

# UTILIZAÇÃO DA LENHA COMO FONTE ALTERNATIVA RENOVÁVEL DE ENERGIA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE

Ana Costa GOLDFARB<sup>1</sup>; Marinévea Medeiros de OLIVEIRA<sup>1</sup>; José Wallace  
Barbosa do NASCIMENTO<sup>2</sup>

**RESUMO:** Quando o homem permaneceu utilizando sistematicamente a lenha, acompanhando toda sua evolução, este uso não foi acompanhado de um programa eficaz de reflorestamento, provocando danos a todo ecossistema que passou pelo desmatamento. A obtenção de dados iniciou-se no IBAMA, depois junto às principais indústrias consumidoras do produto e finalmente visitou-se os locais onde o desmatamento já havia ocorrido. Os resultados mostraram que o consumo no ano de 1996 foi de 55.719m<sup>3</sup> de lenha, não havendo grandes alterações de anos anteriores. As áreas onde ocorre o desmate são em quase todo o estado. As principais espécies são Algaroba (*Prosopis juliflora*) e diversos (significa toda a madeira do local do desmatamento); a consequência deste desmate é o processo de desertificação da região. Este trabalho teve como objetivo fazer um levantamento da utilização desta forma alternativa de energia no compartimento da Borborema.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desertificação, Desmatamento, Lenha

**ABSTRACT:** When man systematically went on using the firewood all along his evolution, such use was not followed by an effective reforestation program. This caused damages for the entire ecosystem that underwent deforestation. The goal of this work is to evaluate the use of such alternative energy source in the "Borborema" region and to study the most utilized species, the areas where deforestation occurred as well as its consequences for the region. The first data for this research were provided by IBAMA, and subsequently by the main firewood - consumer industries. Finally, some information were also obtained at the locations where deforestation occurred. Results showed that consumption reached 55.719 m<sup>3</sup> of firewood in 1996, with no relevant changes in the preceding years. There are areas of deforestation all along the state. A native tree called "algaroba", among others (denoting all the wood from the deforesting areas) are the main species. The major consequence of such deforestation is the desertification process in the region.

**KEYWORDS:** Desertification, Deforestation, Firewood

**INTRODUÇÃO:** Historicamente, quando o homem na idade da pedra começou a utilizar o fogo e sistematicamente lenha, a humanidade criou forte dependência desta

---

<sup>1</sup> pós-graduanda em Engenharia Agrícola na Universidade Federal da Paraíba

<sup>2</sup> Prof. Dr. da Universidade Federal da Paraíba. Departamento de Engenharia Agrícola. Av. Aprígio Veloso, 882; Cx. Postal 10087; CEP 58.109-970; Campina Grande - Paraíba - Brasil  
E-mail: wallace@deag.ufpb.br

matéria prima. Apesar de toda evolução marcada principalmente pela utilização do petróleo que possibilitou intensas modificações no comportamento de nossa sociedade. Observa-se que o homem permaneceu usando a biomassa renovável como fonte de energia, literalmente adverso a utilização de combustíveis fósseis. Segundo Goldemberg (1979), no Brasil, a utilização de biomassa é feita principalmente sob a forma de madeira, 170 milhões de metros cúbicos foram consumidos em 1972, o que provavelmente representa um limite inferior de sua utilização, porque não inclui muitos usos domésticos. Este trabalho teve como objetivo o levantamento sobre a utilização de lenha em Campina Grande-PB, a quantidade, a origem desta madeira, as espécies mais utilizadas, identificação de áreas liberadas para desmatamento pelo IBAMA, programas de reflorestamento, e as principais consequências provocadas pela retirada desta madeira.

**MATERIAL E METODOS:** A obtenção de dados iniciou-se no IBAMA, com a catalogação de todas as pessoas físicas e jurídicas, que representam as indústrias de todos os tamanhos, consumidores de lenha registrados no IBAMA. Os dados principais selecionados nesta etapa foram as quantidades de lenha consumidas, e as espécies de madeira, discriminadas nas notas fiscais, entregues pelas indústrias ao IBAMA. Numa segunda etapa, o levantamento foi feito em notas liberadas pelos desmatadores, vendedores de lenha com o objetivo de identificar os principais locais de retirada desta madeira, discriminadas em notas durante o ano de 1996. Em última etapa, verificou-se os locais onde ocorreu o desmatamento, para avaliar os danos causados diretamente pela derrubada da vegetação nativa. Para analisarmos melhor os resultados, foi feita uma comparação entre os locais liberados para os desmatamentos pelo IBAMA e os locais onde existem registros de desmatamento. Comparação entre o consumo ocorrido em 1990, segundo Carvalho 1992 e o consumo ocorrido em 1996 (levantamento realizado neste trabalho).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Com resultados obtidos, em 1996 temos que o consumo anual (registrado) no município de Campina Grande, foi de 55.719 m<sup>3</sup>. No ano de 1990, segundo Paulo Cesar Marques de Carvalho, o consumo total no município foi de 53.389 m<sup>3</sup>. Além de algumas indústrias não registrarem a combustão da lenha, várias indústrias utilizam outros materiais como pneus, ou restos de construção (madeira). Mas sempre em pequena escala, sem atingir o consumo de lenha. As regiões liberadas para o desmate pelo IBAMA são: São João do Cariri, Soledade, Boqueirão, Santa Luzia, Barra de Santa Rosa, Monteiro, Boa Vista, Itatuba, Pocinhos, Gurjão. Regiões onde o desmate já ocorreu: Taperoá, Santa Luzia, Barra de Santa Rosa, Monteiro, Ouro Velho, Serra Redonda, Boqueirão, Pocinhos, Picuí, Cuité, Remígio, Esperança, São Mamede, Oliveidos, Nova Palmeira, Campina Grande, Lagoa Seca, Alagoa Nova, Aroeira, Pocinho, Sumé, Areia, Gurjão, Nova Floresta, São José da Mata, Iguaraci, Puxinanã, Junco do Seridó, Juazeirinho. (vide Fig.) Em todas as notas fiscais, nos espaços designados às descrições das espécies, só encontramos *Prosopis Juliflora* (Algaroba) ou diversos. Quando se discrimina diversos, significa na íntegra, toda madeira que servir para lenha naquele local onde o desmate ocorreu, principalmente Marmeleiro, Caatingueira, Pereiro, Jurema e Umburama.

**CONCLUSÕES:** Verificou-se neste trabalho que o consumo aumentou 4,2% de 1990 para 1996; que o desmatamento não ocorre só nos locais liberados pelo IBAMA; não existe projeto de reflorestamento nos locais onde ocorreu desmatamento de forma desgovernada e

violenta para o meio ambiente, a razão pela qual a algaroba está sendo bastante utilizada, é por ser considerada madeira de reflorestamento e pelo fato desta absorver muita água, causando danos ao solo já tão seco nesta região. O principal dano causado por este desmatamento é o processo de desertificação, causando sérias modificações no ecossistema como um todo. No solo ocorre a perda de nitrogênio e água, anteriormente retida pelas raízes das árvores, a vegetação reaparece quase que totalmente rasteira, não servindo para posterior desmatamento, e desta forma a natureza não consegue se refazer, sendo necessária a escolha de outra área para novo desmatamento. Este ciclo compromete o desenvolvimento da agricultura. Estes resultados a cerca do consumo é o que foi registrado no IBAMA, o que significa que o consumo real foi bem maior já que algumas indústrias não registra o real consumo, para evitar a fiscalização e posterior multa aplicada pelo IBAMA. Este trabalho nos deixou claro a necessidade eminente da implantação de um programa sério de reflorestamento no Estado da Paraíba.

### **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS**

ALBANO FRANCO, P.P. **A Energia da biomassa, desenvolvimento e meio ambiente, Texto Síntese.** Coase, Rio de Janeiro - RJ, ( seminário) 1991.

BEZERRA, J. O . B. e ARORA, H. L. **Biomassa, Fundamentos e Aplicações Tecnológicas.** Ed.UFC, Fortaleza - CE. Pg. 644, 1980.

CARVALHO, P. C. M. **Planejamento Energético Municipal: O Caso de Campina Grande.** Campina Grande, UFPB. ( tese de mestrado), 1992.

GOLDEMBERG, J. **Energia no Brasil.** LIVROS Técnicos e Científicos. Editora S. A . Rio de Janeiro - RJ., pg. 171, 1979.

SCALAMBRINI, H. C. **Fontes Não Convencionais de Energia.** Recife - PE. Pg. 114 (informativo interno), 1985.

