

zonamento centro-borda e valores variando entre 42,8% e 43,74%. O MnO e o FeO diminuem no sentido centro-borda, possuindo valores entre 0,2-0,9% e 0,1-0,5%, respectivamente. O CaO apresenta relação inversa ao MnO e o FeO, com acréscimo segundo o zonamento centro-borda, com valores variando entre 53,9% e 55,9%. Através dos espectros no infravermelho foram identificadas as bandas correspondentes ao grupo PO_4^{3-} em 966 cm^{-1} , 1031 cm^{-1} e 600 cm^{-1} . O CO_2 é responsável pelas bandas entre 2347 cm^{-1} e 2349 cm^{-1} . Nas regiões de 3538 cm^{-1} e 735 cm^{-1} ocorrem as bandas relativas ao ânion OH^- . Os resultados obtidos indicam não haver relação de substituição do F^- por OH^- durante a evolução da cristalização, entretanto, na análise por FTIR, pode ser observada a presença restrita do OH^- . A relação $\text{Ca}/(\text{Fe} + \text{Mn})$ aumenta no sentido centro-borda, indicando empobrecimento relativo do fluido em ferro e manganês em relação ao cálcio durante a cristalização.



**ESTUDO QUÍMICO E ESTRUTURAL DE FLUORAPATITAS DO PEGMATITO DA
ALDEIA, CUPARAQUE, LESTE DE MINAS GERAIS**

SCHOLZ, R. – DEGEOL – IGC – UFMG - scholz@lycos.com

KARFUNKEL, J. – DEGEOL – IGC - UFMG

MARTINS, M. – DEGEOL – IGC - UFMG

ADDAD, J. – DERN - UFES

SOARES, W. – Lab. de Microanálises – UFMG - Bolsista RHAЕ - FAPEMIG

TAVARES, J.T. - Eng. Minas DMG - UFPB

HAYDEN, S. – DEGEOL - IGC - UFMG

O município de Cuparaque (MG) está localizado a aproximadamente 150 km a leste de Governador Valadares, na divisa com o estado do Espírito Santo. Os pegmatitos dessa região estão encaixados concordantemente com a xistosidade principal dos biotita-xistos da formação São Tomé, e estão sendo considerados como pertencentes ao Campo Pegmatítico de Goiabeira, Distrito Pegmatítico de Conselheiro Pena. A fluorapatita é um mineral abundante no pegmatito da Aldeia, localizado a 10km a SSW de Cuparaque, e forma agregados com muscovita e microclina de até 1000 kg. Os cristais de fluorapatita apresentam-se com forma prismática e com terminação em (0001). Possuem cor verde oliva podendo apresentar zonamentos com tons amarelados e amarronzados, e mais raramente núcleo verde e borda azul clara esbranquiçada. Eventualmente ocorrem com transparência e qualidade gemológica. Um cristal de fluorapatita com zonamento de cor perpendicular ao eixo *c* cristalográfico (verde amarelado (borda)-verde oliva (centro)) foi analisado por microsonda eletrônica em um perfil químico perpendicular ao zonamento, sendo medidos em 50 pontos os elementos P, Ca, F, O, Na, Mg, Al, Si, S, Cl, Mn, Fe, Sr e Ba. Utilizou-se um aparelho JEOL-JXA8900R, no modo EPMA-WDS, sob as seguintes condições: tensão de aceleração = 15 kV, corrente na amostra = $2,00 \times 10^{-8}$ Amps, tempo de integração variável para cada elemento. No estudo por espectroscopia no infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR), foi utilizado um aparelho Bomem MB100C23, janela célula de diamante para micro-feixe SPG46G, com espectros coletados no intervalo de $4000-400 \text{ cm}^{-1}$, por um total de 200 scans e resolução de 4 cm^{-1} . Os resultados das análises de Cl, Na₂O, MgO, Al₂O₃, SiO₂, SO₃, SrO e BaO mostram valores abaixo do limite de detecção do aparelho. Medidas de flúor não indicam relação composicional com o zonamento de cor, estando os valores entre 3,0-4,1%, correspondendo ao teor geralmente indicado para fluorapatitas. O P₂O₅ apresenta acréscimo segundo o