



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Caracterização petrográfica dos derrames básicos da Formação Serra Geral e padrões de vesiculação: NE do RS
Autor	NATÁLIA GAUER PASQUALON
Orientador	EVANDRO FERNANDES DE LIMA

A Formação Serra Geral (FSG) se enquadra nas Províncias Basálticas Continentais (PBC) que resultam de enormes extravasamentos de lavas, em geral de afinidade toleítica, em períodos de tempo relativamente curtos. A maior parte das PBC, como no caso FSG, foi formada durante os períodos Mesozóico e Cenozóico e a sua gênese, em geral, antecede a fragmentação de supercontinentes. Perfis realizados na porção NE do RS permitiram a identificação de lavas básicas *pahoehoe* e *'A'ā* na FSG. Foram definidos como objetivos das atividades de IC (período de março a maio 2013) o nivelamento bibliográfico sobre a Formação Serra Geral, métodos de investigação de PBC, além do apoio e treinamento nas descrições petrográficas dos derrames básicos. Adicionalmente, foi realizado um cadastro dos pontos de amostragem de campo. O primeiro dos métodos empregados foi a utilização do SIG para a confecção de um banco de dados com a localização geográfica, caracterização estrutural e faciológica. Após, realizou-se a descrição petrográfica de amostras de rochas adquiridas nas etapas de campo. Para este treinamento foi utilizado o *Hardledge**. Esse *software* permite organizar os dados de acordo com mineralogia primária, produtos de alteração, texturas principais e subordinadas além da classificação litológica a partir da contagem modal (300 pontos). O treinamento permitiu auxiliar na geração de mapas com *hiperlinks*, onde podem ser acessadas as descrições de campo, tipo de amostra, dados petrográficos e composicionais. Os trabalhos petrográficos possibilitaram a aquisição de experiência na descrição de morfologias de derrames básicos. Os padrões texturais afanítico, hipocristalino e, em alguns casos, glomeroporfiríticos são típicos de sistemas abertos, cujo rompimento das porções externas do derrame vincula-se ao processo de *emplacement* da lava (morfologia *'A'ā*). Em oposição a morfologia *pahoehoe*, gerada a partir de sistemas fechados que permitem o confinamento da porção interna da lava, produz padrões texturais fanerítico fino e diktitaxítico. O lento resfriamento da lava impõe um *undercooling* menor do que no primeiro caso, resultando na formação de um número inferior de núcleos e de um maior crescimento destes. As atividades previstas para o próximo período incluem a análise geoquímica das lavas *pahoehoe* e *'A'ā*, o estudo petrográfico dos padrões de vesiculação e a descrição de lâminas delgadas impregnadas para avaliar a microvesiculação. Em geral a investigação destes padrões tem um papel coadjuvante no estudo de basaltos, onde são genericamente descritos como vinculados principalmente aos topos dos derrames. Através dos dados obtidos no perfil geológico Santa Cruz do Sul - Herveiras foi possível identificar diferentes padrões de vesiculação, definidos como *vesicle cylinder*, *proto cylinder*, cilindros do tipo S-C, *sheet vesicles* (tipo S2), *sheet vesicles* (tipo S1), *pods* e *pipe vesicles*. A origem destes padrões, embora controversa, envolve processos de *filter pressing* e de diferenciação magmática. Os trabalhos de campo permitiram a identificação de lavas *pahoehoe* e *'A'ā* com padrões petrográficos distintos. Dados de petrografia e dos padrões de vesiculação permitirão avaliar os aspectos petrofísicos, tais como porosidade e permeabilidade dos basaltos da Formação Serra Geral.