

METODOLOGIA DE PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS PARA ANÁLISE GEOCRONOLÓGICA DE MINERAIS PESADOS

O projeto “Proveniência e evolução termocronológica da supersequência triássica da Bacia do Paraná” tem como objetivo estudar as fontes de sedimentos da unidade do Triássico, na região sul da Bacia do Paraná, através de análises U-Pb em zircão e a evolução termocronológica pós-deposicional, pelo método de traços de fissão em apatitas. O trabalho de separação dos minerais alvos, neste caso zircão e apatita, precede a análise geocronológica e será descrito neste trabalho. A metodologia utilizada na separação dos minerais pesados prevê várias etapas até chegar a granulometria desejada, aquela que contém os minerais alvo, abaixo de 0,420 mm. Inicialmente é realizada a fragmentação da rocha com auxílio de uma prensa hidráulica, a britagem e moagem das amostras, a fim de desagregar completamente a rocha, então é realizada a peneiração no tamanho de 40 mesh. Após estes processos iniciais de separação granulométrica é realizada a separação dos minerais pesados com o auxílio de uma bateia. Em seguida, o concentrado de bateia é submetido a uma separação densimétrica, onde se utiliza o bromofórmio, e uma separação magnética, fazendo uso do separador Frantz. A ordem das diversas etapas de separação pode ser alterada em função da mineralogia da rocha. Em rochas félsicas, normalmente a separação densimétrica precede a magnética. O contrário é mais eficiente em rochas máficas. Finalmente, o zircão e a apatita são separados manualmente do concentrado de minerais pesados, em uma lupa, com auxílio de pinça ou agulha, e impregnados em resina do tipo epóxi. A pastilha montada é lixada e polida com o objetivo de expor a superfície interna dos grãos. Para a análise de zircões pelo método U-Pb é necessário o imageamento dos cristais em MEV ou catodoluminescência para a escolha de cristais livres de fraturas, alterações, inclusões, etc. Após estas etapas, a amostra está pronta para ser analisada pelo método de interesse.