



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Estudos petrográficos dos padrões de vesiculação em basaltos da Formação Serra Geral na região de Santa Cruz do Sul, RS.
Autor	MILENA CAUMO CARNIEL
Orientador	EVANDRO FERNANDES DE LIMA

Estudos petrográficos dos padrões de vesiculação em basaltos da Formação Serra Geral na região de Santa Cruz do Sul, RS.

Autor: Milena Caumo Carniel

Orientador: Evandro Fernandes de Lima

O Brasil abriga uma das maiores províncias magmáticas do planeta denominada de Paraná-Etendeka. Este magmatismo, estratigraficamente referido no Brasil como Formação Serra Geral (FSG 132-134Ma), ocorre nas porções superiores da Bacia do Paraná. No Rio Grande do Sul os vulcanitos desta formação ocupam cerca de 50% do território e estão principalmente confinados a uma estrutura NW denominada de Sinclinal de Torres. No presente trabalho investigou-se macroscopicamente e microscopicamente os padrões de vesiculação em basaltos da Formação Serra Geral (FSG) na região de Santa Cruz para auxiliar a estabelecer os parâmetros petrofísicos, importantes na prospecção de água e hidrocarbonetos. Estes podem ser relacionados aos tipos morfológicos das lavas e à estruturação dos derrames. Em *Á'a* as vesículas (< 20%), são alongadas e irregulares especialmente abundantes no topo (20 a 60%) e o confinamento do núcleo promove um resfriamento lento favorecendo ascensão e coalescência das bolhas. Em *pahoehoe* os padrões de vesiculação dependem das espessuras dos derrames. Trabalhos de campo realizados na região de Santa Cruz do Sul (RSC-153) identificaram basaltos *pahoehoe* da FSG como lobos compostos do tipo P e do tipo S', *pahoehoe* simples além de derrames do tipo *rubbly*. Estudos petrográficos realizados pelo bolsista de iniciação científica em lâminas delgadas impregnadas por resina, os basaltos desta região permitiram separar padrões de vesiculação. Utilizou-se um microscópio petrográfico de luz transmitida e o software *Hardledge* (<http://www.endeuper.com>). Nos fluxos *pahoehoe* (<1 m de espessura), o resfriamento foi tão rápido que gerou um forte padrão de vesículas de segregação. Em *pahoehoe* com 2-6 m de espessura foram gerados protocilindros e cilindros de vesículas, camadas vesiculadas e vesículas de segregação. No derrame *rubbly* com espessuras em torno de 30 m ocorrem pequenas vesículas na base e uma elevada concentração destas com morfologias alongadas no topo brechado. Os processos de liberação de voláteis geraram uma porosidade vesicular primária. Por outro lado, os processos de dissolução, tectônica nos fluxos básicos geraram a porosidade secundária. Preenchimento de vesículas, cavidades, microfraturas de resfriamento ou tectônica por minerais secundários, especialmente zeólitas na região estudada, promoveu o decréscimo das porosidades primárias e secundárias. Estudos complementares com o uso de permeâmetro e porosímetro permitirão uma quantificação dos parâmetros petrofísicos destas lavas básicas.