

# Viabilidade Econômica de Fontes Alternativas de Energia e Análise de Sustentabilidade

Francine Menzel e Gaiane Sabundjian  
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN

## INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios do Governo Federal é levar a energia elétrica a toda população brasileira, diminuindo a zero o mapa de exclusão elétrica no país que majoritariamente se localizam nas áreas de menor "Índice de Desenvolvimento Humano" (IDH) e nas famílias de baixa renda.

O Governo Federal lançou o Programa "Luz para Todos" [1] com o objetivo de levar energia elétrica para mais de 10 milhões de pessoas no meio rural até 2008. Dessa forma, o governo pretende reduzir a pobreza, aumentar a renda familiar e garantir o acesso a serviços de saúde e educação.

A "Matriz Elétrica do Brasil" [2] conta com 75,7% energia gerada por hidroelétricas. As fontes alternativas de energia irão colaborar com o crescimento do fornecimento de energia para suprir a demanda e cumprir umas das etapas do "Plano de Aceleração do Crescimento" (PAC) [3].

Diante desse cenário, não se pode deixar de levar em consideração um fator que, independente de qualquer ação a ser tomada, é a continuidade, ou seja, a sustentabilidade, que pode ser atingida através de políticas agressivas de planejamento energético para promover maior eficiência energética e maior utilização de fontes renováveis como biomassa, eólica e solar, para geração de eletricidade. Possibilitando assim, a geração de empregos, à preservação da biodiversidade e a redução das emissões de poluentes.

Acredita-se que a necessidade do uso racional de energia e as devidas soluções com inovações tecnológicas, onde se preservam as questões

ambientais e de sustentabilidade, sejam observadas com mais empenhamento nas fontes alternativas de energia.

## OBJETIVO

O objetivo do trabalho é a elaboração de um banco de dados com informações relevantes para o estudo de viabilidade econômica e análise de sustentabilidade das fontes de energia, para o Brasil.

## METODOLOGIA

Neste trabalho foi realizada uma busca bibliográfica a partir de fontes oficiais e não oficiais, nas seguintes etapas:

- Familiarização do aluno com as características principais de cada fonte alternativa de energia (solar, eólica, biomassa e outras);
- Busca bibliográfica sobre o assunto;
- Elaboração de um banco de dados de fácil acesso e com as informações mais relevantes sobre o tema.

## RESULTADOS

O banco de dados foi elaborado utilizando a ferramenta *Microsoft EXCEL* [4], onde todas as referências estão "linkadas" aos artigos e aos sites correspondentes. A FIG. 1 mostra a tela de abertura do banco de dados.





Figura 1 – Tela de abertura do banco de dados de referências bibliográficas

Como exemplo, é apresentado a seguir (FIG. 2) a tela contendo os “links” das referências relacionadas com a energia proveniente da biomassa.

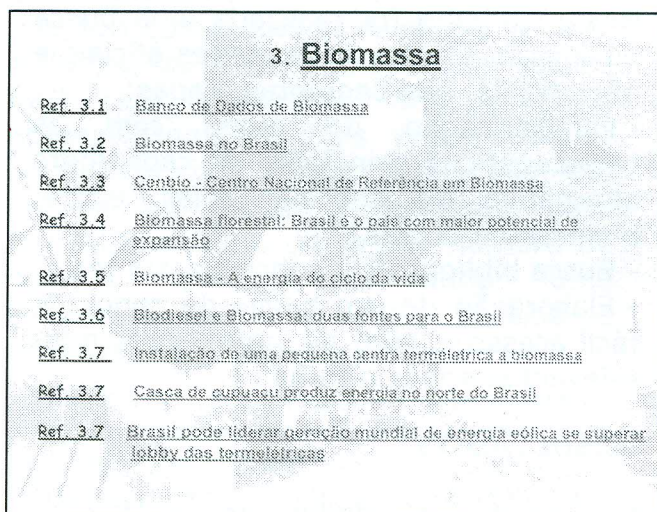


Figura 2 – Tela contendo os “links” das referências relacionadas com a energia proveniente da biomassa.

Foram construídas mais telas para as outras fontes de energia.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste trabalho mostraram a vasta literatura encontrada a respeito de fontes alternativas de energia.

Uma vez estruturado o Banco de Dados a inserção de novas informações deverá ser feita de forma contínua. Deve-se ressaltar que através dos *links* dos sites, parte destas informações estará sendo atualizada automaticamente.

O Banco de Dados poderá ser utilizado por qualquer usuário de forma amigável, quando a finalidade é a realização uma revisão bibliográfica sobre o assunto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] “Projeto Luz para Todos” <http://www.mme.gov.br/programs>
- [2] “Agência Nacional de Energia Elétrica” <http://www.aneel.gov.br>
- [3] “Programa de Aceleração do Crescimento” <http://www.brasil.gov.br/pac>
- [4] REISNER, T. Aprenda em 24 horas Excel 2000, Editora Campus, Rio de Janeiro, RJ, 1999.

## APOIO FINANCEIRO AO PROJETO

CNPq-PIBIC/PROBIC