



USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Jornal de Piracicaba

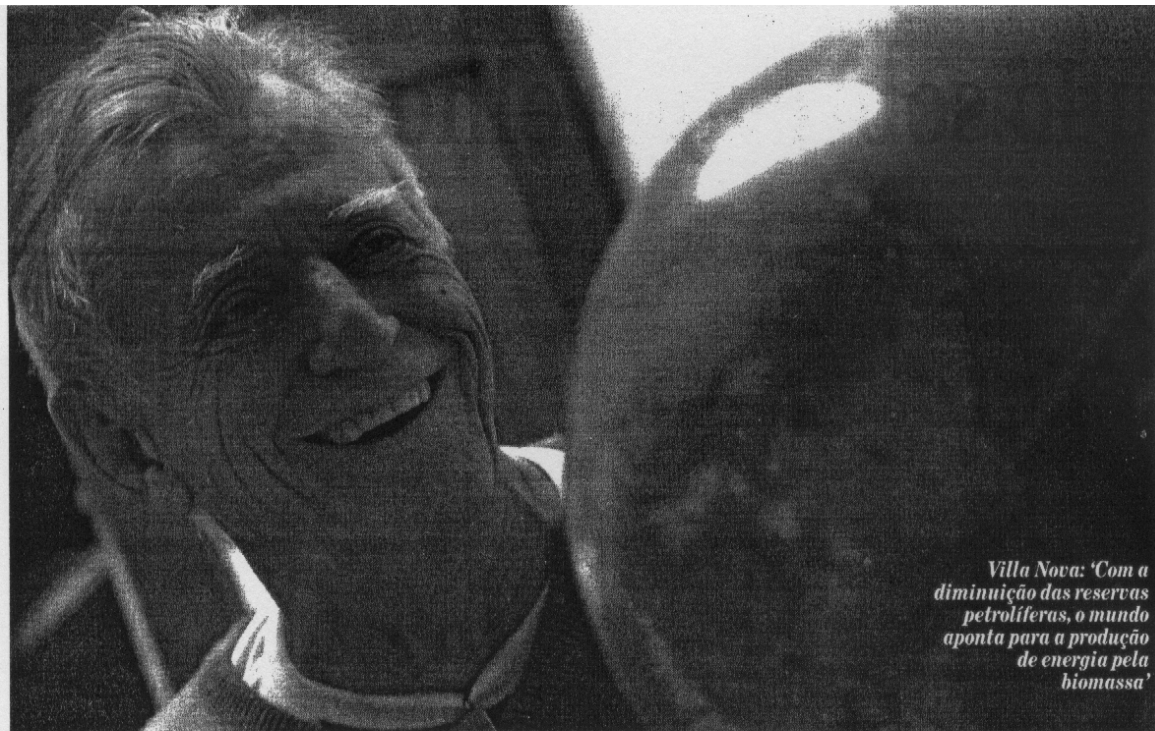
Data: 24/09/08

Caderno/ Páginas: Vida agrícola / 4

Assunto: Resíduos de cana para geração de energia



***Trabalho
premiado de Villa
Nova mostra o
aproveitamento
dos resíduos
de cana***



Villa Nova: 'Com a diminuição das reservas petrolíferas, o mundo aponta para a produção de energia pela biomassa'

PESQUISA Trabalho indica o aproveitamento dos resíduos da cana para a geração de energia

Palhiço da cana-de-açúcar pode ser fonte de energia

CARLOS EDUARDO GAIAD
gaiad@pjournal.com.br

As principais bacias hidrográficas do país sofrerão restrições hídricas em decorrência das atuais mudanças climáticas geradas pelo efeito estufa. A advertência é do engenheiro agrônomo Nilson Augusto Villa Nova, da Esalq (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz). Ele prevê que, num futuro não muito distante, a utilização da biomassa deverá ser a principal fonte de energia renovável.

Diante disso, o pesquisador, o que lhe valeu a conquista do Prêmio Fundação Bunge, na categoria Vida e Obra, que considerou também todos os demais trabalhos desenvolvidos ao longo dos seus 52 anos de vida profissional.

A pesquisa de Villa Nova consiste em aproveitar 50% do bagaço e 50% do palhiço da cana-de-açúcar para transformá-los em fonte de energia renovável capaz de manter uma hidroelétrica igual à de Itaipu, em Foz do Iguaçu, funcionando normalmente durante todo um período de estiagem, de maio a outubro. Isso considerando que a moagem de 100 toneladas de cana/hora produz 76.800 MWH/safra.

O sistema visa, principalmen-

te, a resgatar o gás carbônico produzido e emitido na atmosfera com o processo de combustão da cana para a produção do álcool.

Villa Nova explica que o que faz é usar o bagaço e o palhiço da melhor forma possível, com o objetivo de transformá-los em energia renovável, transformando as sobras da cana em algo rentável. "Com o advento da diminuição das reservas petrolíferas e seu conseqüente aumento de preço, o mundo aponta agora para a produção de energia pela biomassa, devido à sua capacidade de renovação", afirma Villa Nova em seu projeto.

Ele explica que a energia capturada pela biomassa pode ser transformada em combustível - álcool etílico ou óleos vegetais, eletricidade, pela combustão da matéria seca não utilizada no processo de elaboração dos combustíveis.

"Um dos grandes problemas atuais, o efeito estufa, devido ao incremento do teor de CO₂ (gás carbônico) atmosférico, advém principalmente da

transformação da matéria seca em energia das mais variadas formas", ensina.

Ao elencar, no projeto, as vantagens da cana-de-açúcar como produtora de energia de biomassa, Villa Nova afirma: "Pelo que se demonstrou, no ciclo da produção de etanol, incluindo o CO₂ gerado pela queima do álcool etílico, a cultura da cana-de-açúcar retira do ar atmosférico cerca de

1,95 vez mais do que o CO₂ produzido no processo."

Esse aspecto faz com que o álcool etílico seja qualificado como combustível "limpo", porque, queimando apenas dois átomos de carbono, leva vantagem sobre a ga-

solina, que queima oito e sobre os óleos vegetais, cuja queima de átomos é incalculável.

O pesquisador enfatiza ainda outros aspectos como as restrições hídricas que as principais bacias hidrográficas do país sofrerão, de acordo com os atuais modelos de mudanças climáticas devido ao efeito estufa e ao provável decréscimo nas precipitações de São Paulo, que provém da ba-

cia Amazônica, provocado pelas queimadas e pelo desflorestamento, "com relevantes influências na bacia do Prata".

"Assim sendo, a geração de energia elétrica na região Sul poderá ficar bastante comprometida. Como uma contribuição da biomassa da cana-de-açúcar podemos citar a geração de energia elétrica através de parte do bagaço e do palhiço", afirma Villa Nova no premiado projeto.

Com base nos dados obtidos em sua pesquisa, o engenheiro conclui que a cogeração é bastante viável, entre outros fatores, porque essa técnica teve uma grande evolução; as operações de campo de coleta e transporte de palhiço estão sendo otimizadas para baixar custos; a queima do palhiço no campo está inviável, de acordo com as novas leis e que as projeções futuras de mudanças climáticas indicam que poderá haver um decréscimo na produção de hidroeletricidade, que poderá ser atenuada pela utilização da biomassa da cana.

Villa Nova lembra que uma fração do bagaço produzido poderá também ser transformada em eletricidade, "embora existam projetos para transformá-lo através da hidrólise e fermentação, em álcool também".

**Proposta
transforma
sobras da
cana em algo
rentável**