



Conectando vidas Construindo conhecimento



XI FINOVA

27/09 a 1/10
VIRTUAL

Evento	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Desenvolvimento de protocolo de análise liberação de minerais (MLA) aplicado a estudo de minerais pesados
Autor	ISABELLE DIAS ABRAHAO
Orientador	CARLA CRISTINE PORCHER

Desenvolvimento de protocolo de análise liberação de minerais (MLA) aplicado a estudo de minerais pesados

Diversos estudos de proveniência baseados na análise de minerais pesados são desenvolvidos no Instituto de Geociências, utilizando análise petrográfica ótica (metodologia de análise clássica). A partir do método de caracterização por meio de EDS acoplado ao MEV, os mapas composicionais, complementados pelas análises de EDS de controle, permitem a contagem direta das fases minerais. A abordagem analítica é relevante para amostras com elevada quantidade de fases minerais contaminantes que dificultam o trabalho petrográfico tradicional. O objetivo é estabelecer formas de análise com o MEV que permitam simplificar a caracterização e quantificação de minerais pesados detríticos diretamente com EDS para estudos de proveniência. Isso inclui, além da análise composicional, a determinação do tipo, geometria e padrão de distribuição de inclusões. A criação do protocolo requer o estabelecimento do Método de Classificação Química para o sistema Quantax a partir da inserção de informações no programa que permitam a criação de classes químicas identificáveis. As classes químicas a serem definidas devem ser estabelecidas considerando os minerais pesados que são indicadores de proveniência. Foram feitos 54 pontos de análise na amostra de teste, realizamos mapas composicionais abrangentes visando testar se o reconhecimento das fases a partir dos mapas seriam compatíveis com os dados de química mineral totais obtidos no EDS da porcentagem composicional, foi possível a classificação dos minerais pesados existentes na amostra, assim, através do padrão composicional e de coloração apresentados nos mapas, foi possível a contagem dos minerais presentes na amostra. Os resultados apresentados demonstram que as análises produzidas com o JSM-6610LV permitem a aplicação da metodologia. O protocolo para análise automatizada de minerais pesados para estudos de proveniência com a utilização do MEV como metodologia sistemática está em desenvolvimento. Dificuldades de acesso aos laboratórios do IGEO devido às restrições de circulação presencial por conta da COVID-19 limitaram o desenvolvimento do projeto.