

## DATAÇÃO DE FÓSSIL DE *NOTIOMASTODON PLATENSIS* POR RESSONÂNCIA DO SPIN ELETRÔNICO

Priscila Pegorin<sup>1</sup>; Fábio Henrique Cortes Faria<sup>2</sup>; Ismar de Souza Carvalho<sup>2</sup>; Oswaldo Baffa<sup>3</sup>; Angela Kinoshita<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Saúde - Universidade do Sagrado Coração - priscilapegorin@gmail.com

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Geologia - Universidade Federal do Rio de Janeiro - fabiocortes22@gmail.com; ismar@geologia.ufrj.br

<sup>3</sup>Departamento de Física - FFCLRP - Universidade de São Paulo - baffa@usp.br

<sup>4</sup>Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Universidade do Sagrado Coração - angela.kinoshita@usc.br

Tipo de Pesquisa: Iniciação Científica com bolsa

Agência de fomento: FAPESP

Área do conhecimento: Saúde - Ciências Biológicas

Durante o Período Quaternário, os mamíferos foram um dos seres vivos mais comuns da megafauna americana. O *Notiomastodon platensis* é um mastodonte extinto. A cronologia da espécie é geralmente atribuída ao período entre o meio Pleistoceno e início do Holoceno, com base na idade estimada dos sedimentos onde os fósseis foram encontrados. Como a medida é indireta, há uma falta de definição confiável de intervalo temporal das espécies e, portanto, de sua distribuição geográfica. Dada esta situação, o presente estudo tem como objetivo apresentar novas datas dos fósseis de *N. platensis* coletado no município de João Dourado, Bahia, Brasil, obtidas por Ressonância de Spin Eletrônico (ESR). O colágeno pode não ser preservado na maioria dos mamíferos do Pleistoceno brasileiro, impossibilitando o uso do método de <sup>14</sup>C para tal. Assim, a datação por ESR tem se mostrado bastante útil nestas situações. O método baseia-se na efeitos das radiações ionizantes na amostra, gerada por isótopos radioativos presentes no meio ambiente e a radiação cósmica. A radiação produz defeitos nos cristais da matriz mineral dos dentes, a hidroxiapatita. A dose de radiação acumulada até a coleta do material, conhecida como Dose Equivalente (D<sub>e</sub>), é quantificada por ESR através do método da dose aditiva. Posteriormente, através da medida da concentração dos principais radioisótopos presentes no ambiente, a dose Equivalente (D<sub>e</sub>) é convertida em idade. A D<sub>e</sub> da amostra estudada neste trabalho, obtida por ESR foi de 23±1 Gy. Baseado em dados da literatura, a idade preliminar do fóssil é de 10ka.

**Palavras-chave:** Megafauna. *Notiomastodon*. ESR.