

Dando seguimento a um trabalho realizado anteriormente, onde se fez a avaliação da interferência do elemento ferro na análise de elementos traço em rochas por espectrometria de fluorescência de raios-x (FRX) utilizando pastilhas prensadas, foi investigada, nesta etapa, esta mesma interferência utilizando pastilhas fundidas. As pastilhas fundidas eliminam o efeito mineralógico, ou cristalográfico, na emissão de radiação característica dos analitos, ficando a correção mais adequada por quantificar apenas o efeito da matriz. Nas análises por FRX cada elemento contido no material emite radiações características e este sinal pode ser utilizado para medir sua concentração na amostra. As radiações emitidas estão sujeitas a inúmeras interferências que podem reduzir ou aumentar sua intensidade. A redução da intensidade do sinal é devida à absorção por elementos mais pesados, sendo denominado efeito matriz. Nos materiais geológicos, o ferro é o principal elemento causador do efeito matriz. Já o aumento da intensidade da radiação é devido à excitação secundária de outros elementos presentes na amostra. Uma dificuldade importante nas análises por FRX é a determinação da concentração de elementos traço. Em amostras com concentrações muito altas de ferro, o sinal de alguns elementos traço pode ser reduzido mais de 10 vezes, em alguns casos não sendo detectado. Para determinar esta influência com maior precisão foram confeccionados grupos de pastilhas vítreas para cada elemento traço de interesse contendo concentração fixa do elemento traço e seis concentrações diferentes de ferro. A partir da análise do comportamento destes elementos traço frente à variação da concentração do ferro na amostra foram determinadas equações para o cálculo do fator de correção de matriz que serão utilizadas na rotina de análises do Laboratório de Geoquímica do Instituto de Geociências da UFRGS.