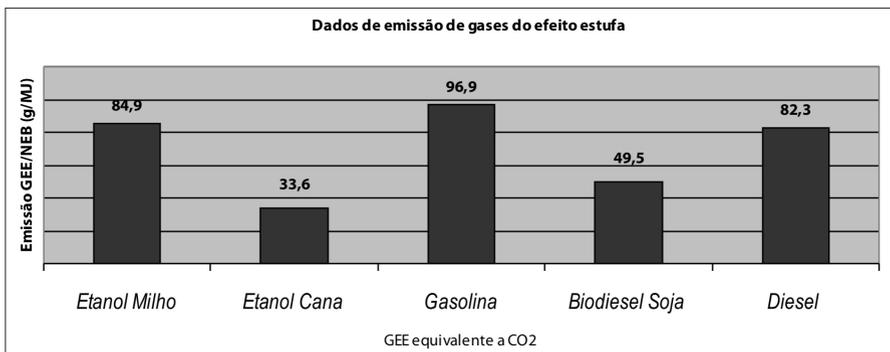


# Indústria sucroalcooleira no norte fluminense: enquanto o dedo aponta para o céu, o tolo olha para o dedo

Marcos Antônio Cruz Moreira\*

Maria Inês Paes Ferreira\*\*

O mundo fervilha de oportunidades para os setores produtivos que queiram promover mudanças sintonizadas com as questões ambientais. As perspectivas do mercado de biocombustíveis, por exemplo, são muito boas, em decorrência da necessidade de se substituir o petróleo (recurso finito) por alternativas renováveis e de reduzir as emissões dos gases causadores do efeito estufa (GEE). Atualmente, a comunidade científica relaciona as conseqüências do efeito estufa às mudanças climáticas cada vez mais visíveis em nível mundial. Afinal, há poucos anos, seria possível pensar em anos cada vez mais quentes, seca na Amazônia e Natal sem neve no Hemisfério Norte??? Os biocombustíveis, atualmente, mais estudados para produção industrial, são o etanol e o biodiesel. O gráfico abaixo mostra a comparação entre o “desempenho ambiental” deles e o de alguns derivados de petróleo.



Fonte: HILL, J.; NELSON, Tilmand E. Environmental economic, and energetic costs and benefits of biodiesel and ethanol fuels. PNAS, v. 103, p. 11206-11210, 2006.

Nesse contexto, entendemos que nossa região possui uma vocação histórica para a produção do biocombustível mais cobiçado no mercado mundial: o etanol. Alguns países, como os EUA, vêm estimulando pesquisas para a produção de etanol de milho, com subsídios governamentais da ordem de alguns bilhões de dólares anuais, por não possuírem condições climáticas adequadas ao plantio da cana-de-açúcar, que é a matéria-prima

\* Doutor em Engenharia Elétrica. Diretor da UNED Macaé/CEFET Campos.

\*\*Doutora em Ciência e Tecnologia de Polímeros. Professora do CEFET Campos.

para produção do etanol no Brasil. Cabe ressaltar que o balanço energético do álcool de cana pode chegar a ser cerca de três vezes mais favorável do que o do álcool de milho, dando ao primeiro melhores condições de competitividade.



Canavial subaproveitado às margens da BR - 101

Foto: Felipe Cretton (2007).

O agronegócio no Brasil projeta a expansão da cana-de-açúcar para locais com outras aptidões naturais, como Piauí, Tocantins, fronteiras da Amazônia e, ironicamente, devido ao próprio aquecimento global, o Rio Grande do Sul!!! Mas afinal, o que impede ou dificulta o norte fluminense de se tornar um dos maiores centros produtores de etanol do país? Pretendemos apontar alguns fatores que devem ser analisados:

1 - as variedades de cana-de-açúcar, bem como as formas de manejo agrícola empregadas no Estado do Rio de Janeiro são as mais adequadas para garantir a produtividade das safras?;

2 - com baixa produtividade, como podem os empreendedores gerar recursos para investir em novas tecnologias de plantio, colheita e transformação da cana-de-açúcar em álcool, a preços competitivos no mercado?;

3 - qual é o grau de articulação das lideranças do setor sucroalcooleiro com as lideranças políticas nacionais, tendo em vista a necessidade de se promoverem alternativas de desenvolvimento da nossa região desvinculadas da produção de petróleo, e comprometidas com inclusão das parcelas populacionais que trabalhavam para as Usinas, hoje desativadas?;

4 - o que impede que o nosso estado seja contemplado com práticas mais modernas de plantio, colheita, processamento e aproveitamento do bagaço da cana? Destaca-se que, no caso da indústria sucroalcooleira, as queimadas têm como pontos positivos a proteção contra pragas e a reposição de componentes minerais ao solo, mas o emprego de variedades resistentes seria legal e ambientalmente favorável. Variedades resistentes a pragas que diminuem ou até suprimem a necessidade de queimadas, estão sendo desenvolvidas bem próximas de nós, no interior de São Paulo, com tecnologia, pesquisadores e empresários brasileiros. No caso do aproveitamento do bagaço, cabe ressaltar que, quando empregado para co-geração de energia no processo da usina, é a queima do bagaço que resulta no balanço energético altamente favorável da produção de etanol de cana, se comparada a do etanol de milho;

5- no Rio de Janeiro, grandes extensões de terra, consideradas degradadas, do ponto de vista das paisagens originais de Mata Atlântica, estão ocupadas por lavouras de cana. A recuperação de todas essas áreas para restaurar o bioma original é inviável. Com vistas à produção de energia, não seria a revitalização da produção sucroalcooleira nesses locais mais adequada do que o avanço em terras com cobertura vegetal ainda intacta (como a Amazônia)?

Podemos constatar a desistência de vários empresários do setor sucroalcooleiro norte-fluminense em continuar atuando nesse segmento produtivo, e o baixo engajamento regional na rede brasileira de pesquisa que promove inovações expressivas nessa área. Concluímos, assim, que há a necessidade de articulação entre Poder Público, instituições de ensino e pesquisa e classes populares, tradicionalmente ligadas à produção de açúcar e/ou álcool, com vistas à construção coletiva de alternativas de reestruturação do modo de produção sucroalcooleira na região, hoje em franco declínio. Torna-se urgente rever não só as práticas de adubação e manejo do solo, variedades de cana empregadas e gestão ambiental dos empreendimentos, mas também suas escalas de produção e forma de administração. Empreendimentos administrados, coletivamente, por pequenos proprietários, assentados ou acampados, além de favorecer modelos socialmente inclusivos de produção, habilitariam nossa região a resgatar sua vocação histórica em novos moldes, colaborando para a qualidade ambiental e de vida locais ao mesmo tempo em que atenderiam ao ávido mercado mundial de etanol proveniente da cana.

## Até quando?

Ronaldo Araújo\*  
Willians Cordeiro\*\*

Há em curso, em todo o país, mais de 90 projetos na área de açúcar e álcool – a maioria para o oeste paulista, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Paraná. Esses projetos têm como objetivo produzir açúcar, álcool e energia elétrica (co-geração). Existem usinas, especialmente na região de Presidente Prudente, que atingem índices de produtividade acima de 150 t/ha. Segundo agrônomos, esta meta foi substituída pelo número de colheitas, chamado “folhas” - atualmente o objetivo são 8 colheitas para uma mesma muda. Com isso, é possível estender o tempo de colheita e produção, reduzindo o tempo de manutenção. Quantos projetos vieram para o Rio de Janeiro? Nenhum. O Rio importa álcool e a nossa produtividade está em torno de 40 T/ha de cana-de-açúcar. Há também o descaso com relação ao sistema de drenagem de nossos canais que, com as chuvas de 2006, propiciou perdas de 30% e redução da safra. Neste ano, ainda não sabemos que prejuízos poderemos sofrer devido a chuvas ocasionadas pelo El Niño e pelo efeito estufa.

Uma indústria canavieira com manejo apropriado, rotatividade de culturas e gestão apropriada dos recursos hídricos e efluentes industriais é o verdadeiro eldorado. Não que isso seja uma utopia: São Paulo consorcia com amendoim e há cidades que vivem de seu processamento, como Dumont, próximo a Ribeirão Preto.

Os EUA estão buscando um aumento de produtividade na fabricação de etanol a partir do milho, porém, até o presente momento, não há insumo com maiores ganhos de rendimento do que a cana-de-açúcar.

Um modo de inclusão social e fonte de renda para o pequeno agricultor, é o biodiesel. Seja qual for a fonte de óleos vegetais utilizados na sua produção, a fabricação de biodiesel necessita de um álcool como matéria prima. Se esse álcool for o etanol, de onde ele virá?

\* Mestrando em Engenharia Ambiental do CEFET Campos.

\*\* Mestrando em Engenharia Ambiental do CEFET Campos.

<sup>1</sup> Biodiesel - Processo de Transesterificação Óleo Vegetal ou Gordura Animal + Álcool Metílico ou Etilíco + Catalisador = Éster Metílico ou Etilíco + Glicerol.