



Anais da XI Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Anais da XI Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental

*Adauto Maurício Tavares
Cristiaini Kano
Cristiane Krug
Edsandra Campos Chagas
Jony Koji Dairiki
Editores Técnicos*

Embrapa
Brasília, DF
2015

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM-010, Km 29, Estrada Manaus/
Itacoatiara
69010-970
Caixa Postal 319
Fone: (92) 3303-7800
Fax: (92) 3303-7820
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo:

Embrapa Amazônia Ocidental

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Celso Paulo de Azevedo*
Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*
Membros: *André Luiz Atroch, Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa e Maria Perpétua Beleza Pereira.*

Comitê Interno de Bolsistas e Estagiários

Presidente: *Jony Koji Dairiki*
Membros: *Adauto Maurício Tavares, Cristiani Kano, Cristiane Krug e Edsandra Campos Chagas*

Revisor de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa*

Diagramação: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Capa: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

1ª edição

On-line (2015)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

Embrapa Amazônia Ocidental.

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental (11. : 2014: Manaus, AM).
Anais da XI Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental / Adauto Maurício Tavares ... [et al.], editores técnicos. - Brasília, DF : Embrapa, 2015.

Modo de acesso:

<<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/125291/1/XI-Jornada-IC.pdf>>.

Título da página da Web (acesso em 12 jun. 2015).

ISBN 978-85-7035-486-0

1. Iniciação científica. 2. Comunicação científica. 3. Pesquisa. I. Tavares, Adauto Maurício. II. Kano, Cristiani. III. Krug, Cristiane. IV. Chagas, Edsandra Campos. V. Dairiki, Jony Koji. VI. Título. VII. Embrapa Amazônia Ocidental.

CDD 630.72

Madeira de Castanha-do-Brasil sob Duas Condições de Armazenamento para Produção de Energia

Dayana Clara dos Santos¹

Roberval Monteiro Bezerra de Lima²

Quando a madeira é utilizada para geração de energia, a umidade influencia negativamente na quantidade de calor liberado durante a queima, diminuindo a eficiência energética. Durante esse processo, parte da energia liberada é utilizada para evaporar a água retida nos poros da madeira, diminuindo o poder calorífico superior. O objetivo deste trabalho foi comparar os ganhos de energia que são possíveis de serem obtidos com a estocagem da lenha ao ar livre e sob cobertura. Esse experimento foi desenvolvido no laboratório de estudos e análises florestais (Leaf) da Embrapa Amazônia Ocidental, e os corpos de provas foram retirados dos plantios de castanha-do-brasil da Fazenda Aruanã, localizada na Rodovia AM-010, Km 213, no Município de Itacoatiara, AM. O material desbastado foi empilhado e estocado ao ar livre e em barracão, ao longo de 12 meses, monitorado

¹Bolsista de Iniciação Científica, Paic/Fapeam/Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

²Engenheiro florestal, doutor em Engenharia Florestal, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

mensalmente por meio da coleta de amostras para avaliação do ganho energético em função da perda ou ganho de umidade. Foram estimados: o poder calorífico da madeira inferior (média ar livre = $4.533,5 \text{ kcal.kg}^{-1}$; média sob cobertura = $4.568,0 \text{ kcal.kg}^{-1}$); a densidade básica (média ar livre = $0,45 \text{ g/cm}$; média sob cobertura = $0,56 \text{ g/cm}$); e o teor de umidade (média ar livre = $108,9\%$; média sob cobertura = $42,4\%$). Os dados longitudinais de umidade permitiram a elaboração da curva de umidade da madeira sob as duas condições ambientais. Observou-se que a madeira armazenada sob cobertura, com umidade inicial de $87,28\%$, ao final de 180 dias apresentou umidade de $42,40\%$. Por sua vez, a madeira ao ar livre, a partir da mesma umidade inicial, registrou umidade de $109,90\%$ ao final de 150 dias. Concluiu-se que o ganho energético foi superior na madeira armazenada no barracão ($4.568,0 \text{ kcal.kg}^{-1}$) quando comparada à madeira armazenada ao ar livre ($4.533,5 \text{ kcal.kg}^{-1}$).

Termos para indexação: eficiência energética, teor de umidade, poder calorífico.