

DESCOBRINDO A IDADE DE PEÇAS DE MARFIM ATRAVÉS DA TÉCNICA DE DATAÇÃO DE RADIOCARBONO COM AUXÍLIO DE ACELERADOR DE PARTÍCULAS

Karolayne Silva ^{1*}, Kita Macario ¹ e Sérgio Túlio Jacinto Reis ²

¹Instituto de Física - Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ

²Instituto Nacional de Criminalística - Polícia Federal, Brasília, DF

*Autor; e-mail: karolaynesilva@id.uff.br

RESUMO

A datação de carbono 14 através da técnica de Espectrometria de Massas com Aceleradores (AMS) vem sendo desenvolvida através das décadas, uma vez que por meio da mesma é possível descobrir a idade com a qual o artefato em questão parou de trocar carbono com o meio ambiente, isto é, a data de morte. Conseqüentemente com o auxílio da lei de proibição estabelecida pela Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora e Fauna Silvestre (CITES) podemos analisar se a amostra de marfim em questão está ou não passível de comercialização. Tal proibição teve como objetivo amenizar a caça aos elefantes, uma vez que o marfim possui grande valor comercial devido à dificuldade do mesmo ser adquirido.

Palavras-chave: AMS, física forense, marfim.

Introdução

No Laboratório de Radiocarbono, localizado na Universidade Federal Fluminense (LAC-UFF) por intermédio dessa técnica de AMS é possível fazer a datação de diferentes tipos de amostras, inclusive amostras forenses.

Objetivos

Neste trabalho temos como principal objetivo estimar a idade de morte do elefante, do qual foram utilizadas as presas com a finalidade de confeccionar artefatos, a estimativa é feita com base na quantificação de 14C que foram produzidos nos testes nucleares, os quais ocorreram ao longo do século XX.

Métodos

Foi feita a amostragem das peças com auxílio de uma microretífica a fim de obter a amostra em pó, após essa coleta foi feito o tratamento físico e químico da mesma a fim de ser transformada em grafite e ser encaminhada para o acelerador.

Resultados e Discussão

De acordo com os resultados encontrados na tabela 1 em idade em anos do calendário temos que ambas as amostras estão autorizadas a serem comercializadas, uma vez que entraram em circulação antes de 1975, isto é, o ano de proibição internacional em concordância com a lei estabelecida pela CITES.

Tabela 1. Resultados de radiocarbono em 14C anos AP.

Amostra	Data 14C anos AP	Data corrigida em anos
Amostra 1	222±27	1641-1684AD
		1734-1804AD
		1929-1950AD
Amostra 2	106±36	1680-1740AD
		1752-1763AD
		1800-1940AD

Conclusão

O presente trabalho apresenta a idade cronológica das amostras datadas e as particularidades que possam vir a intervir no resultado, a fim de que esta técnica seja proveitosa para as ciências forenses no Brasil.

Referências bibliográficas (padrão ABNT)

- SANTOS, Karolayne Silva dos. Datação de radiocarbono como aplicação forense em amostras de marfim. 2022.
- MACARIO, K(2003). Preparação de Amostras de Radiocarbono e Aplicação de AMS em Arqueologia e Geologia Marinha. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Física, Universidade Federal Fluminense.
- Quarta, G., D'Elia, M., Braione, E., & Calcagnile, L. (2019). Radiocarbon dating of ivory: Potentialities and limitations in forensics. Forensic science international, 299, 114-118.

Realização