



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Zircão no estudo da proveniência dos arenitos da Bacia Potiguar, RN: métodos e técnicas aplicadas
Autor	VITÓRIO CAPELLARI QUEVEDO
Orientador	MARIA LIDIA MEDEIROS VIGNOL

Autor: Vitório Capellari Quevedo; Orientadora: Maria Lidia Medeiros Vignol Lelarge.

Zircão no estudo da proveniência dos arenitos da Bacia Potiguar, RN: métodos e técnicas aplicadas.

A análise pelo método U/Pb em zircão para determinação geocronológica de arenitos da Bacia Potiguar é utilizada pela sua acurácia como geocronômetro. O zircão é um mineral acessório de rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. Por ser um mineral resistente, ele sobrevive aos processos de intemperismo, diagênese e metamorfismo. A pesquisa desenvolvida utiliza a geocronologia dos grãos detríticos encontrados em assembleias de minerais pesados de arenitos da Bacia Potiguar para distinguir os eventos em que as rochas da área-fonte se formaram, permitindo estudar a proveniência sedimentar com maior precisão. A metodologia aplicada consiste no processamento de amostras de calha e testemunhos de sondagem dos arenitos, iniciando com catalogação, peneiramento das amostras, separação da fração areia fina-areia muito fina e posterior separação dos minerais pesados, utilizando o líquido denso Bromofórmio e o separador magnético Franz. Os zircões são retirados do concentrado de minerais pesados através da catação manual com auxílio de lupa binocular. Em seguida os grãos de zircão selecionados são fixados em uma placa de vidro com o auxílio de uma fita dupla face. A montagem dos grãos segue um alinhamento rigoroso visando reduzir o tempo de análise tanto no microscópio eletrônico de varredura (MEV) quanto para as análises de datação com a técnica analítica de Ablação a laser associada com um espectrômetro de massas com plasma indutivamente acoplado (LA-ICP-MS). Sobre as placas de vidro são colocados moldes do diâmetro de uma polegada para a fabricação das pastilhas. Em cada lâmina são fixados aproximadamente 120 grãos de zircões de cada amostra totalizando quatro populações por lâmina. Terminado esse processo o molde é preenchido com uma mistura de 15 partes de resina para 2 partes de endurecedor e deixado para cura em estufa a 40 graus Celsius por 2 horas. Após a cura da resina as pastilhas são retiradas da base de vidro e do molde de plástico e inicia-se a etapa de polimento. Nessa etapa utiliza-se microscópio de luz refletida e transmitida para o controle do polimento. As técnicas utilizadas são o lixamento das pastilhas em lixa de grana 1200 para expor os grãos encobertos pela resina e posteriormente o polimento em tapetes de cetim com pastas de diamante de 1 micrão e ¼ de micrão com o auxílio de lubrificante para reduzir atritos entre as lixas e pastas de diamante com os cristais de zircão. Entre cada etapa dos processos de lixamento e polimento as pastilhas confeccionadas são lavadas com água e detergente em ultrassom. Ao final de todos esses processos as pastilhas estão prontas para análise no Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV). Na análise do MEV utiliza-se a técnica da catodoluminescência para revelar a estrutura interna dos grãos individuais e assim orientar as análises U-Pb. As análises ainda estão em andamento, ao todo serão analisadas 75 amostras com assembleia de zircões e os dados obtidos serão utilizados para a interpretação de proveniência desses arenitos.