região do afloramento fica a sul da cidade de Rosário do Sul, encaixado em um afluente do rio Ibicuí da Armada.

Domínios Tectônicos do Estado do Rio Grande do Sul

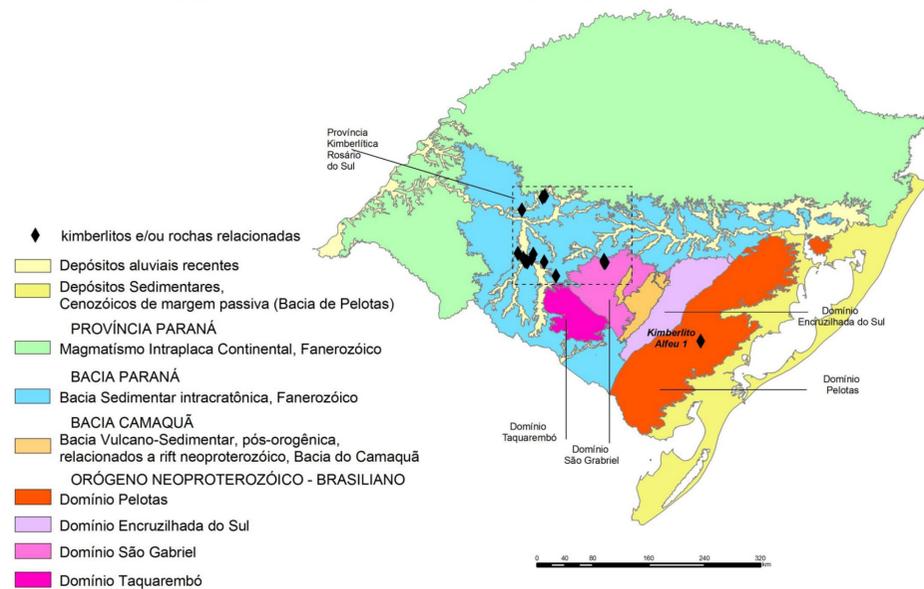


Figura 1: Mapa de localização da Província Kimberlítica de Rosário do Sul (CPRM)

## CONTEXTO GEOLÓGICO

O corpo vulcânico aflorante tem aproximadamente 7m<sup>2</sup> e está intrudido em arenitos eólicos da formação Pirambóia (Lavina et al. 2003) do permo-triássico na borda sudeste da Bacia do Paraná, aparentemente com orientação NW-SE conforme interpretações de imagens aéreas e atitudes medidas em campo. O afloramento faz parte do *cluster* Rosário contido na Província Kimberlítica de Rosário do Sul (Edler et al. s.d.). Verificou-se a ocorrência de *bleaching* e mudanças na estrutura das encaixantes.

## METODOLOGIA

As descrições petrográficas foram feitas com base no trabalho de Cas et al. (2008 e 2009), onde é proposta uma linha puramente descritiva, sem o uso de termos ambíguos ou geneticamente associados. Nestes trabalhos são feitos novos apanhados de nomenclatura e classificações de rochas e depósitos vulcânicos existentes, também apresenta uma descrição sistemática deste litotipo até a sua denominação petrológica.

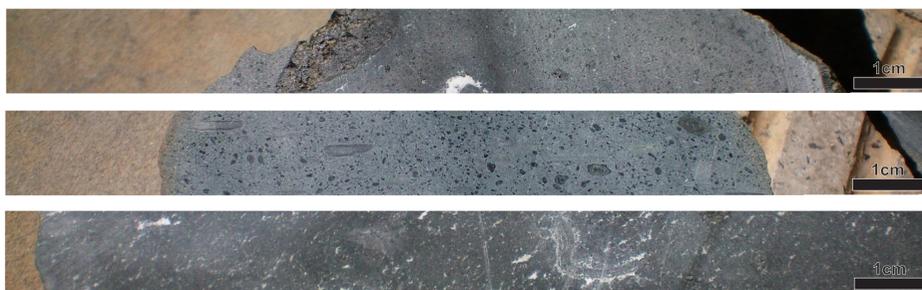


Figura 2: Feições macroscópicas de três amostras: Textura inequigranular com macrocristal, lapilis elípticos orientados e alteração deutérica.

## DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

A rocha é maciça de textura inequigranular grossa com alguns macrocristais (>1cm) subarredondados, existem diversos lapilis, amígdalas esféricas e elípticas preenchidas por um material primário afanítico e microcristalino de cor escura, com uma aréola de alteração, normalmente com um mineral branco (talco, saponita). A matriz ígnea é afanítica a fanerítica muito fina e compõe mais da metade da rocha total.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

A textura inequigranular da rocha é composta basicamente por fenocristais de olivina/moticelita e kalsilita/leucita euédricos e subédricos, normalmente com transformação total e parcial de ambos os cristais para serpentina. A matriz ígnea é microlítica (<0,0625mm) e aparentemente uniforme, mas com alguma segregação mineral ou magmática, evidenciada por uma sutil heterogeneidade de cor, possivelmente resultado da separação de componentes tardicristalinos. Os cristais são de granulometria fina a muito grossa (0,1-2mm) e exibem uma borda de reação (corrosiva) capeados por microcristais.

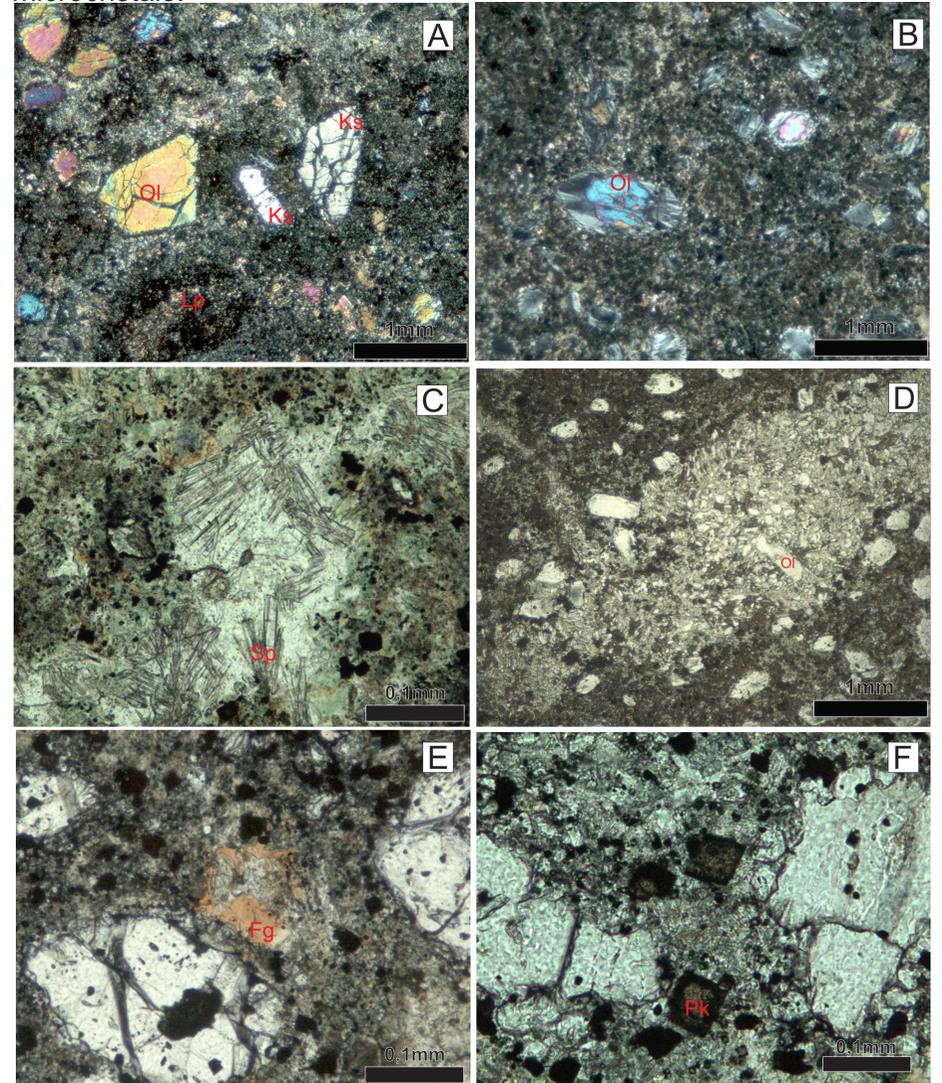


Figura 3: A- olivina e provável kalsilita euédricas em meio a matriz ígnea com segregação e lapili elíptico; B- serpentinização dos cristais e matriz; C- cristais de apatita em carbonato; D- xenólito serpentinizado; E- cristal de flogopita alterado; F- cristais de perovskita e opacos. Olivina(Ol) Láplili(Lp) Kalsilita(Ks) Serpentina(Sp) Flogopita(Fg) Perovskita(Pk)

Também são encontrados em menor quantidade cristais aciculares radiados (0,1-2mm) de serpentina associadas a carbonatos anédricos quase poiquilíticos. Nas amostras menos alteradas ocorrem diversos cristais (~0,3mm) de flogopita bastante corroída e alterada. Em uma lâmina foi constatado a presença de diopsídio fibroso inter-clástico além de um xenólito peridotítico. Dispersos na matriz ocorrem diversos cristais (~0,1mm) euédricos de perovskitas entre outros opacos (espinélio, rutilo e ilmenita), além de serpentina e Cpx. Cristais de apatitas são comuns na matriz. Serpentinização é a alteração principal, seguida de sericitização e propilitização.

## CONCLUSÃO

O corpo é delgado (1-3m de espessura) e aparentemente tabular, discordante e subvulcânico (dique) com estrutura maciça. As amostras apresentam duas tonalidades: verde escuro e tons de cinza. Foi constatado que as amostras com níveis maiores de alteração deutérica escurecem e se tornam verdes, devido essencialmente a transformação mineralógica da matriz ígnea. A rocha é rica em cristais (25-50%) e muito pobre em lapili (0-20%), o que leva a rocha ser denominada como dique hipabissal delgado, serpentinizado, pobre em lapili, porfirítico grosso, perovskita-flogopita-leucita-olivina kimberlito. Segundo a classificação de Woolley et al. (1996), corresponde a um kimberlito do tipo II, Lamproito, Melilito ou mesmo uma rocha Kalcitítica, tendo em vista que estes só podem ser identificados por investigações profundas da matriz e análises químicas.

## REFERÊNCIAS:

- Woolley, A.R. 1996 'Classification of lamprophyres, lamproites, kimberlites, and the kalsilitic, melilitic, and leucitic rocks' The Canadian Mineralogist vol.34, pp. 175-186.  
Mitchell, R.H. 1997 'Kimberlites, orangeites, Lamproites, Melilitites, and Minettes: A Petrographic Atlas'  
Cas, R.A.F., Porritt, L., Pittari, A.; Hayman, P. 2008 'A new approach to kimberlite facies terminology using a revised general approach to the nomenclature of all volcanic rocks and deposits: Descriptive to genetic'  
Cas, R.A.F., Porritt, L.; Pittari, A.; Hayman, P.C. 2009 'A practical guide to terminology for kimberlite facies: A systematic progression from descriptive to genetic, including a pocket guide'