

CONCENTRAÇÕES DAS ESPÉCIES QUÍMICAS LIBERADAS DURANTE A COMBUSTÃO DE BIOMASSA

Vinicius Pereira da Silva¹ (Faculdade de Roseira - Faro, Bolsista PIBIC/CNPq)
Turíbio Gomes Soares Neto² (LCP/CTE/INPE, Orientador)

RESUMO

Esse trabalho teve início em Agosto de 2015. O objetivo foi determinar os fatores de emissão das principais espécies químicas liberadas durante a combustão de biomassa, em experimentos realizados em laboratório. A biomassa utilizada nos experimentos foi da espécie Pinus. Procurou-se simular a queima, utilizando-se um sistema montado dentro de um contêiner. O sistema contém uma bandeja para a queima da biomassa sobre uma balança, e sobre esta bandeja existe uma coifa acoplada a uma chaminé, para a condução dos gases para o exterior do contêiner. Na chaminé foi instalado um exaustor para os gases de combustão e sensores para detectar a vazão, temperatura e pressão. As amostras vão para os analisadores de gases onde foram determinadas as suas concentrações. Com as amostras coletadas no experimento, puderam-se determinar as concentrações dos gases da combustão. A partir desses valores podem-se determinar os fatores de emissão dos principais gases, CO, CO₂, NO e UHC. Foram realizadas 8 testes, dentre eles 4 testes com vazão do ar de nível baixo (550 m³/h), com diâmetro do tronco menor ou igual a 2,5 cm e sem inclinação da bandeja. E nos outros 4 testes com vazão do ar nível alto (800 m³/h), com diâmetro do tronco maior que 2,5 cm e com inclinação da bandeja há 10°. Todas as ilustrações dos trabalhos realizados serão mostradas no relatório final, devido ao limite de páginas. O intuito foi verificar qual variável (diâmetro do tronco, inclinação da bandeja e vazão do ar) mais interferiu na emissão de gases. Realizou-se um estudo estatístico no qual se observou qual fator ou fatores que mais interferiu na emissão de gases poluentes, principalmente do CO₂, que colabora para o aumento do efeito estufa.

¹E-mail: vinicius.pereira@faroroseira.edu.br

²E-mail: turibio.neto@inpe.br