

LABORATÓRIO DE FÍSICA NUCLEAR APLICADA
DFIS / CCE /UEL

Site: www.fisica.uel.br/gfna
Coordenador: Prof. Dr. Avacir C. Andrello
Contato: acandrello@uel.br

Abaixo estão relacionadas algumas das atividades e possíveis serviços que o laboratório pode oferecer, outros tipos de prestação de serviços poderão ser realizados mediante consulta.

ESPECTROMETRIA DE RAIOS GAMA - MEDIDAS DE TRAÇOS RADIOATIVOS EM AMOSTRAS AMBIENTAIS E ALIMENTARES

Laudos de radioatividade para exportação de produtos;
Traços radioativos em adubos fosfatados e gesso agrícola, sua incorporação no solo e impacto ambiental;
Traços radioativos no leite e derivados (queijos, bolachas, etc.);
Traços radioativos em carnes e derivados (caldos, etc...)
Medida e acompanhamento da erosão / sedimentação de solos por isótopos ambientais.

**FLUORESCÊNCIA DE RAIOS X POR DISPERSÃO EM ENERGIA
MEDIDA DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA ELEMENTAR**

Determinação da composição química de materiais diversos: cerâmicas, ligas de aço, plásticos, vidros, material arqueológico, obras de arte, pedras preciosas, etc;
Estudos ambientais para caracterização de metais em solo, sedimento, água, efluentes, material particulado do ar, lodo industrial e de esgoto, entre outros;
Consultoria, construção de sistemas pXRF e treinamento para implementação/utilização da linha de Fluorescência de Raios-X em indústrias, laboratórios, etc;
Caracterização de amostras arqueológicas e de arte (pasta cerâmica e pigmentos da decoração plástica; análise de pinturas; análise de objetos de metal; etc).

MICROTOMOGRAFIA COM RAIOS X

Imageamento qualitativo e quantitativo 2D e 3D de materiais com resolução espacial a partir de 1 micron (rochas, dentes, insetos, fósseis e outros materiais);
Medida do perfil de tamanho de poros e das porosidades aberta e fechada de materiais amorfos.
Medida da difusão de fluidos em sólidos amorfos.

TRANSMISSÃO DE RAIOS GAMA

Densitometria de materiais;
Medida do perfil espacial da porosidade de materiais amorfos;
Medida do perfil espacial e temporal da umidade (ou difusão de outros fluidos) em materiais amorfos.

POROSIMETRIA POR INTRUSÃO DE MERCÚRIO

Medida do perfil de tamanho de poros de materiais amorfos (concreto, cerâmicas, solo, etc).