

## A REMOÇÃO DE EXTRATIVOS SOLÚVEIS EM ÁGUA PROPORCIONA VARIAÇÃO DO PODER CALORÍFICO DE RESÍDUOS LENHOSOS DE PLANOS DE MANEJO DA AMAZÔNIA?

Genilson Maia Corrêa<sup>1</sup>, Larissa Gonçalves Moraes<sup>1</sup>, Valdenia Medeiros de Araújo<sup>1</sup>, Patrícia Leonídia dos Santos<sup>1</sup>, Maria Kely Alves Gomes da Silva<sup>1</sup>, Thiago de Paula Protásio<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Ciências Florestais/ESAL – Universidade Federal de Lavras (UFLA)  
Caixa Postal 3037 – 37203-202 – Lavras, MG – Brasil

genilson.correa@estudante.ufla.br, larissa.moraes@estudante.ufla.br  
valdenia.araujo@estudante.ufla.br patricia.santos11@estudante.ufla.br,  
maria.silva105@estudante.ufla.br, thiago.protasio@ufla.br

**Palavras-chave:** Carvão vegetal, Poder calorífico, Biomassa.

A exploração madeireira na Amazônia gera muitos resíduos que podem ser utilizados como biorredutor para siderúrgicas. O potencial desses resíduos para produção de carvão vegetal pode ser ampliado com a classificação correta das espécies. O aproveitamento dos resíduos para a geração de energia é previsto no Artigo 2º, Inciso XIV, da IN N° 5, de 11 de dezembro de 2006, do Ministério do Meio Ambiente. O poder calorífico e a constituição química, especialmente os extrativos, são um dos principais índices de qualidade para selecionar madeira para fins energéticos devido à sua influência no comportamento térmico da biomassa. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a influência do teor de extrativos no poder calorífico superior de madeiras residuais de planos de manejo florestal da Amazônia. Para a realização do experimento, as amostras das espécies, *Dinizia excelsa*, *Protium cf altissimum*, *Inga spp*, *Parkia pendula*, *Manilkara spp*, coletadas na Unidade de Manejo Florestal da Fazenda Rio Capim, localizada no município de Paragominas – PA. Foram realizadas análises químicas do teor de extrativos totais, em água quente, e poder calorífico superior do material livre de extrativos e *in natura*. A madeira da espécie *D. excelsa* apresentou os maiores teores de extrativos totais, 16,7% e em água quente, 8,28%. Já os menores valores de extrativos totais e em água quente foram encontrados para a madeira da espécie *I. spp* com 2,05%, e 1,81%, respectivamente. Para o poder calorífico a madeira da espécie *D. excelsa* se destacou com valores variando de 4822 cal/g, 4898 cal/g e 4904 cal/g para o material *in natura* e livre de extrativos em água quente, respectivamente, mostrando que o material livre de extrativos apresentou maior poder calorífico. A madeira da espécie *P. pendula* apresentou os menores valores de poder calorífico para o material *in natura* com 4537 cal/g, assim como para o material livre de extrativos com 4554 cal/g. Os resultados indicam que a remoção de extrativos solúveis em água quente tem a tendência de aumentar o poder calorífico da madeira, como foi verificado para as espécies *D. excelsa* com 4904 cal/g e *M. spp* com 4867 cal/g, sendo removido em água quente os amidos. A remoção de compostos solúveis em água aumentou o poder calorífico da madeira, e estudos futuros devem identificar os compostos removidos e sugerir alternativas para uso dos extrativos na indústria química.

### Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro das agências CAPES, CNPq e FAPEMIG.