



UNIVERSIDADE
E COMUNIDADE
EM CONEXÃO



XIII FINOVA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Procedimentos de preparo de zircões para datação U-Pb por LA-ICP-MS
Autor	MARIANA BARBOSA MILKEWICZ DA SILVA
Orientador	JULIANA CHARAO MARQUES

PROCEDIMENTOS DE PREPARO DE ZIRCÕES PARA DATAÇÃO U-Pb POR LA-ICP-MS

Aluno: Mariana Barbosa Milkewicz da Silva

Orientador: Juliana Charão Marques

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

O Laboratório de Geologia Isotópica (LGI) da UFRGS tem dois equipamentos de espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS) com sistema de ablação a laser. Eles permitem a datação *in situ* de U-Pb em zircão. O laboratório planeja retomar este método e as atividades da bolsista consistiram no treinamento e desenvolvimento dos procedimentos para preparação de amostras. Iniciando com uma revisão bibliográfica para introdução ao assunto, sendo aplicadas na preparação de amostras. A metodologia começa com a desagregação da rocha, separação de frações inferiores a 300 μ m com peneira, bateamento para separação de frações leves (areia), uso do separador magnético isodinâmico Frantz para adquirir a fração não-magnética e por fim, concentração de fração densa acima de $d=3,3$ com Diiodometano (líquido denso). O concentrado obtido é utilizado na montagem de *mounts*, iniciando com a catação manual dos zircões, tanto de forma aleatória para proveniência sedimentar, quanto de grãos euédricos para datação absoluta. Os grãos escolhidos são colados em fita e colocados em moldes preenchidos por resina epoxy. Após solidificação do material, ele é lixado e polido em feltro com pasta diamantada. A última etapa de preparação consiste na obtenção de imagens dos zircões através de microscopia ótica (lupa binocular) seguida de imageamento por Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV), para orientar as análises no mineral e facilitar a interpretação dos dados. No MEV, são realizadas dois tipos de imagens, por elétrons retroespalhados (backscatter electron - BSE) e por catodoluminescência (CL), utilizando espectroscópio de catodoluminescência acoplado. As imagens são observadas a fim de evidenciar características como zonações químicas e zonas livres de fraturas e inclusões do zircão, além da verificação de áreas de crescimento posterior tais como recristalizações. Os resultados obtidos permitiram auxiliar o laboratório na parte inicial da cadeia de processos necessários para retomada do método U-Pb em zircão na UFRGS.