

DATAÇÃO DE SEDIMENTOS DA ILHA DO MEL, BAÍA DE PARANAGUÁ, PR, PELO MÉTODO DE TERMULIMINESCENCIA

*Shiguo Watanabe¹, Rodolfo José Ângulo², Maria Cristina de Souza², Roseli Fernandes Gennari¹,
Nilo Francisco Cano¹, Inácio Tadeu Turbiani¹*

¹ USP; ² UFPR

RESUMO: 12 amostras de sedimentos da Ilha do Mel, costa leste do estado do Paraná, foram coletadas para datação. A coleta foi feita usando-se tubos de PVC de 5cm de diâmetro e 100cm de comprimento, não da superfície mas, 20 a 50cm abaixo.

Embora o método de luminescência opticamente estimulado (LOE) tenha uma vantagem sobre a termoluminescência (TL), adotamos este segundo, para nosso trabalho, visando uma exploração mais aprofundada da chamada TL residual.

As amostras foram lavadas em H₂O₂, solução 37% de HCl e solução de 20% de HF, entre uma e outra, as amostras foram lavadas com água purificada. Após a secagem, as amostras foram peneiradas de tal modo que somente grãos de 0,080 a 0,180mm foram detidos.

Para a determinação da dose acumulada (Dac), a dose de radiação a que as amostras foram submetidas no subsolo, desde a última exposição solar (que a menos de TL-residual), elimina a TL anteriormente induzida até o momento da datação. Para se ter a idade, é necessário determinar a dose da radiação anual (Dan) a que as amostras foram expostas.

A Dan se calcula a partir da determinação dos teores de U 238, Th 232 e K 40 em cada sedimento e neste caso a determinação foi feita através da espectrometria de massas com plasma.

A Dac deve ser corrigida levando-se em conta a TL-residual, cuja determinação foi uma parte importante deste trabalho e obtida através de exposições às radiações UV.

As idades das amostras IM01 a IM10 variaram de 2244±200 anos a 6071±450 anos. A idade IM11 foi de 9554±150 anos e da IM12 10370±760 anos.

PALAVRAS CHAVE: Termoluminescência, Ilha do Mel, Datação.