



Contribution ID: 16

Type: Paralela

Implementação do sistema AGE 3 (Ionplus) de grafatização automática no LAC-UFF: avanços na preparação de amostras de biocombustíveis e frações voláteis

Wednesday 3 December 2025 14:20 (20 minutes)

O Laboratório de Radiocarbono da Universidade Federal Fluminense (LAC-UFF) implantou o sistema AGE-3 (Automated Graphitization Equipment), da Ionplus, com o objetivo de aprimorar a preparação de amostras para análise de ^{14}C por Espectrometria de Massa com Aceleradores (AMS), especialmente no contexto do projeto em parceria com a Petrobras, voltado à caracterização isotópica de biocombustíveis e frações voláteis. O novo equipamento realiza a grafatização automática, com controle preciso de pressão, temperatura e fluxo, garantindo maior reprodutibilidade e otimização do tempo analítico em comparação aos sistemas manuais. A automação permite o processamento simultâneo de múltiplas amostras, aumentando a capacidade analítica do laboratório. Para amostras voláteis ou de baixa massa, a combustão será conduzida diretamente na linha de preparação do LAC-UFF, evitando perdas de carbono. Serão testadas duas temperaturas de combustão, a fim de avaliar a eficiência da conversão e possíveis variações nas assinaturas isotópicas do carbono.

A incorporação do AGE-3 fortalece a infraestrutura do LAC-UFF para estudos de fontes de carbono em combustíveis fósseis e renováveis, contribuindo para o rastreamento isotópico e o monitoramento ambiental em projetos estratégicos do setor energético nacional.

Altas energias

Author: Dr M. DE OLIVEIRA, Fabiana (LACUFF)

Co-authors: Dr MACARIO, Kita (IFUFF); Dr CARVALHO, Carla (LACUFF); MOREIRA, Vinicius (LACUFF); ROCHA, Suellen (LACUFF)

Presenter: Dr M. DE OLIVEIRA, Fabiana (LACUFF)

Session Classification: Aplicadas