

ETANOL COMO UMA NOVA MATRIZ ENERGÉTICA?

Preparado pela Prof^a Maria Flávia de Figueiredo Tavares, da ESPM-SP¹

Recomendado para as disciplinas de: Estratégia Empresarial.

RESUMO

A proposta deste estudo é abordar a questão do etanol de cana-de-açúcar como uma nova matriz energética (renovável) em substituição ao petróleo, uma energia não renovável, que está se tornando escassa e relacionada às questões ambientais (aquecimento global) e políticas (guerra entre países). O Brasil é um grande produtor de cana-de-açúcar e de etanol, mas vem sofrendo ataques desde meados de 2007 devido à decisão dos países ricos de substituir uma pequena parte do seu petróleo por biocombustíveis. O etanol vem sendo responsabilizado pela alta dos preços dos alimentos e para se defender e promover o etanol brasileiro a UNICA (União da Indústria de Cana-de-Açúcar) desenvolveu uma estratégia para divulgar as qualidades do etanol brasileiro de cana-de-açúcar no exterior. Na parte final do estudo é mostrada a ação de comunicação no exterior e no Brasil, desenvolvida pela UNICA.

PALAVRAS-CHAVE

Agronegócio. Etanol. Estratégia. Comunicação.

2009

¹ Este caso foi escrito inteiramente a partir de informações cedidas pela empresa e outras fontes mencionadas no tópico "Referências". Não é intenção da autora avaliar ou julgar o movimento estratégico da empresa em questão. Este texto é destinado exclusivamente ao estudo e à discussão acadêmica, sendo vedada a sua utilização ou reprodução em qualquer outra forma. A violação aos direitos autorais sujeitará o infrator às penalidades da Lei. Direitos Reservados ESPM.

Introdução

O tema biocombustível tornou-se mais relevante no século 21 e, se considerarmos um contexto de desenvolvimento sustentável, ele está relacionado com a produção de biocombustíveis que não causam danos ao meio ambiente, à geração de postos de trabalho e ao desenvolvimento tecnológico.

O etanol (nome técnico do álcool etílico combustível) pode ser produzido a partir da sacarose da cana-de-açúcar no Brasil, da sacarina da beterraba, do amido de milho nos Estados Unidos, do trigo, da mandioca. O etanol é uma fonte de energia natural, limpa, renovável, sustentável e no Brasil é produzido o etanol hidratado com 5% de água, que abastece os automóveis flex e o etanol anidro (0,5% de água), misturado na gasolina numa proporção de 20% a 25%.

De acordo com Marcos Jank (2008), o setor sucroalcooleiro vem crescendo e entre os benefícios da ascensão do setor estão a geração de 1 milhão de empregos, investimentos de US\$ 30 bilhões até 2012, perspectivas de cogerar o equivalente à capacidade de uma usina Itaipu e meia em bioeletricidade a partir do bagaço e da palha disponíveis, e movimentação de uma grande indústria nacional de máquinas e equipamentos.

No período de 1976 a 2005, a utilização de álcool combustível permitiu ao Brasil economizar US\$ 69,1 bilhões em divisas com a importação de petróleo (ETH, 2008).

A agroindústria da cana-de-açúcar fatura cerca de US\$ 8 bilhões anuais e na safra 2007/2008 houve um crescimento de 11,2% sobre a safra anterior, representando cerca de 528 milhões de toneladas. Desse montante, mais de 50% será destinado à produção de álcool, o que representa um aumento de 14% em relação à safra anterior (vide Figura 1) (UNICA, 2007).

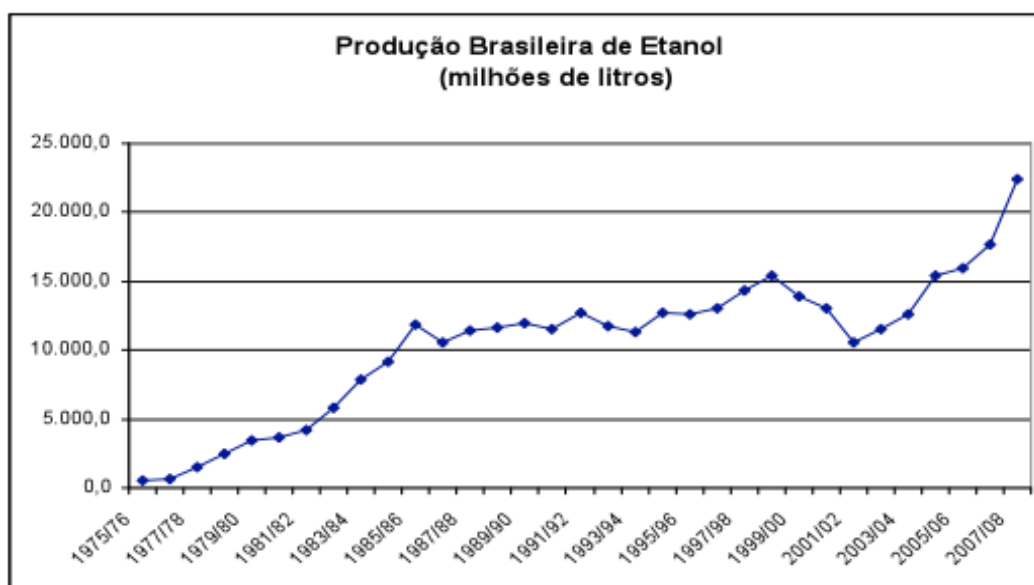


Figura 1 - Produção Brasileira de Etanol. Fonte: ETH.

No ano de 2008, a safra brasileira de álcool de cana-de-açúcar atingirá 27 bilhões de litros e de acordo com a União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA) esse volume de etanol, se for consumido nos motores dos veículos evitará a emissão de 53 milhões de toneladas de CO₂, de uma floresta adulta de 100 milhões de árvores.

Matriz Energética

Energia não renovável

A humanidade tem uma dependência de energias não renováveis como petróleo, gás, carvão, responsáveis por um grande impacto no meio ambiente. Essa dependência é preocupante, pois as reservas naturais tendem a se tornar escassas e a ampliação de sua oferta necessita de investimentos altíssimos. No caso do petróleo, as companhias petrolíferas realizam altos investimentos buscando reservas de petróleo em um nível de profundidade de perfuração de mais de cinco mil metros; após perfurar uma lâmina d'água de dois mil metros e sob uma camada chamada pré-sal, com um piso de sal de mais de 700 metros de espessura.

Estima-se que as reservas de petróleo comprovadas representem aproximadamente 8 milhões de barris e as reservas que ainda precisam ser comprovadas são de oitenta milhões de barris. Com esses números, o Brasil ficará entre os dez maiores possuidores de petróleo, mas para isso acontecer o investimento precisa ser muito alto.

Energia nuclear

Outra fonte de energia é a nuclear, que ainda é vista com muita reserva. Foram estudadas as aplicações da energia nuclear para a pesquisa naval militar e comercial, a produção de vapor industrial e o aquecimento ambiental. A geração de energia nucleoeleétrica é responsável pelo atendimento de 18% das necessidades mundiais de eletricidade.

A energia nuclear traz benefícios para a sociedade. É utilizada em múltiplas aplicações na medicina, indústria, agropecuária e meio ambiente. Mas, existe um potencial risco na sua utilização, como os problemas ambientais relacionados a acidentes em usinas e também o destino do lixo atômico que, devido à elevada quantidade de radiação, deve ser armazenado em recipientes metálicos protegidos por caixas de concreto.

Energia renovável

As fontes renováveis são menos poluentes, mas ainda representam um percentual pequeno na matriz energética mundial; mas no Brasil correspondem atualmente a cerca de 45% da oferta interna. No mundo, a energia renovável representa pouco mais de 13%. A Figura 2 mostra a matriz energética no Brasil no ano de 2006 e no mundo no ano de 2005. Na matriz brasileira, uma importante parcela dessas fontes renováveis de energia é representada pelo etanol produzido a partir da cana-de-açúcar.

As Figuras 3, 4 e 5 a seguir mostram a matriz energética brasileira nos anos de 2003, 2007 e a estimativa feita pelo Ministério de Minas e Energia para 2030.

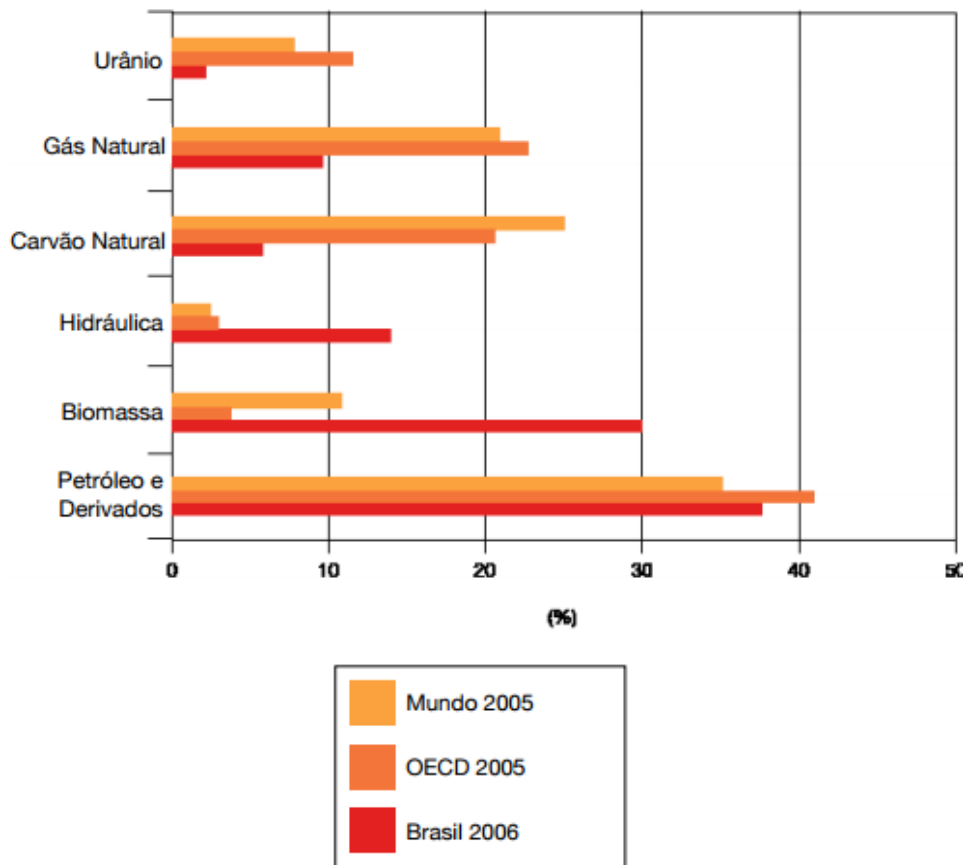


Figura 2 - Matriz Energética Brasil e Mundo. Fonte: Ministério de Minas e Energia (2007).

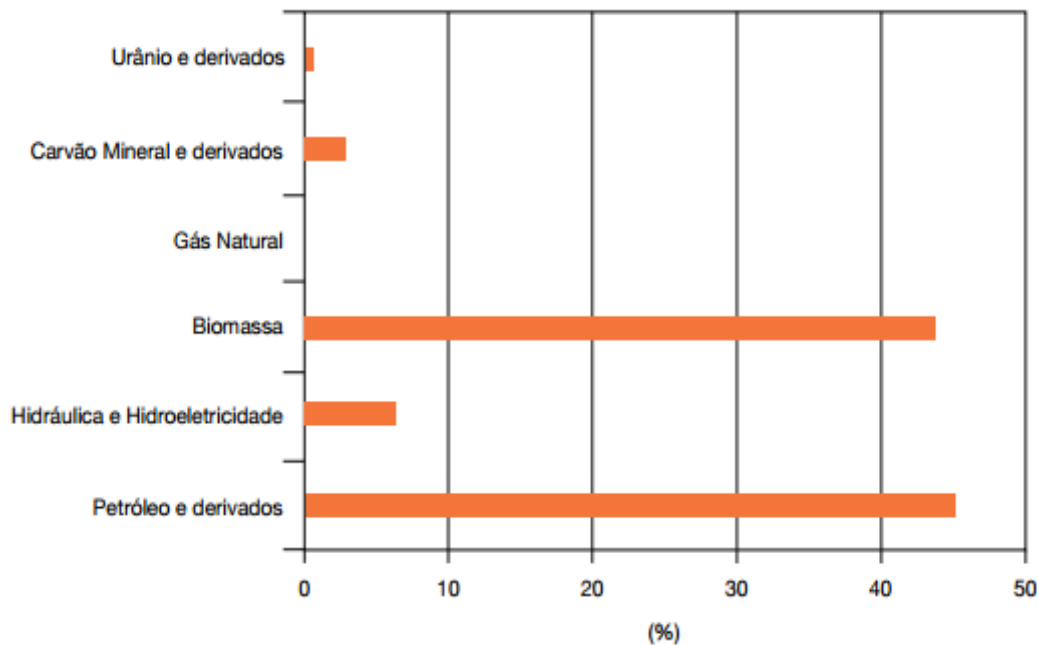


Figura 3 - Participação dos Diferentes Energéticos da Matriz Brasileira (2003). Fonte: Balanço Energético Nacional (2008).

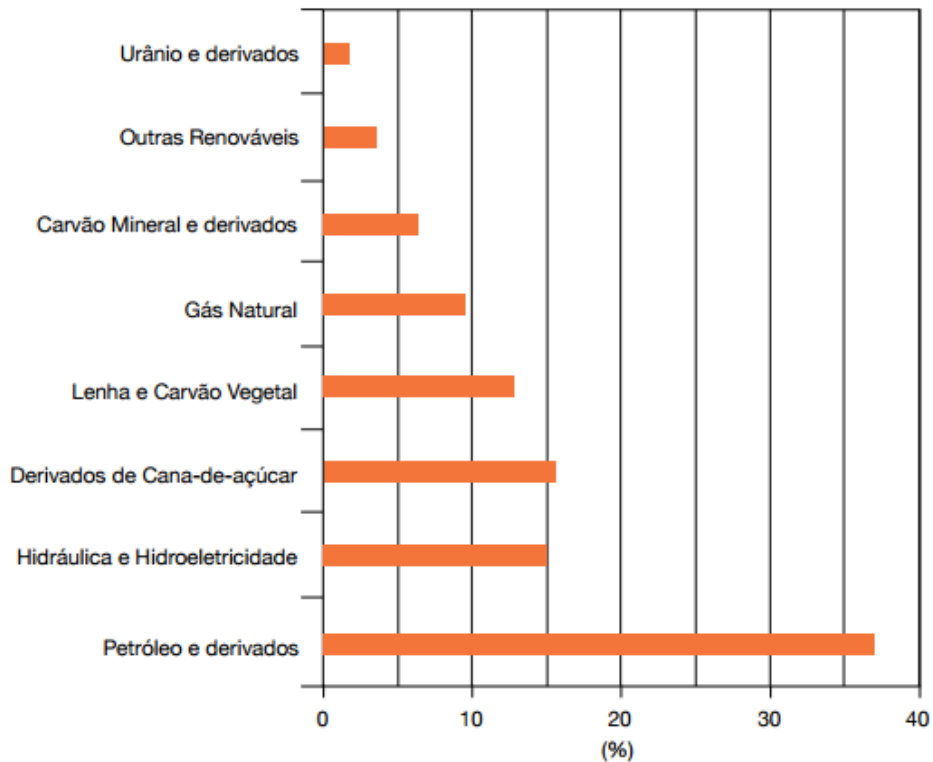


Figura 4 - Participação dos Diferentes Energéticos da Matriz Brasileira (2007). Fonte: Balanço Energético Nacional (2008).

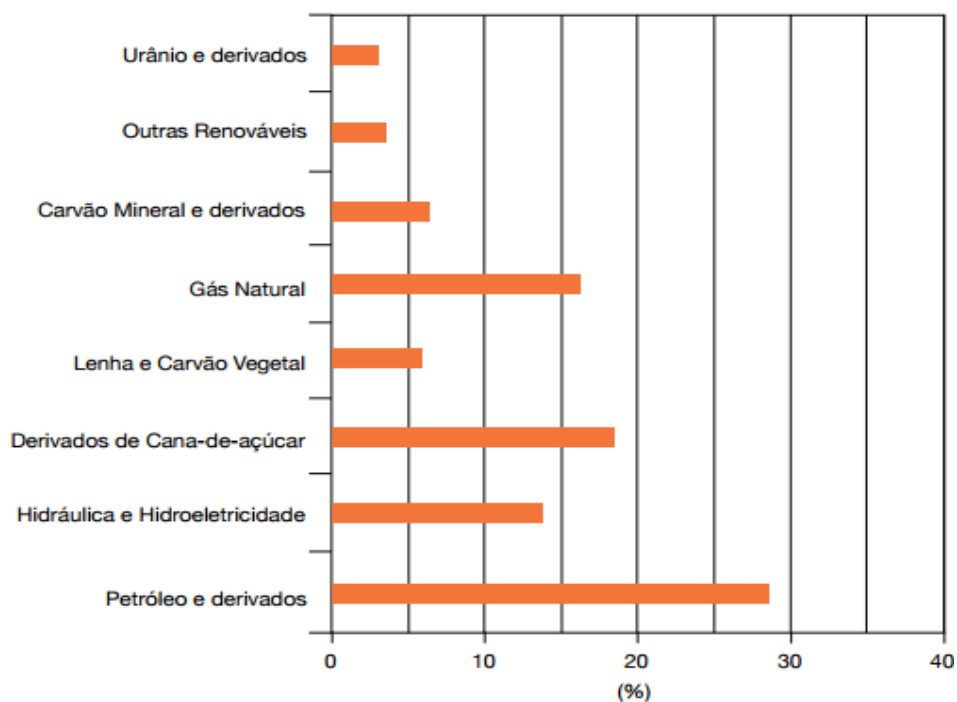


Figura 5 - Participação dos Diferentes Energéticos da Matriz Brasileira (2030).² Fonte: Balanço Energético Nacional (2008).

De acordo com Macedo (2007), entre os objetivos de um programa de produção de biomassa está o de substituir derivados de petróleo e a redução da emissão de gases de efeito

2 Estimativa.

estufa. O etanol de cana-de-açúcar produz na média, no Centro-Sul do Brasil, 7 mil litros por hectare e traz 8,9 unidades de energia renovável para cada unidade de energia fóssil no ciclo da sua produção. Segundo o mesmo autor, o etanol de cana-de-açúcar emite, no Centro-Sul, 0,4 toneladas de CO₂ equivalente por metro cúbico de etanol anidro. No etanol de milho, a produtividade é de 4,7 mil litros por hectare e a relação de energia está entre 1,3 e 1,6 e a emissão de 1,9 tonelada de CO₂ equivalente de metro cúbico de etanol anidro.

A Figura 6 mostra as emissões de CO₂ por fonte e pode-se observar que o petróleo é o maior emissor de CO₂, e a tabela a seguir mostra a estimativa feita pelo Ministério de Minas e Energia que estas emissões irão aumentar cada vez mais, o que causará grande impacto no meio ambiente.

Segundo um estudo realizado pelo World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), 40% das emissões de CO₂ provêm da geração de energia e calor a partir de queima de combustíveis fósseis (Melloni, 2008).

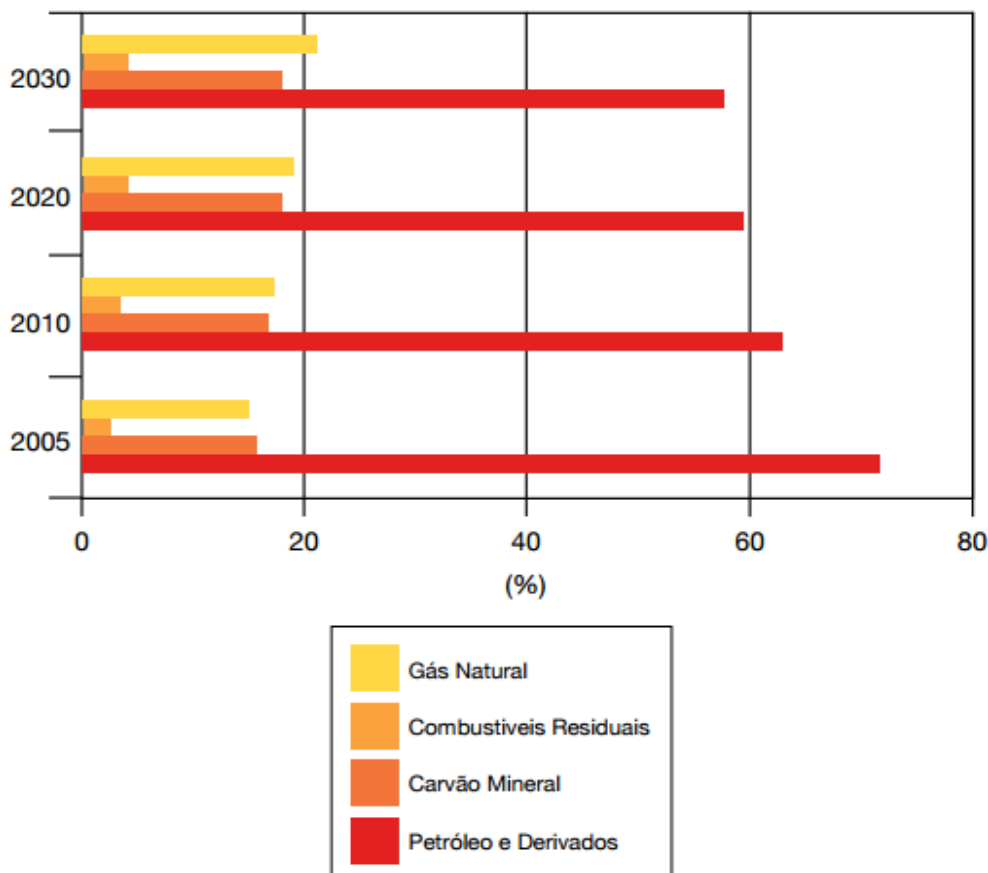


Figura 6 - Emissões de CO₂ por fonte. Fonte: Ministério de Minas e Energia.

A demanda mundial por energia vem aumentando e o Brasil está investindo em tecnologia, na construção de novas fábricas. Mas, países como China e Índia, que representam um quarto da população mundial, também estão investindo em novas unidades de produção de etanol. De acordo com Felipe Gonzalez, ex-primeiro ministro da Espanha, a preocupação com o aquecimento global está aumentando e é muito difícil consumir energia sem causar aumento na temperatura, desse modo, existe a necessidade de buscar fontes energéticas que causem impactos menores no meio ambiente e maiores para o desenvolvimento.

É necessária uma conscientização dos cidadãos para este tema e os países com altos níveis de consumo e energia necessitam dar a sua contribuição para que a energia seja consu-

mida de maneira eficiente e racional. Também devem ser estimuladas as pesquisas sobre fontes renováveis de energia, mas essas pesquisas devem ser feitas de maneira global, havendo troca de experiências entre os pesquisadores de diversos países.

Ao mesmo tempo em que órgãos governamentais internacionais nos deixam alarmados sobre o aquecimento global, também divulgam que o biocombustível poderá afetar a capacidade de produção de alimentos no mundo. O Brasil necessita de apenas 2% de suas terras cultiváveis para mover toda a frota nacional de veículos leves exclusivamente a etanol.

De acordo com Goldemberg (2007), desde 1960 a área colhida com cana-de-açúcar apresentou uma taxa de crescimento de 3% ao ano, sem prejudicar o avanço de outras culturas. O Brasil utiliza 62 milhões de hectares, dos quais 19,7% com milho e 8,9% com cana-de-açúcar. No Estado de São Paulo, a cana-de-açúcar representa 19,7% da área utilizada na agricultura e nos Estados Unidos são empregados 99 milhões de hectares e o milho representa 30% dessa área. A maioria das destilarias concentra-se no Estado de São Paulo, mas há uma expansão em Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Segundo o mesmo autor, o bioetanol produzido no mundo representa 4% do consumo de gasolina e a gasolina representa um quarto do consumo de petróleo; seriam necessários 123 milhões de hectares, para substituir 10% da gasolina produzida no mundo.

Desde meados de 2007 o etanol brasileiro vem sendo atacado devido à decisão dos países ricos de substituir uma pequena parte do seu petróleo por biocombustíveis. Os Estados Unidos aprovaram uma lei que prevê a substituição de 15% da gasolina por etanol (136 bilhões de litros em 2022, mais de seis vezes a atual produção brasileira). A Comissão Europeia propõe substituir 10% dos seus combustíveis fósseis por renováveis, utilizando o milho (EUA), trigo e beterraba (União Europeia) e celulose (ambos). Mas, poderosos interesses vêm sendo afetados por essa decisão, principalmente nas indústrias alimentícias e do petróleo, e se multiplicam acusações levianas e trabalhos sem base científica (Jank, 2008).

O etanol vem sendo responsabilizado pela recente alta dos preços dos alimentos, mas podemos observar que um dos fatores desse aumento se deve à alta especulação das bolsas de mercadorias do mundo inteiro, e como as bolsas são interligadas, o movimento dos especuladores, por exemplo, na Chicago Board of Trade (CBOT) acaba refletindo aqui no Brasil, no Japão, em Londres. O aumento dos preços das commodities também foi causado por fatores como a demanda chinesa por alimentos e o aumento do preço do barril de petróleo.

Marketing do etanol

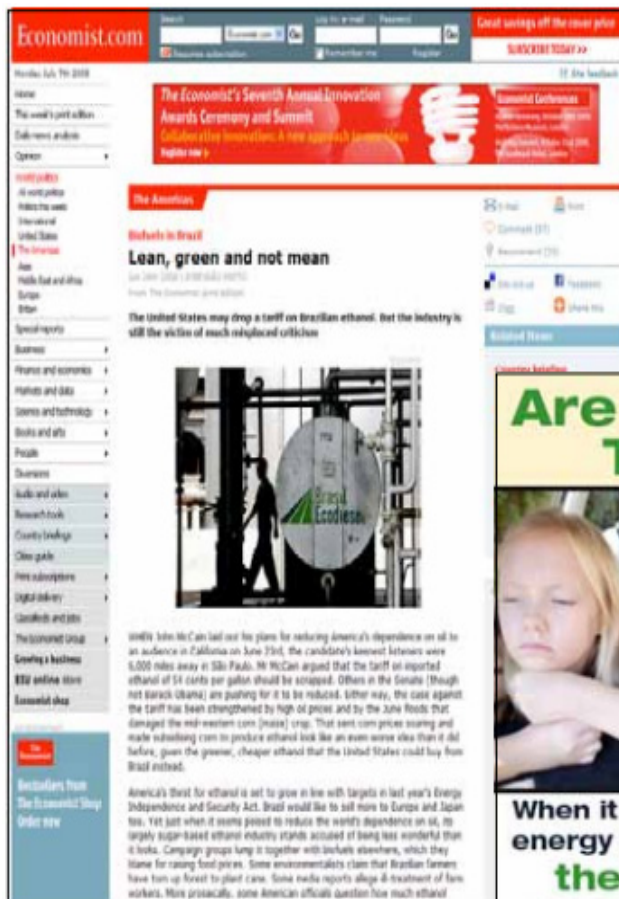
Ação de comunicação no exterior e no Brasil

A UNICA (União da Indústria de Cana-de-Açúcar) é a maior organização representativa do setor sucroenergético brasileiro. Possui 116 companhias associadas, 50% do etanol e 60% do açúcar produzidos no Brasil. Tem como missão liderar o processo de transformação do tradicional setor de cana-de-açúcar em uma moderna agroindústria capaz de competir, de modo sustentável, no Brasil e no mundo nas áreas de etanol, açúcar e bioeletricidade.

A UNICA em conjunto com os escritórios internacionais de Bruxelas e Washington, desenvolveu uma estratégia para divulgar as qualidades do etanol brasileiro de cana de açúcar no exterior, o que conta com o apoio da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil). O projeto a ser desenvolvido pela Apex-Brasil e pela UNICA compreende a sensibilização e a capacitação de oferta de etanol brasileiro, estudos de inteligência comercial e principalmente, ações de promoção comercial e de imagem. Os mercados-alvo são países da América do Norte, Europa e Ásia.

O primeiro escritório de representação do setor foi instalado pela UNICA nos Estados Unidos, em Washington, local considerado estratégico junto ao governo americano e aos formadores de opinião. O segundo está instalado em Bruxelas, na Bélgica e o terceiro será em um país do leste asiático. Por meio de ações de relações públicas, o convênio pretende influenciar o processo de construção da imagem do etanol brasileiro diante dos principais formadores de opinião mundial – governos e meios de comunicação, assim como empresas de trading, potenciais investidores e importadores, ONGs e consumidores. A seguir serão mostradas as ações de comunicação desenvolvida pela UNICA no Brasil e no exterior.

Ações de comunicação na imprensa: Estados Unidos -26/06/2008.



Foco: formadores de opinião e consumidores.
 Praças: Orlando, Sacramento e Washington DC.
 Jornais: Orlando Sentinel – 213.400 exemplares, Sacramento Bee – 264.410 exemplares

res e Roll Call – focado em membros do Congresso americano e formadores de opinião.

Rádio: 239 inserções em 24 rádios na Flórida e 244 inserções em 31 rádios na Califórnia.

Campanha na Europa



Datas: junho e julho / agosto a novembro.

Foco: Membros do Parlamento Europeu e formadores de opinião.

Veículo: European Voice (jornal e website).

Anúncios:

1 – foco na redução de emissões de gases de efeito estufa.

2 – foco no uso de apenas 1% da terra arável para produção de 50% da necessidade de gasolina.

Campanha no Brasil

A UNICA lançou em 2007 sua primeira campanha publicitária, com o objetivo de fixar na mente do consumidor brasileiro alguns aspectos importantes e positivos a respeito da produção e uso do etanol no Brasil. Dessa forma, espera-se que cresça a conscientização sobre as contribuições do etanol de cana-de-açúcar para a sociedade como um todo, que vão muito além do preço vantajoso e incluem ganhos ambientais, sociais, tecnológicos e econômicos. A campanha no Brasil teve como principal objetivo agregar valor ao álcool combustível e esteve presente nos seguintes Estados: Distrito Federal; Goiás, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Bahia.

Matéria VEJA Nacional (11 páginas) e outras revistas de circulação nacional.

QUESTÕES PARA ENTENDER O ETANOL

Como e por que o álcool combustível melhora a sua vida e a do planeta

etanol
uma atitude inteligente

Quando você abastece o carro com etanol está se comprometendo com um processo que beneficia muita gente. Diferente de petróleo, o carro de etanol proporciona um combustível muito mais sustentável. O etanol pode ser produzido por mais de 100 países, gerando mais empregos e distribuindo o preço final. É isso o que o mais sustentável ganha com isso? Um processo mais sustentável que inclusive usa a bagaço de cana para gerar energia nas usinas. Sem falar que reduz em 90% a emissão de gases que causam o efeito estufa. Saiba mais no cartão que estamos distribuindo nesta ação ou em www.etanohoriz.com.br

Plante uma árvore. Recicle seu lixo. E abasteça seu carro com etanol.

Cartão para você, todos os dias.

uma atitude inteligente

Website



Considerações finais

De acordo com Jank (2008)... “se considerarmos a temperatura do debate, a demanda aquecida e ainda crescente pelo etanol no mercado interno brasileiro e o desejo, que se manifesta em várias partes do mundo, de examinar e talvez adotar solução semelhante à brasileira para diminuir a dependência nos combustíveis fósseis, fica claro que o trabalho de comunicação em nome do setor sucroenergético nacional vai continuar extremamente demandado. Qualquer setor que atinja a escala e a penetração de mercado hoje conquistada pela indústria da cana-de-açúcar no Brasil terá sempre que enfrentar diversos questionamentos, principalmente os ligados à sustentabilidade. No caso da produção e uso do etanol, a certeza quanto às valiosas contribuições para o País é plena e amplamente demonstrável. Só mesmo um grande e permanente esforço de comunicação, que fixe perante o mundo a sustentabilidade e a competitividade do produto, pode garantir o futuro fantástico que está ao nosso alcance, dentro e fora do Brasil, para o etanol brasileiro de cana-de-açúcar”.

Questões para discussão

1. O governo brasileiro é um grande divulgador do etanol brasileiro, mas mesmo assim as exportações brasileiras deste produto ainda estão abaixo do esperado, acumulando estoques nas usinas. Por que você acha que isso acontece, considerando que a grande parte da população mundial está preocupada com a preservação do meio ambiente, com o aquecimento global?
2. Qual a sua opinião sobre a estratégia de comunicação utilizada pela UNICA? O que você faria de diferente?

REFERÊNCIAS

- BEN-Balanço Energético Nacional, Ministério de Minas e Energia. Disponível em <http://www.mme.gov.br/site/menu/select_main_menu_item.do?channelId=1432>. Acesso em: 15 out. 2008.
- BRASIL Ministério de Minas e Energia. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/site/home.do?sessionId=24B6E69EE0BAD5F53CF7489BCBE56B7>>. Acesso em:15 out.2007.
- ETH Bioenergia S/A. Disponível em:< <http://www.eth.com/website/default.asp>>.
- GOLDEMBERG,J. Futuro energético e biocombustíveis: existe ameaça à produção de alimentos? São Paulo Ethanol Summit 2007.
- GONZALEZ,F. Biocombustíveis:uma nova estratégia para o planeta. São Paulo Ethanol Summit 2007.
- JANK,M.S. A importância da comunicação. AgroAnalysis, Fundação Getúlio Vargas (FGV), São Paulo,agosto de 2008. São Paulo Ethanol Summit 2007.
- MACEDO, I.C. A Evolução do etanol:do programa de álcool do Brasil à quebra de lignocelulose. São Paulo Ethanol Summit 2007.
- MELLONI,E. Mudança de Cenário. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 22 de outubro de 2008.
- UNICA-União da Indústria de Cana-de-Açúcar. Disponível em: <<http://www-01.ibm.com/software/info/unica/index.html>>. Acesso em:02/02/2009.