

**E. Ciências Agrárias - 3. Recursos Florestais e Engenhar - 6. Recursos Florestais e Engenharia Floresta**

**EFEITO DO TEOR DE EXTRATIVOS TOTAIS E LIGNINA NO PODER CALORÍFICO SUPERIOR DA MADEIRA**

Aliny Aparecida dos Reis<sup>1</sup>

Allan Motta Couto<sup>2</sup>

Paulo Fernando Trugilho<sup>3</sup>

1. Graduanda em Engenharia Florestal, DCF/UFLA

2. Co-orientador, Mestrando em Ciência e Tecnologia da Madeira, DCF/UFLA

3. Orientador, Prof. Associado II, Pós- Doutor, DCF/UFLA

**RESUMO:**

A utilização da madeira visando à produção de bioenergia deve basear-se, entre outros, no conhecimento do seu poder calorífico, sendo este uma propriedade diretamente dependente da sua constituição química. O objetivo deste trabalho foi verificar o efeito do teor de lignina e extrativos totais no poder calorífico superior (PCS) da madeira. Utilizou-se madeira oriunda de quatro espécies distintas, dentre estas o *Eucalyptus cloesiana*, *Eucalyptus microcoris*, *Corymbia maculata* e *Balfourodendron riedelianum* (pau marfim). Retiraram-se discos de aproximadamente 2,5cm de espessura a 0, 25, 50, 75 e 100% da altura comercial, considerada até o diâmetro mínimo de 5 cm com casca. Foram amostradas três árvores em cada espécie avaliada, perfazendo assim um total de 12 árvores. Para a avaliação do efeito do teor de lignina e extrativos totais no PCS foram realizadas análises de regressão. Os valores médios encontrados de extrativos totais, lignina e poder calorífico superior foram, respectivamente, para *E. cloesiana* de 11,60%, 28,32% e 4668,38 cal/g; para *E. microcoris* de 8,46%, 24,94% e 4606,26 cal/g; para *Corymbia maculata* de 6,45%, 20,72% e 4527,93 cal/g e para *pau marfim* de 4,16%, 25,56% e 4388,22 cal/g. Observou-se um bom ajuste do modelo linear ( $r^2=0,75$ ) para a relação funcional entre o teor de extrativos totais e o poder calorífico superior. Entretanto, o modelo estatístico linear para o teor de lignina e o poder calorífico superior mostrou-se não significativo e com um coeficiente de determinação de baixa magnitude ( $r^2=0,11$ ).

Palavras-chave: efeito, extrativos, poder calorífico.