

Especial Bioenergia

Mercado Restrições comerciais ainda limitam exportações de produtores da América Latina, África e Ásia

Era do biocombustível favorece emergentes

Maria Helena Tachinardi
Para o **Valor**, de São Paulo

A conscientização das pessoas sobre os perigos do aquecimento global é a pressão que faltava para os países darem prioridade aos combustíveis alternativos, que ganham programas específicos ao redor do mundo e colocam no centro do debate a agroenergia.

Cresce em países desenvolvidos e em desenvolvimento a preocupação com problemas ambientais, com a alta dos preços do petróleo e as incertezas sobre o seu fornecimento futuro. A expectativa é que aumente significativamente a demanda por biocombustíveis nos países desenvolvidos, que têm disponibilidade limitada de terras para produzir etanol e biodiesel. Além disso, o custo dessa produção e o seu impacto ambiental também contam para aumentar as vantagens comparativas dos países em desenvolvimento tropicais e subtropicais, que produzem etanol de cana-de-açúcar e biodiesel de óleo de palma (dendê) a um custo menor e com maior eficiência energética.

Entretanto, para muitos produtores da América Latina, África e Ásia não será fácil exportar biocombustíveis para os países ricos por causa das restrições comerciais: subsídios, tarifas e normas técnicas. Um grupo de países, porém, será beneficiado. São os que têm acordos de livre comércio com os EUA e por isso gozam de tarifa zero naquele mercado.

Os ACPs, que integram o grupo África-Caribe-Pacífico, países de menor desenvolvimento relativo e beneficiários do Sistema Geral de Preferências (SGP) da União Europeia (UE), também terão ingresso livre para o seu etanol e biodiesel no mercado europeu, constata o estudo "EU and US Policies on Biofuels: Potential Impacts on Developing Countries" publicado pelo German Marshall Fund dos EUA e escrito pelos pesquisadores Marcos Jank, Luiz Fernando do Amaral e André M. Nassar, do Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais (ICONE), e por Geraldine Kutas, do Groupe d'Economie Mondiale (GEM) do Instituto de Estudos Políticos de Paris (Sciences-Po).

Mas, para o Brasil, não tem acordo de livre comércio com os EUA, a barreira alfandegária no etanol é enorme: uma tarifa ad valorem de 46% ou 2,5% mais US\$ 0,14 por litro. Mesmo assim, o Brasil exportou mais de 3 bilhões de litros de etanol aos EUA no ano passado, graças a uma janela de oportunidade, porque os americanos decidiram banir rapidamente o uso do MTBE, um oxigenador de origem fóssil usado para aumentar o poder de octanagem da gasolina, que apresentou riscos de contaminação ambiental. "Pela primeira vez na história conseguimos entrar naquele mercado pagando a tarifa proibitiva. Mas essa oportunidade não vai se repetir neste ano, pois a expansão da oferta americana já derrubou o preço do etanol de milho abaixo dos níveis que viabilizariam nossas exportações", diz Marcos Jank.

A União Europeia, o Japão e outros países têm se alinhado aos EUA

na manutenção de barreiras que impedem o desenvolvimento global dos biocombustíveis, acrescenta.

Analisando os impactos potenciais das políticas de biocombustíveis nos EUA e na UE sobre países em desenvolvimento, os pesquisadores do Icone e do GEM fazem um alerta: para facilitar as importações que complementarão a produção doméstica e aliviar pressões sobre os preços de matérias-primas de alimentos, os países desenvolvidos deveriam considerar várias opções que garantam maior acesso a seus mercados dos biocombustíveis procedentes de países em desenvolvimento. Entre essas opções constam redução de tarifas e adoção de cotas baseadas no consumo nacional.

No mundo todo, pesados subsídios estão sendo concedidos para aumentar a produção de etanol e biodiesel, e muitos países estão tornando obrigatória mistura de combustíveis verdes na gasolina e no óleo diesel. Segundo o estudo do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) — "A Blueprint for Green Energy in the Americas" —, uma análise estratégica das oportunidades para o Brasil e o Hemisfério, em 2010, estima-se que US\$ 100 bilhões serão investidos em energia limpa, em relação a US\$ 38 bilhões em 2005. O governo chinês anunciou recentemente que investirá US\$ 187 bilhões em energia renovável até 2020.

Os biocombustíveis são um elemento importante nesta mudança de paradigma. Uma projeção conservadora prevê que será de 5% a participação potencial dos biocombustíveis no consumo de energia na área de transportes, em 2020, em relação a 1%, atualmente. Para suprir essa demanda será necessário aumentar em cinco vezes a produção mundial de biocombustíveis, com investimentos de US\$ 200 bilhões somente em expansão da capacidade, nos próximos 14 anos. No mundo todo, já foram anunciados investimentos em novos projetos de US\$ 7 bilhões em 2008.

Quando se fala no futuro dos biocombustíveis, a data que sobressai nos EUA, até janeiro deste ano, era 2012. De acordo com legislação anunciada em agosto de 2005, o presidente George W. Bush estabelecia um consumo de 28,4 bilhões de litros de combustíveis renováveis em 2012, o que representava 5% do consumo de gasolina. Mas, no seu discurso sobre o Estado da União, no começo deste ano, Bush elevou a meta de consumo para 132,5 bilhões de litros em 2017 para substituir 15% do uso de gasolina. Esse anúncio foi o bastante para elevar o preço do milho, principal matéria-prima do etanol americano, a US\$ 154 a tonelada em janeiro, um recorde histórico.

A capacidade de produção projetada nos EUA (45,2 bilhões de litros em 2009) é mais do que suficiente para atender ao objetivo estabelecido pela legislação americana, mas é quase certo que o consumo será mais elevado do que a meta, destaca o estudo do German Marshall Fund. Porém, para evitar mais pressão sobre os preços do milho — 20% da produção já é usada para fazer etanol — e dos subprodutos, os americanos não deverão fazer novos investimentos

Oportunidades em combustíveis alternativos

Frota americana de veículos						
	GM	Ford	Daimler-Chrysler	Toyota	Honda	Nissan
Perfil da frota (América do Norte em 2005)	15% 4 cilindros	45% 6 cilindros	11% 4 cilindros	45% 6 cilindros	15% 4 cilindros	59% 6 cilindros
Diesel	36% V-8	44% V-8	25% V-8	14% V-8	58% 4 cilindros	12% V-8
Etanol	Planos para fabricar a Silverado a diesel em 2009	Somente em caminhões ou pick-ups de pequeno porte	Irão oferecer diversos modelos	Tem modelos a diesel somente na Europa. Sem planos de levar aos EUA	Desenvolveu tecnologia de ponta, devendo implantar em sua frota a partir de 2009	Não produz, mas tem planos de introduzir nos modelos Titan, Armada ou Infiniti QX56
Híbrido (elétrico + combustível)	Líder de mercado. Já tem diversos modelos que podem utilizar o E85. Terá outros modelos em 2008 e 2009	Já tem diversos modelos. Investe em parcerias para continuar desenvolvendo tecnologia	Já produz. Tem planos para que 25% de sua frota possam utilizar o E85	Tem preferência por veículos híbridos, embora já produza veículos E100 no Brasil e tenha planos de lançamento de veículos a etanol nos EUA	Não tem planos de produção de veículos E100 nos EUA	Já oferece diversos modelos que rodam com o E85
Célula de combustível	Teria grande potencial no longo prazo. Está atualmente em fase de testes	Deve lançar 5 modelos híbridos em 2008, mas desistiu de produzir 250 mil veículos desse tipo em 2010	Irão desenvolver motor híbrido em JV com Daimler-Chrysler e BMW para lançar veículos em 2008	Líder mundial do segmento (71% market-share), está na quarta geração em tecnologia	Primeira a ingressar neste segmento nos EUA, detendo 15% do market share	Não tem veículos híbridos. Há planos para lançar modelo ainda em 2007 em parceria com a Toyota
	Atualmente em fase de testes	Líder do segmento. Foi pioneira ao lançar modelo com célula de combustível em 2004	Atualmente em fase de testes	Detém tecnologia de ponta para produzir veículos a célula de hidrogênio	Faz veículos com células de hidrogênio e elétricas	

Fonte: Bureau of Economic Analysis. Elaboração: RC Consultores

na indústria de etanol a médio prazo, isto é, até 2012. Os EUA contarão com o desenvolvimento da tecnologia do etanol de celulose, que deverá estar no mercado dentro de uns dez anos, e com importações, principalmente de países beneficiados com tarifa zero.

Na UE, em fevereiro, o governo decidiu elevar para 10% a mistura de etanol e biodiesel aos combustíveis fósseis até 2020, mas essa medida não é compulsória. Os países-membros adotam seus próprios programas e não há harmonização de políticas para biocombustíveis. Na UE, o biodiesel é mais usado que o etanol e responde por mais de 80% dos biocombustíveis produzidos no bloco. Os maiores produtores são Alemanha, França e Itália, e a principal matéria-prima é o óleo de colza (canola).

O consumo de biodiesel deve atingir 14,4 bilhões de litros em 2012 no continente. Supondo-se que ele será produzido com 85% de óleo de colza e 15% com óleo de girassol, a UE deverá usar 84% de sua área destinada à produção de oleaginosas projetada pela Comissão Europeia para 2012. Isso forçará os europeus a importarem 86% de óleos vegetais necessários para o consumo humano em relação a 50% em 2006. Indonésia e Malásia são atualmente os principais fornecedores de óleo de palma.

Quarto maior produtor mundial de etanol, a UE se vale de várias matérias-primas para fabricá-lo — trigo, milho, cevada, centeio, beterraba e vinho. Por essa razão, o etanol não afeta a disponibilidade de terras para a agricultura nem os preços de commodities. O consumo de etanol na UE deverá ser de 9,2 bilhões de litros em 2012 e não se prevê a necessidade de importação para cumprir essa meta.

No Japão, o governo permite a adição de 3% de etanol à gasolina e estuda a possibilidade de tornar a mistura compulsória, mas se preocupa com a disponibilidade de oferta externa, já que o país não produz etanol.

Colômbia e Tailândia estão entre potenciais fornecedores de etanol

De São Paulo

Brasil, Colômbia, Tailândia, África do Sul, México, Guatemala e El Salvador são países com potencial para a produção e exportação de etanol. Já a Malásia e a Indonésia aparecem como eventuais fornecedores de biodiesel, de acordo com o estudo "EU and US Policies on Biofuels: Potential Impacts on Developing Countries" publicado em maio pelo German Marshall Fund dos EUA.

A Malásia, maior exportador mundial de óleo de palma (dendê), tem três usinas de biodiesel e dez em construção. O governo já concedeu licença para 32 unidades com uma capacidade potencial de produção de 3,3 bilhões de litros. O país produziu 200 milhões de litros de biodiesel em 2006 e sua produção está prevista em 1,7 bilhão de litros neste ano.

Na Indonésia, existem seis unidades produzindo 3,3 milhões de litros. Onze firmas estão construindo novas usinas ou expandindo as atuais. Se todos os projetos estiverem prontos no final deste ano, a capacidade de produção de biodiesel, em 2008, será de 3,5 bilhões de litros, a maior parte com óleo de palma.

A Colômbia tem o segundo programa mais avançado de biocombustíveis na América do Sul, depois do Brasil. No final de 2005, o governo tornou obrigatória a adição de 10% de etanol à gasolina em cidades com população acima de 500 mil habitantes. Em algumas regiões selecionadas, o governo colombiano obrigará uma mistura de 5% de biodiesel em 2008.

Atualmente, existem cinco usinas, no Vale do Cauca, produzindo açúcar ou etanol com capacidade para um milhão de litros por dia.

Na Tailândia, segundo maior exportador de açúcar depois do Brasil, o governo estabeleceu duas fases para o seu programa de etanol: entre 2004 e 2006, a construção de três novas unidades, a proibição de MTBE, oxigenador da gasolina, poluente, e a instituição de especificações técnicas para a mistura de 10% de biocombustíveis em veículos oficiais. Na segunda fase, entre 2007 e 2012, a meta de produção é de 1,1 bilhão de litros por ano (3 milhões de litros/dia), em 2011, e mistura obrigatória de etanol na proporção de 10% em 2012. A Tailândia tem excedente de 2 a 4 milhões de toneladas de mandioca e centenas de toneladas de melado, que podem ser convertidas em etanol.

Na África do Sul, a Força Tarefa em Biocombustíveis, em vigor desde o ano passado, propõe o uso de 4,5% de biocombustíveis em transportes rodoviários até 2013, com a adoção obrigatória de 8% de mistura de etanol e 2% de biodiesel. O país tem excedente em milho e açúcar que, se usados na fabricação de etanol, podem suprir mais de 5% da demanda de gasolina.

No México, não existe programa compulsório de mistura, e um estudo recente da Secretaria de Energia propõe a adoção gradual de etanol. Na primeira fase, entre 2007 e 2012, serão produzidos 412 milhões de litros de etanol por ano, principalmente com açúcar e melado. Em 2012, deve-se atingir uma mistura de 5,7% com a produção de etanol retirada de

melado. Depois de 2012, o país deverá adotar mistura obrigatória de 10% de etanol à gasolina. Atualmente, não existem usinas comerciais de biodiesel no México. Apenas 49,2 milhões de litros de etanol foram produzidos em 2006. Embora as políticas de produção de biocombustíveis estejam em sua fase inicial, o país tem um grande potencial para desenvolver essa indústria, menciona o estudo do German Marshall Fund.

A Guatemala é o maior produtor de açúcar da América Central e um dos países com mais elevada produtividade — 97 toneladas por hectare. O país produziu 18,5 milhões de toneladas de açúcar em uma área de 190 mil hectares, em 2005. A Guatemala conta com apenas uma destiladora de álcool, que produziu, em 2006, 64 milhões de litros. Em 2003, o governo aprovou a Lei de Incentivos para o Desenvolvimento de Projetos em Energia Renovável.

El Salvador começou a promover o uso de biocombustíveis. Entre as novas medidas destacam-se créditos do governo com taxa de juros baixa para cobrir empréstimos bancários concedidos a projetos de energia renovável. Não há mistura obrigatória no país, mas um projeto de lei será debatido em breve no Congresso. A proposta prevê o estabelecimento de 8 a 10% de etanol à gasolina. Além disso, maquinária para a produção de etanol e outros equipamentos serão isentos de imposto de importação durante dois anos.

O país beneficia-se de tratamento tarifário preferencial nos EUA, pois faz parte da Iniciativa da Bacia do Caribe (CBI). (M.H.T.)

Panorama mundial

	Produção agrícola e de biocombustíveis			
	Brasil	EUA	UE	
	2006/07	2005/06	2005	
	Etanol	Etanol	Etanol	Biodiesel
Usinas em operação	335	97	32	120
Matérias-primas agrícolas	Cana-de-Açúcar	Milho	Cereais, beterraba, batata, etc.	Óleos de canola, girassol, dendê e soja, gorduras animais, etc.
Áreas cultivadas (milhões de hectares)	6,4	31,6	*Cereais: 51,5 *Beterraba: 2,2	6
Produção de matérias-primas (milhões de t)	426	267	*Cereais: 253 *Beterraba: 116	19,7
% de matérias-primas destinadas aos biocombustíveis	48%	20%	*Cereais: 1,6% *Beterraba: 0,6%	40% semente de canola
Produtividade agrícola (t/ha)	66,2	8,4	*Cereais: 6,2 *Beterraba: 66	*Semente de canola: 3,4 *Girassol: 1,7
Produção de biocombustíveis (milhões de litros)	17411	18.547	902	4.458
Produtividade (litros/hectare)	6.800	3.000	*Cereais: 3 125 *Beterraba: 7 250	*Semente de canola: 1 999 *Girassol: 833
% de biocombustíveis no consumo de combustíveis fósseis	40%	3,8%	0,60%	2%
Importações (milhões de litros)	--	2.850	250	--
Exportações (milhões de litros)	3.028	--	--	--
Custos de produção (Euro/litro)	0,2	0,3	0,4 - 0,6	0,35 - 0,65
Tarifas	0%	46%	63% / 39%	6,5%

Fonte: ICONE e GEM. Custos de produção no Brasil e nos EUA em 2005, e para a Europa em 2004. Dados sobre etanol no Brasil e nos EUA são de 2006. Tarifa de importação é o equivalente ad valorem (média de 2004-2005) para etanol não desnatado (54 centavos por galão + 2,5%). Tarifa de importação da UE é o equivalente ad valorem para etanol não desnatado (À 0,192 por litro) e etanol desnatado (À 0,102 por litro).

Subsídios e tarifas são pedra no caminho

De São Paulo

Não basta ter o menor custo mundial de produção de etanol para ser competitivo em mercados de países industrializados. A cana-de-açúcar brasileira é bem mais eficiente do que o milho americano. A sua produtividade atinge sete mil litros de etanol por hectare, mais do que o dobro do milho. O custo de produção é 30% menor e o balanço energético é extremamente favorável: a cana gera 8,3 unidades de energia renovável para cada unidade de energia fóssil utilizada para produzi-la, um valor 5,5 vezes superior ao registrado pelo milho.

Com custos de produção mais altos do que os dos combustíveis fósseis, os biocombustíveis na União Europeia e nos EUA são fortemente subsidiados por meio de apoio interno aos agricultores sob as mais variadas formas de incenti-

vos, tarifas de importação elevadas e normas técnicas. Por isso é muito difícil para o etanol brasileiro competir naqueles dois mercados.

Nos EUA, a alíquota de importação de etanol é de 2,5% mais US\$ 0,14 por litro, o que representa uma tarifa ad valorem de 46%. Na União Europeia, há uma série de normas técnicas para o biodiesel. O uso de óleo de soja na produção de biodiesel, por exemplo, provavelmente será limitado, e o óleo de palma ou dendê também sofre restrições.

Para o presidente do Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais (Icone), Marcos Jank, duas alternativas de regulação do mercado via importações poderiam ser estudadas pelos governos do Brasil e dos EUA até que se obtenham as condições necessárias para a completa eliminação das barreiras alfandegárias. "A primeira seria mecanismo de tarifas variáveis a serem

fixadas em níveis abaixo dos atuais US\$ 0,14/litro. A segunda seria a expansão de cotas de importação com tarifa zero, à semelhança do sistema que hoje beneficia os países caribenhos, que podem exportar até 7% do consumo americano isentos da tarifa proibitiva, no âmbito da Iniciativa para o Caribe (CBI)", diz Jank.

Terceiro maior exportador agrícola mundial, o Brasil tem sido alvo de barreiras protecionistas que limitam a entrada de várias de suas commodities em países desenvolvidos. Agora, com a demanda crescente por biocombustíveis, o Brasil começa a ser alvo também de barreiras ambientais e sociais para exportar etanol. Adiantando-se a essas pressões, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial deverá estabelecer parâmetros para a certificação do álcool e do biodiesel. A meta é comprovar que o combustível não é produzido às custas da destruição de florestas e de más condições de trabalho. (M.H.T.)