

# CONCENTRAÇÕES DAS ESPÉCIES QUÍMICAS LIBERADAS DURANTE A COMBUSTÃO DE BIOMASSA

Heber Albuquerque Gonçalves<sup>1</sup> (EEL-USP, bolsista PIBIC/CNPq)  
Turíbio Gomes Soares Neto<sup>2</sup> (LCP/INPE, Orientador)

## RESUMO

Este trabalho, iniciado em agosto de 2012, tem como objetivo quantificar a emissão das principais espécies químicas liberadas durante a combustão de biomassa em testes de laboratório e de campo aberto, comparando os resultados obtidos em campo aberto com as amostras coletadas no experimento. Procurou-se simular as queimadas na floresta, e os ensaios em laboratório foram desenvolvidos em um equipamento de queima montado dentro de um contêiner. As amostras vão para os analisadores de gases onde foram determinadas as suas concentrações, ou armazenadas em garrafas para análise de concentrações dos gases da combustão por cromatografia gasosa, cromatógrafo AutosystemXL. Esta técnica analítica consiste em separar as espécies químicas das amostras em uma coluna cromatográfica e detectar as quantidades de cada uma delas. Também foi efetuado um estudo de análise imediata em pinhos (*Pinus elliotti*) para fornecer as porcentagens em massa de umidade, voláteis, cinzas e carbono fixo da biomassa estudada. Também realizou-se a quantificação da emissão de gases das amostras de pinho, tais como: carbono, hidrogênio, nitrogênio e enxofre, pela análise elementar de CNHS no equipamento da Perkim Elmer PE 2400 série II CHNS/O. Por fim, realizou-se testes termogravimétricos onde os pinhos foram analisados por termogravimetria SDTQ600 quanto à perda de massa em função da temperatura, determinando-se assim seu poder calorífico.

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de Engenharia Industrial Química - heberagg@gmail.com

<sup>2</sup> Pesquisador do Laboratório Associado de Combustão e Propulsão - turibio@lcp.inpe.br