



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	O Emprego Da Fluorescência de Raios-X Na Determinação Da Composição Química De Rochas Fosfáticas
Autor	HENRIQUE DE MAMAN ANZOLIN
Orientador	NORBERTO DANI

A espectrometria de fluorescência de Raios-X (XRF) se constitui num método muito empregado na análise de materiais geológicos, especialmente amostras de rochas. Entre as principais vantagens deste método analítico citam-se: o caráter não destrutivo, ampla capacidade de detecção dos elementos comuns nas rochas, rapidez de execução das análises, facilidade de preparação das amostras e baixo custo se comparado com outras metodologias. Vários fatores interferem na qualidade do resultado final, desde o tipo de preparação das amostras até interferências nas linhas de fluorescência dos elementos químicos. Nesta pesquisa procura-se comparar os resultados obtidos a partir da análise de rochas fosfáticas com diferentes métodos de preparação e de condições de análise. Um aspecto importante na quantificação é a construção de uma curva de calibração a partir de padrões certificados ou cuja concentração dos elementos químicos são conhecida. Para reduzir as possibilidades de erros, tanto os padrões como as amostras com teores a serem determinados devem ser preparados rigorosamente da mesma forma. A primeira metodologia empregada esta baseada na análise de amostras pulverizadas e prensadas e outra, utiliza amostras fundidas. O objetivo é verificar as diferenças no uso destas preparações na qualidade do resultado final, visto que, a preparação pelo método da prensagem é muito difundida devido a sua facilidade de preparação. Outra interferência é a superposição de linhas. No caso da determinação do P, sabe-se que a linha $K\alpha$ do P interfere na linha $K\beta$ do Ca, portanto é muito importante que o analista tenha conhecimentos básicos da mineralogia das rochas a fim de que haja possibilidade de prever estas interferências. Os resultados obtidos com amostra prensada apresentam adicionalmente, um forte efeito matriz, que normalmente esta vinculada a presença de fases minerais dos elementos analisados serem diferentes daquelas utilizadas nos padrões, interferindo inclusive o tamanho médio das partículas e a orientação das mesmas. Todas estas observações estão sendo testadas em análises junto ao Espectrômetro de Fluorescência de Raios-X.