
UMA SOLUÇÃO PARA O ETANOL BRASILEIRO

O Brasil tem o programa mais bem sucedido de substituição de combustível fóssil por combustível renovável no mundo.

Esse resultado só foi possível pela resposta do setor produtivo garantindo o crescimento da oferta de etanol anidro e hidratado.

1. O COMPROMISSO DO SETOR DIANTE DAS EXPECTATIVAS ESTABELECIDAS

Os investimentos realizados pela indústria da cana-de-açúcar na última década impressionam:

✓ Expansão da produção:

- Entre 2004 e 2010, mais de **100 novas plantas industriais** foram construídas, e o número de unidades produtoras em operação superou 400 empresas.
- Nesse período, as novas unidades, associadas à ampliação daquelas existentes, promoveram um **aumento superior a 60% na capacidade de produção.**

✓ Investimentos:

- Apenas os investimentos industriais realizados para a **ampliação da capacidade produtiva** desde 2004 são estimados em **mais de US\$ 30 bilhões.**
- Mais de **US\$ 5 bilhões foram destinados à compra de máquinas e equipamentos** para a mecanização da colheita da cana-de-açúcar, atendendo exigência ambientais.
- Apenas nos últimos três anos, mais de **US\$ 1,5 bilhão foram investidos na otimização da infraestrutura** utilizada no escoamento da produção, incluindo ferrovias, terminais, transbordos, armazéns e instalações portuárias.

- Os investimentos estimados em dutovias e hidrovias para desenvolvimento da logística de distribuição e exportação de etanol devem atingir **US\$ 3,5 bilhões até 2017.**

2. A IMPORTÂNCIA DA CADEIA SUCROENERGÉTICA PARA A ECONOMIA BRASILEIRA

O sistema agroindustrial da cana-de-açúcar incorpora uma ampla gama de agentes e empresas, e se destaca entre as principais cadeias do agronegócio brasileiro.

- ✓ Segundo levantamento realizado pela Universidade de São Paulo¹, o valor bruto movimentado pela cadeia sucroenergética na safra 2013/2014 **superou US\$ 100 bilhões**, com um PIB do setor sucroenergético **de aproximadamente US\$ 43 bilhões** na última safra.
- ✓ A geração de divisas com as exportações de açúcar e de etanol alcançou **US\$ 14 bilhões** em 2013.
- ✓ Apenas o setor produtivo emprega diretamente **1 milhão de trabalhadores**. O número de empregos indiretos é ainda mais expressivo, **são mais de 16 mil estabelecimentos vinculados à produção de cana e etanol.**
- ✓ O número de produtores rurais de cana-de-açúcar independentes é relevante: cerca de **70 mil fornecedores.**
- ✓ As atividades produtivas do setor sucroenergético têm **alto grau de interiorização**. Número de municípios com produtores de cana ou etanol é **quase 6 vezes maior** do que o número de cidades com presença da indústria de petróleo no Brasil.

3. OS BENEFÍCIOS DA ENERGIA DA CANA-DE-AÇÚCAR

Na área energética, o etanol e a bioeletricidade ocupam papel de destaque e promovem benefícios econômicos e ambientais consideráveis.

- ✓ A cana-de-açúcar é a **segunda fonte de energia** do País, responsável por **15,4%** da matriz nacional.

¹ Neves, M. et al. Mapeamento e quantificação da cadeia sucroenergética. Mimeo, 2014.

- ✓ Apenas o uso do **etanol e da bioeletricidade** seria **suficiente para posicionar o País acima da média mundial** no uso de energias limpas e renováveis, atualmente em 13%.

- ✓ Benefícios ambientais e de saúde pública associados ao etanol:
 - O consumo de etanol pelos veículos flex, combinado à mistura obrigatória do produto na gasolina, reduziu a emissão de gases de efeito estufa em mais de **240 milhões de toneladas de CO_{2eq}** desde março de 2003, data do lançamento dos automóveis flex no Brasil.

 - Estudo conduzido por pesquisador da Unicamp² indica que o **custo do consumo da gasolina**, em função dos danos estimados pela emissão de gases de efeito estufa, é da ordem de **US\$ 0,12/litro**.

 - Com base neste valor, e considerando que, desde o início do Proálcool, houve uma substituição de cerca de 350 bilhões de litros de gasolina-equivalente pelo uso do etanol, pode-se estimar uma economia **de cerca de US\$ 42 bilhões, ou R\$ 93 bilhões**.

 - Os benefícios associados à saúde pública também impressionam: trabalho desenvolvido por equipe de médicos e especialistas da Universidade de São Paulo³ concluiu que o uso do etanol combustível nas oito principais regiões metropolitanas do Brasil tem sido responsável pela redução de **quase 1.400 mortes e mais de 9.000 internações anuais** ocasionadas por problemas respiratórios e cardiovasculares associados somente ao uso de combustíveis fósseis. **Trata-se de uma economia de R\$ 43 milhões por ano para o sistema de saúde pública e privada.**

- ✓ Vantagens da bioeletricidade ao sistema elétrico brasileiro:
 - Além de limpa e renovável, a bioeletricidade é gerada próxima aos maiores centros consumidores de energia elétrica do País, **reduzindo sensivelmente as perdas** do sistema e a **necessidade de investimentos em transmissão**.

² Macedo, I. Quantificação de redução de danos climáticos decorrentes de processos para mitigação das emissões de GEE, como subsídio para a avaliação de políticas públicas). Mimeo, 2014.

³ Saldiva, P. et al. Combustíveis para frota leve: cenários de mudança no perfil de consumo etanol / gasolina e impacto epidemiológico estimado em saúde. Mimeo. 2014.

- Igualmente estratégico é o fato de a bioeletricidade ser **complementar à geração hídrica**: o potencial de geração de bioeletricidade pelas usinas da região Centro-Sul do País concentra-se entre abril e novembro, meses de safra da cana-de-açúcar e que correspondem exatamente ao período mais seco do ano.
- Apenas em 2013 a oferta de bioeletricidade representou uma **economia de 7% da água dos reservatórios** dos submercados geotérmicos das regiões Sudeste e Centro-Oeste.
- Estudo realizado pela PSR Consultoria, com base em dados de 2012, estimou que esses **benefícios representam uma economia da ordem de 20 R\$/MWh** ao sistema elétrico brasileiro.
- Apenas **em 2013**, a bioeletricidade vendida à rede respondeu por **12% do consumo residencial** total do Brasil, o equivalente ao **abastecimento de 8 milhões de moradias**. Nesse ano, a energia elétrica produzida a partir da cana-de-açúcar **evitou a emissão de gases de efeito estufa equivalente ao plantio de 52 milhões de árvores** nativas.
- O potencial de produção de eletricidade a partir do bagaço e da palha da cana-de-açúcar é estimado pela Empresa de Pesquisa Energética, entidade vinculada ao Ministério de Minas e Energia, em **22 GW médios** até 2022. Isso equivale a quase **5 usinas de Belo Monte** em produção de energia.

4. **APESAR DE TUDO ISSO, O SETOR VIVE A MAIOR CRISE DE SUA HISTÓRIA**

A perda de competitividade do etanol promoveu uma reversão no ciclo virtuoso de investimento e crescimento desta indústria, gerando uma crise sem precedentes.

- ✓ Desde a crise financeira mundial em 2008, **mais de 60 unidades produtoras foram desativadas** em todo o País (regiões Centro-sul e Norte-nordeste).
- ✓ São **66 unidades produtoras em recuperação judicial**, considerando as unidades em operação e aquelas inativas.

- ✓ A dívida líquida média das empresas do setor sucroenergético supera seu faturamento bruto anual e **quase 15% da receita está comprometida com o pagamento de juros.**
- ✓ Para **20% das usinas ativas, essa situação é ainda mais preocupante:** $\frac{1}{4}$ da receita é utilizada para o pagamento do serviço da dívida.
- ✓ Apenas nos últimos dois anos, esse movimento levou à perda de **mais de 60 mil empregos diretos no setor produtivo.**
- ✓ **Empresas de bens de capital** voltadas para a indústria canavieira registram, desde 2010, **queda de 50% no faturamento**, com o corte de **milhares de postos de trabalho.**
- ✓ Municípios canavieiros estão enfrentando **queda acentuada de arrecadação**, com forte **deterioração nos segmentos de comércio e serviços.**
- ✓ **Companhias de grande porte**, que efetuaram altos investimentos na atividade sucroenergética nos últimos anos, **signalizam a disposição de deixar o setor.**
- ✓ Do ponto de vista da **segurança energética**, a crise do setor e consequente redução do crescimento da oferta do etanol, levou o País a **importar** nos últimos três anos **quase 9 bilhões de litros de gasolina**, representando um total de 6,8 bilhões de dólares em divisas.
- ✓ No **Estado de São Paulo**, responsável por cerca de **60% da produção nacional de cana-de-açúcar** e **mais de 50% do consumo de etanol hidratado**, os efeitos da crise são evidentes.
- ✓ **Dos 645 municípios do Estado, mais de 450 cultivam cana-de-açúcar** e maior parte das empresas que compõem a indústria de base voltada à cadeia da cana-de-açúcar está localizada em São Paulo. Do total de **unidades produtoras desativadas** desde 2008, **mais de 35 se localizam no Estado.**

5. **ESTRATÉGIA PARA A REVERSÃO DO QUADRO ATUAL: 4 PONTOS FUNDAMENTAIS**

A reversão do cenário atual somente será alcançada a partir de uma política de longo prazo consistente, com a valorização de uma matriz energética diversificada

e que reconheça as contribuições ambientais do etanol e da bioeletricidade. A palavra-chave é previsibilidade.

Entre os elementos fundamentais dessa política, quatro itens são fundamentais:

1 - Diretriz de longo prazo para a matriz brasileira de combustíveis

- ✓ É imprescindível uma definição sobre o papel do etanol na matriz de combustíveis do País. Mais do que a divulgação de previsões de demanda e oferta das diferentes fontes de energia, há que se adotar ações que tornem possível essas previsões.
- ✓ Trata-se de um ordenamento claro e duradouro, com a aplicação de mecanismos que evitem as frequentes e intensas mudanças observadas ao longo da última década.
- ✓ O que o País espera dessa fonte de energia limpa e renovável nos próximos anos? Que ações tornarão esse resultado factível?

2 - Diferenciação tributária entre o combustível renovável e seu substituo fóssil

- ✓ Está claro que os benefícios sociais superam os benefícios privados na produção de etanol. Trata-se de um caso clássico de geração de externalidades positivas que geram investimentos privados menores do que o socialmente desejável.
- ✓ A correção dessa falha de mercado pode ser obtida com a tributação do combustível fóssil e poluente, melhorando a competitividade do combustível limpo e renovável.
- ✓ O restabelecimento da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) ou a instituição de outro tributo federal de natureza “ambiental” em níveis adequados para valorizar a matriz de combustível de baixo carbono, podem funcionar como instrumento de correção dessas externalidades positivas.
- ✓ Os efeitos negativos nocivos decorrentes do consumo de gasolina que são hoje custeados de forma coletiva e difusa, passariam a estar valorados e pagos pelos usuários do combustível fóssil e poluente.

- ✓ A harmonização das alíquotas de ICMS cobrado sobre o etanol hidratado, equalizando-as ao menor nível praticado entre os estados produtores, pode contribuir para a valorização da contribuição do etanol para a melhoria do meio ambiente.

3 – Estímulos aos ganhos de eficiência técnica dos veículos

- ✓ Garantir, no contexto do Inovar-Auto, mecanismo de estímulo à busca de maior eficiência dos motores de veículos flex no uso do etanol hidratado como combustível, contribuiria decisivamente para a competitividade do biocombustível em relação à gasolina.
- ✓ O mesmo se aplica para o desenvolvimento dos motores híbridos flex ou movidos a etanol.

4 – Valoração das vantagens da bioeletricidade

- ✓ Adequação dos leilões de energia elétrica, com a valorização dos atributos ambientais, elétricos e econômicos advindos do uso da bioeletricidade.
- ✓ Instituir um programa de contratação a partir de leilões diferenciados por fonte e/ou regiões são fundamentais para viabilizar a geração a partir da biomassa da cana-de-açúcar, especialmente nas usinas tradicionais.

