



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Espectroscopia de reflectância para caracterização de minerais. Estudo de caso: Depósito de Onça-Puma, Província Mineral de Carajás, PA.
Autor	LUCAS BAYER RUGGIRO
Orientador	SILVIA BEATRIZ ALVES ROLIM

Qualquer método físico ou químico de análise pode ser utilizado para a identificação de substâncias. Quando se trata de minerais, a espectroscopia de reflectância é notável pela sua rapidez, relativa precisão e, principalmente, por ser uma técnica de sensoriamento remoto proximal não destrutiva. O sensoriamento remoto envolve o registro da radiação eletromagnética (REM) refletida ou emitida por um alvo, relacionando a resposta obtida com as propriedades físico-químicas do mesmo. Com sensores que variam desde orbitais até proximais, possuem diversas aplicações nas áreas de recursos naturais, do meio ambiente, do planejamento urbano, das engenharias, da medicina, entre outras. A espectroscopia de reflectância utiliza a região do espectro eletromagnético entre os comprimentos de onda 0,7 a 14 μm . A caracterização de minerais por espectroscopia no infravermelho leva em consideração os principais fatores que afetam a posição das bandas de absorção fundamentais e características de seus constituintes. Esses fatores são: massa relativa dos átomos, constante de força das ligações e geometria dos átomos. Conhecendo a relação entre esses fatores, pode-se estimar teoricamente a frequência das vibrações características dos minerais ao longo do espectro eletromagnético e, posteriormente, comparar com os resultados experimentais obtidos. Neste aspecto, o presente trabalho tem por objetivo a caracterização do minério de Garnierita, através de identificação das bandas de vibração fundamental e das respectivas combinações e sobretons, em particular, as associadas ao Níquel (Ni). A escolha do minério de Garnierita se deve ao desenvolvimento de pesquisa na região da Serra dos Carajás, Pará, especificamente no Depósito de níquel laterítico na Serra Onça-Puma. Onça-Puma é um depósito niquelífero de alteração hidrotermal, gerado por processos supergênicos, onde a laterização agiu intensamente sobre as rochas básicas e ultrabásicas, resultando na formação de um espesso horizonte saprolítico ferruginoso. Como resultados, pretende-se realizar uma análise comparativa com os dados geológicos, geoquímicos e geofísicos de campo e laboratório, construir uma biblioteca espectral e quantificar o conteúdo de Níquel (Ni). Finalmente, vale mencionar que este trabalho faz parte dos estudos realizados no grupo de pesquisa de Sensoriamento Remoto e Geofísica Aplicados no Mapeamento Geológico e Exploração Mineral.