



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Determinação simultânea de Pb e Al em amostras de biomassa por HR-CS GF AAS com análise direta de sólidos
Autor	FERNANDA PEREIRA MACHADO
Orientador	MARIA GORETI RODRIGUES VALE

Determinação simultânea de Pb e Al em amostras de biomassa por HR-CS GF AAS com análise direta de sólidos.

Fernanda Pereira Machado¹ (IC), Maria Goreti R. Vale¹ (PQ)

¹*Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil*

A produção de biocombustíveis a partir de biomassa de resíduos tem contribuído para a redução do uso de combustíveis fósseis e da emissão de gases poluentes. Entretanto, a biomassa e o biocombustível podem conter metais potencialmente tóxicos, tornando importante o desenvolvimento de métodos analíticos simples, sensíveis e confiáveis para a determinação de elementos traço presentes nestes materiais. O objetivo do trabalho é avaliar a viabilidade da determinação simultânea de Pb e Al em amostras de biomassa usando a técnica de espectrometria de absorção atômica de alta resolução com fonte contínua e forno de grafite (HR-CS GF AAS) e análise direta de sólidos. As linhas analíticas usadas foram de 217,000 nm para Pb e de 216,887 e 216,998 nm para Al. Para a avaliação do sinal analítico do Al considerou-se a medida do pixel central (CP), nos dois comprimentos de onda; já para o Pb, considerou-se CP \pm 1. Foi realizado um estudo comparativo de modificadores químicos (modificador universal de Pd/Mg e modificadores permanentes – plataforma recoberta com 300 μ g, separadamente, com Ru, Ir e Rh). Foram construídas curvas de pirólise e atomização para a solução padrão de 0,03 ng Pb e 20,0 ng Al e com uma amostra de Acácia Negra (m \sim 0,200 mg). Como resultado, observou-se que a condição ótima é apenas o uso de 5/3 μ g Pd/Mg como modificador químico em solução. Na avaliação da temperatura ótima de pirólise (Tp) e de atomização (Ta), considerando a condição compromisso inerente a análise simultânea dos analitos, perfil mais gaussiano e com maior sensibilidade, foram definidas como Tp e Ta de 900°C e 2500°C, respectivamente. Outros estudos serão realizados para dar continuidade ao trabalho.