



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Caracterização geoquímica e mineralógica dos minerais de ETR do depósito de Seis Lagos-AM
<b>Autor</b>	MAURICIO HARM BIDONE
<b>Orientador</b>	ARTUR CEZAR BASTOS NETO

# **Caracterização geoquímica e mineralógica dos minerais de ETR do complexo carbonatítico de Seis Lagos-AM.**

Este trabalho tem como foco a jazida de Seis Lagos, associada ao carbonatito de mesmo nome, localizado na região do Alto Rio Negro, no município de São Gabriel da Cachoeira, no noroeste do estado do Amazonas. A jazida, já conhecida como a maior reserva mundial de Nb, está agora sendo avaliada para seu potencial em ETR. Isto se deve à demanda por estes elementos gerada pela política de cotas de exportação adotada pela China (maior exportadora de ETR) a partir do ano de 2010. O trabalho da UFRGS é efetuado a partir de 4 furos de sondagem executados pela CPRM nos anos 70. O presente trabalho foi realizado a partir de testemunhos provenientes de três dos quatro furos realizados pela CPRM, são eles: SG-01-AM, locado na parte mais central do corpo, perfurou a crosta laterítica mineralizada, interpretada como formada a partir da alteração do carbonatito; SG-02-AM, que perfurou essencialmente a encaixante gnáissica, e a 230m cortou um dique de carbonatito, e; SG-04-AM, locado em uma bacia sedimentar no centro do corpo, é constituído na sua parte superior por sedimentos lacustres e na parte inferior por uma brecha carbonática interpretada como carbonatito alterado. O objetivo do trabalho será a investigação e caracterização geoquímica e mineralógica dos minerais de ETR presentes no Complexo carbonatítico de Seis Lagos. Para realização do trabalho foi usado microscopia óptica, análises de difração de raios x, análise química por ICP-MS, microscopia eletrônica de varredura e microsonda eletrônica. A partir dos dados obtidos pode-se identificar a monazita ((Ce,La,Nd,Th,Ca)PO<sub>4</sub>) presente no carbonatito como sendo o mineral primário de ETR, e possuindo enriquecimento relativo em Ce e Nd. Na crosta laterítica foi identificado a cerianita ((Ce,Th)O<sub>2</sub>), este mineral resulta de uma característica peculiar do elemento Cério que muda sua valência para +4 ao se alterar e assim o tornar mais imóvel, concentrando-se na zona de alteração. Na bacia sedimentar foi identificado a florencita (CeAl<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>(OH)<sub>6</sub>). Os ETR de Seis Lagos também são encontrados, de maneiras menos expressivas, em minerais como pirocloro e gorceixita. Os minerais do complexo apresentam enriquecimento relativo de ETRL em relação a ETRP, principalmente por causa do cério e neodímio. Ao fim do

trabalho, espera-se além de realizar a caracterização detalhada destes elementos dentro do complexo, avaliar o potencial econômico do depósito.