



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Análises petrográficas e geoquímicas de ossos fósseis e rochas da Formação Rio do Rasto (Membro Morro Pelado), Permiano do Rio Grande do Sul
Autor	MAURÍCIO FREDDO FANTI
Orientador	MARINA BENTO SOARES

Análises petrográficas e geoquímicas de ossos fósseis e rochas da Formação Rio do Rasto (Membro Morro Pelado), Permiano do Rio Grande do Sul

Maurício Freddo Fanti, Marina Bento Soares (orient.)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A Formação Rio do Rasto consiste em uma unidade de rochas sedimentares do Permiano médio a superior da Bacia do Paraná, que aflora nos três estados da região Sul do Brasil. Essa Formação é dividida em dois Membros: Serrinha (base) e Morro Pelado (topo). O Membro Morro Pelado possui 250-300 m de espessura e é composto majoritariamente por arenitos finos a médios. Este Membro representa a maior fase de aridização da Formação Rio do Rasto e é interpretado como leques aluviais distais conectados a planícies fluviais efêmeras. Ossos fósseis de tetrápodes (e.g. anfíbios temnospôndilos, pareiassauros, dicinodontes e dinocefálios) do Membro Morro Pelado dos estados do Paraná e Rio Grande do Sul são, via de regra, recobertos por uma “capa” de coloração cinza grafite. Estudos petrográficos e geoquímicos precedentes feitos com ossos do Paraná revelaram ser hematita (óxido de ferro) o mineral depositado ao redor dos ossos, e, também, infiltrado internamente, permineralizando-os. A fim de verificar se este mesmo padrão fossildiagenético é exibido pelos ossos do Rio Grande do Sul, este trabalho teve como objetivo analisar a mineralogia associada a rochas e fósseis provenientes de um afloramento do membro Morro Pelado do Rio Grande do Sul, localizado em Bagé (margem da BR 153). Visando alcançar os objetivos, foram utilizadas cinco lâminas de ossos fossilizados de *Provelosaurus americanus* (pareiassauro), tombadas na coleção do Laboratório de Paleontologia de Vertebrados do Departamento de Paleontologia e Estratigrafia (DPE) do Instituto de Geociências (IGEO) da UFRGS, e uma lâmina da rocha adjacente aos fósseis, confeccionada para esta pesquisa. As amostras foram observadas em microscópio petrográfico sob luz natural e polarizada, no Departamento de Mineralogia e Petrologia (DEMIPE) do IGEO-UFRGS. Também foram feitas duas análises por difratometria de raios X, sendo uma de osso fóssil (PSF-01) e uma da rocha (PSR-01). As amostras foram moídas e peneiradas em malha de 250 *mesh* e as análises foram feitas no Laboratório de Difratometria de Raios X (LDRX) do IGEO-UFRGS. Na observação microscópica das lâminas dos fósseis encontrou-se: (i) hematita depositada na forma de cutículas ao redor do osso e, em alguns casos, como mineral permineralizante; (ii) grãos de quartzo muito finos; (iii) calcita como mineral permineralizante e; (iv) hidroxiapatita original do osso. Estes dados coincidiram com os resultados obtidos na análise difratométrica do osso. A lâmina da rocha ainda está em preparação, mas a análise difratométrica mostrou a presença de calcita, plagioclásio sódico, esmectita, dolomita e quartzo. Verifica-se, assim, que os ossos fósseis do Membro Morro Pelado do Rio Grande do Sul e do Paraná compartilham as mesmas características diagenéticas. Esses resultados preliminares permitem inferir que os ossos foram depositados em um ambiente de lâmina rasa de água, anóxica, enriquecida por ferro, o qual possibilitou a precipitação de hematita sobre e dentro do tecido ósseo. Este processo, por sua vez, protegeu a hidroxiapatita original do osso, proporcionando uma melhor conservação do material fóssil. Como prosseguimento da pesquisa, pretende-se ampliar as análises petrográficas e geoquímicas de ossos fósseis e rochas com o intuito de construir um modelo tafonômico para o Morro Pelado da Formação Rio do Rasto.