

## **GEOCRONOLOGIA RECENTE DE SISTEMAS LÊNTICOS DA REGIÃO NORTE FLUMINENSE ATRAVÉS DE ESTUDOS SEDIMENTOLÓGICOS**

*Hudson Coslop Fonseca<sup>1</sup>; Antonio Carlos de Freitas<sup>2</sup>; Marcia Moura Franco<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO; <sup>3</sup> UERJ

**RESUMO:** O desenvolvimento tecnológico, o crescimento urbano e a intensificação das atividades humanas têm levado a um significativo aumento das emissões de elementos poluentes na atmosfera. Estes são transportados através das correntes de ar e em seguida precipitam na crosta terrestre, sendo depositados em leitos de rios, lagos e oceanos entre outras matrizes. Nesse sentido, o estudo sedimentológico apresenta-se como uma eficiente ferramenta para um melhor entendimento dos processos ocorridos no meio ambiente ao longo do tempo. No estudo das mudanças climáticas globais, alguns radionuclídeos podem ser utilizados como base para a datação de extratos sedimentares, visando uma análise temporal da ação antrópica. E essa análise é feita através da relação existente entre a datação das camadas de sedimentos e a concentração de indicadores de fenômenos naturais e ações antrópicas. Para a realização deste trabalho foi escolhida uma área de brejo, localizada na Reserva Biológica União/ICMBio-RJ, município de Casimiro de Abreu, região norte Fluminense. A proposta desse estudo é a avaliação de impactos ambientais ocorridos nos últimos anos na área em questão, através de análise geocronológica de testemunhos de sedimentos coletados nesta área, e suas relações com poluentes atmosféricos, utilizando-se para isso a análise radiométrica de <sup>210</sup>Pb. Esse radioisótopo tem origem terrestre e é um subproduto da série radioativa do <sup>238</sup>U. Os resultados dessa análise serão utilizados para a datação, cálculo da velocidade de sedimentação e para estudos da dinâmica de deposição dos particulados em suspensão na atmosfera. Em paralelo ao levantamento cronológico do testemunho será realizada uma análise da deposição do radioisótopo <sup>7</sup>Be, que possui origem cosmogênica e é formado pela interação de raios cósmicos com constituintes atmosféricos terrestres. Apesar destes radioisótopos serem provenientes de fontes diferentes, uma vez presentes na atmosfera os mesmos são eficientemente agregados aos particulados em suspensão logo após sua produção, depositando-se por ação úmida ou seca. Este estudo está sendo realizado utilizando-se “armadilhas de sedimento”, com o objetivo obter amostras integradas em um período de três meses. A análise radiométrica do sedimento depositado na “armadilha” para a determinação da concentração de <sup>210</sup>Pb e <sup>7</sup>Be esta sendo realizada através de espectroscopia gama. Os resultados obtidos até então, correspondentes a um período de três anos, apresentam variações que estão sendo analisadas no intuito de se estabelecer relações com parâmetros bióticos e abióticos. Esses resultados irão contribuir para reconstrução da dinâmica de sedimentação e impactos ambientais nos últimos 100 anos.

**PALAVRAS-CHAVE:** RADIOISÓTOPO; <sup>7</sup>BE; <sup>210</sup>PB.