

São Paulo, 20 de março de 2017

Ministério de Minas e Energia – MME  
Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - SPG  
Esplanada dos Ministérios, Bloco “U” - Sala 930  
CEP: 70.065-900 - Brasília - DF  
[bio@mme.gov.br](mailto:bio@mme.gov.br)

**Referência: Contribuição para a Consulta Pública nº 26 de 15 de fevereiro de 2017  
que versa sobre as diretrizes estratégicas do programa RenovaBio**

A União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA), associação que representa 121 indústrias produtoras de açúcar, etanol e bioeletricidade na região Centro-Sul do Brasil, cumprimenta o Departamento de Biocombustíveis (DBIO) e a Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (SPG) do Ministério de Minas e Energia (MME) pelos esforços envidados em prol do programa RenovaBio. Oportunamente, a entidade busca no presente documento apresentar suas sugestões e comentários sobre o material objeto da Consulta Pública nº 26/2017, com vistas ao aperfeiçoamento e fortalecimento do modelo proposto.

A UNICA considera o RenovaBio uma iniciativa de suma relevância para assegurar a expansão sustentável da oferta de biocombustíveis no País, propiciando a consecução dos compromissos firmados no Acordo do Clima de Paris<sup>1</sup> e o restabelecimento da competitividade do etanol brasileiro.

Nesse escopo, a entidade entende como fundamental a instituição, clara e objetiva, dos mecanismos de longo prazo direcionados ao cumprimento desses compromissos.

Uma vez determinadas as diretrizes estratégicas para um modelo de metas de descarbonização da matriz energética nacional (item abordado no material elaborado por este Ministério), é preciso um detalhamento do programa com vistas ao atendimento destas metas, inclusive com a definição temporal das ações necessárias.

---

<sup>1</sup> Acordo assinado na 21ª Conferência das Partes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (COP21), em 2015, que estabeleceu um novo regime multilateral e metas para enfrentar diretamente os efeitos das mudanças climáticas. O compromisso brasileiro, já ratificado pelo Congresso e pelo presidente da República, prevê, entre outros itens, que a participação dos biocombustíveis na matriz energética nacional totalize 18% em 2030. Logo, o etanol é reconhecidamente um elemento fundamental para a concretização desta meta.

Por exemplo, na definição das metas, precisam ser definidos objetivos anuais de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) por unidade de energia (gramas de CO<sub>2</sub> equivalentes por Megajoule) para cada segmento do mercado de combustíveis (ciclo Otto, ciclo diesel, etc.), de tal forma que as metas de uma categoria não sejam compensadas em outro segmento.

Ainda em relação à quantificação das emissões de GEE, é importante que, ao menos nos primeiros cinco anos do modelo, sejam propostas o menor número possível de rotas para os biocombustíveis. Nesse contexto, sugerimos uma primeira avaliação tomando-se as seguintes rotas para o etanol:

- Etanol de cana 1<sup>a</sup> geração
- Etanol de milho 1<sup>a</sup> geração
- Etanol de milho/trigo/beterraba/outras 1<sup>a</sup> geração importado, incorporando as emissões geradas no transporte do produto até o porto de desembarque.
- Etanol de biomassa 2<sup>a</sup> geração nacional
- Etanol de biomassa 2<sup>a</sup> geração importado, incorporando as emissões geradas no transporte do produto até o porto de desembarque.

Além de critérios objetivos para a classificação dos diferentes biocombustíveis em termos de emissões evitadas, instrumentos adequados para o controle, fiscalização e punição ante ao cumprimento ou não das metas estabelecidas pelos agentes envolvidos e a avaliação da pertinência de se estabelecer metas alinhadas com as características regionais inerentes ao mercado de combustíveis do Brasil, são exemplos de elementos que precisam ser definidos no detalhamento do Programa.

Reconhecida a importância da definição do plano de longo prazo e das metas de descarbonização, a UNICA considera que o planejamento energético nacional deve obrigatoriamente apresentar uma visão ampla e sistêmica. Para tanto, de forma a complementar ao referido programa, é imperativo abordar, com igual propriedade, instrumentos regulatórios no curto prazo capazes de conferir à indústria sucroenergética sustentação e sobrevida face à grave crise que tem enfrentado.

Sob este escopo e entendendo que o modelo com metas de descarbonização requer um tempo hábil para sua implementação, medidas de cunho tributário devem ser aplicadas imediatamente para diferenciar os combustíveis renováveis dos concorrentes fósseis.

A fixação de um diferencial tributário remete ao princípio de taxaço do carbono (*carbon tax* em inglês), já utilizado em várias regiões do mundo. A título de ilustração, recente relatório do Banco Mundial<sup>2</sup> lista 30 iniciativas de municípios, províncias e países que têm

---

<sup>2</sup> Banco Mundial. *State and Trends of Carbon Pricing*. Washington D.C. Setembro, 2015

utilizado esse mecanismo como forma de reconhecimento das externalidades ambientais positivas advindas da energia renovável.

No caso do etanol brasileiro, além do notório benefício ambiental associado à mitigação das emissões, o avanço de sua produção (como assertivamente retratado no documento disponibilizado por este Ministério) traz vantagens adicionais ao Brasil, por exemplo: a geração de empregos, a interiorização do desenvolvimento, a diminuição dos gastos com saúde pública e das importações de gasolina.

Diante destes benefícios, é imprescindível restaurar a competitividade do etanol frente ao seu substituto fóssil. Esta foi drasticamente reduzida com o restabelecimento do PIS (Programa de Integração Social) e do COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social) sobre o renovável, em um momento em que as empresas sucroalcooleiras buscam recuperar suas condições produtivas após anos operando com margens negativas decorrentes, sobretudo, da política de controle dos preços da gasolina no mercado doméstico.

A reintrodução de um diferencial mínimo dos tributos federais entre o etanol e a gasolina, em nível capaz de valorizar adequadamente as externalidades positivas vinculadas à produção e ao uso do renovável, é fundamental para induzir novos investimentos no setor canavieiro antes do início de vigência do modelo de metas de descarbonização.

Além das referidas metas e do reconhecimento dos benefícios vinculados aos biocombustíveis, um plano estratégico precisa incorporar medidas para estímulo à inovação e à introdução de novas tecnologias e produtos no segmento produtivo. A melhoria da eficiência dos veículos aptos a utilizarem o etanol como combustível é igualmente essencial.

Nessa linha, a UNICA apresenta a seguir algumas considerações e uma lista destes mecanismos, importantes para garantir que ganhos de produtividade e de eficiência sejam intensificados na produção e no consumo dos biocombustíveis. Trata-se de uma listagem que, apesar de não exaustiva, retrata a importância de instrumentos acessórios ao programa inicialmente proposto por este Ministério.

## **NOVAS TECNOLOGIAS NA PRODUÇÃO**

Especificidades intrínsecas à cana-de-açúcar tornam seu processo de melhoramento genético especialmente complexo, custoso e moroso. A obtenção de uma área representativa com uma nova variedade da planta facilmente ultrapassa 15 anos, tempo limite de vigência da patente previsto hoje pela Lei de Proteção de Cultivares (Lei nº

9.456/1997). A extensão deste prazo para 25 anos é crucial para assegurar um maior período de receitas aos agentes de pesquisa e estimular investimentos no desenvolvimento genético da cultura.

Complementar a essa medida e igualmente importante, é a concessão de financiamento para expansão e renovação de canaviais (como já executado via Prorenova), contemplando a exigência do uso de material protegido e, no montante financiado, o respectivo valor de royalty associado ao licenciamento dessas variedades.

Instrumentos que possibilitem o aperfeiçoamento das operações agrícolas também são primordiais. Mudanças recentes no ambiente de produção como, por exemplo, a expansão acelerada da mecanização do plantio e da colheita da cana-de-açúcar, dirimiram sensivelmente a eficiência dessas operações. Dessa forma, uma tributação diferenciada para equipamentos com maior rendimento na área agrícola atuaria como forte incentivo aos fabricantes de colhedoras e plantadoras para investirem no aperfeiçoamento de seus produtos.

Outro sólido incentivo se refere a disponibilização de financiamento para a pesquisa de doenças e pragas, de novos sistemas de plantio e para o desenvolvimento de projetos de aproveitamento da palha.

Com a adoção massiva da colheita mecanizada da cana-de-açúcar (sem queima), houve mudanças contundentes no índice de infestação de doenças e pragas que acometem os canaviais.

Assim, o desenvolvimento de estudos científicos sobre os impactos dessas doenças e voltados à melhoria nos métodos de controle impactarão positivamente a produtividade agrícola. Efeito similar decorre da introdução de novas práticas de plantio, que além de garantirem uma lavoura mais produtiva, permitirão a rápida absorção de novas variedades de cana-de-açúcar, com maior potencial genético.

Já uma linha específica de financiamento para a adoção de sistemas de aproveitamento da palha, incluindo sistemas de recolhimento no campo e de processamento nas unidades industriais, pode alavancar fortemente a cogeração de energia elétrica a partir da biomassa de cana-de-açúcar.

Com efeito, como a seguir detalhado, hoje o aproveitamento da bioeletricidade está sensivelmente aquém de seu potencial.

## **APROVEITAMENTO DO POTENCIAL DA BIOELETRICIDADE**

A representatividade da fonte biomassa no crescimento anual da capacidade instalada de energia no País nos últimos anos tem declinado a patamares semelhantes ao início da década anterior. De acordo com dados da ANEEL, a previsão da participação para 2017 será de 7%. As informações da Agência indicam que o índice poderá cair para apenas 1% em 2018 e 2019, valores que nada se comparam aos 32% contabilizados em 2009.

Nesse sentido, é fundamental a proposição de medidas para a expansão consistente da bioeletricidade na matriz de energia elétrica nos próximos anos, alicerçada em pontos estratégicos que estabeleçam compromisso regular de compra da eletricidade gerada das fontes renováveis, criação de linhas de financiamentos para máquinas e melhorias na infraestrutura, além da reformulação do formato de comercialização da energia gerada.

É necessário promover leilões específicos e/ou por regiões, com preços remuneradores, por meio da valorização dos externalidades ambientais, elétricas e econômicas advindos do uso da bioeletricidade. Além disto, permitir a participação da bioeletricidade e biogás nos leilões de energia de reserva.

O estímulo à contratação da bioeletricidade por meio da modalidade Geração Distribuída, estabelecendo um Valor Anual de Referência Específico (VRES) para as fontes de biomassa e biogás, além de condições de financiamento mais atrativas para projetos de bioeletricidade, também são medidas importantes à ampliação da oferta desta energia.

Cabe ainda ressaltar a importância de um programa de longo prazo estruturado de reforços e melhorias das redes de distribuição de energia elétrica, mitigando a dificuldade de conexão das usinas sucroenergéticas.

Por fim, destaca-se a necessidade de um ambiente de negócios transparente fundamentado no mercado livre de comercialização, com informações críveis e acesso isonômico entre os agentes, viabilizando projetos de bioeletricidade com uma formação de preços consistente com o funcionamento do Mercado de Curto Prazo (MCP).

## **NOVOS PRODUTOS ENERGÉTICOS DA CANA-DE-AÇÚCAR**

A vinhaça, um dos principais resíduos da fabricação de etanol no Brasil, que atualmente é majoritariamente utilizada como fertilizante nos canaviais, também figura como insumo para a produção de uma outra fonte de energia renovável: o biogás.

Trata-se de um gás fabricado a partir da biodigestão ou digestão anaeróbica dos compostos orgânicos contidos na vinhaça. Além de concorrer sensivelmente para reduzir as emissões

pela indústria sucroenergética, esse produto pode ser empregado para gerar energia mecânica, térmica e elétrica - por exemplo, em caldeiras e motores estacionários.

À semelhança das políticas sugeridas para a bioeletricidade, estimular a expansão do biogás requer a adoção de instrumentos que reconheçam e valorem seus benefícios, como garantias de contratação regular no ambiente regulado, e com Valor de Referência adequado, da energia a partir dele gerada.

Outro novo produto energético da cana-de-açúcar é o biometano. É o resultado do processo de purificação e de concentração do biogás, até que este último apresente atributos similares ao do gás natural.

Dentre a proposição de medidas objetivando sua produção e consumo, a UNICA destaca: viabilizar projetos pilotos com diferentes rotas tecnológicas – isto é, biogás voltado à produção de bioeletricidade e à substituição do uso do diesel; implantar incentivos tributários para o desenvolvimento de caminhões e ônibus com motores à diesel e biometano; estabelecer um programa estruturado de financiamento da conexão do biometano às redes públicas; e harmonizar as regulações estaduais e federais sobre o tema.

Paralelamente ao biogás e ao biometano, é oportuno destacar o etanol celulósico ou de segunda geração (etanol 2G). Produto em voga, trata-se de uma opção promissora para ampliar a oferta doméstica do biocombustível. A saber, atualmente o Brasil conta com duas plantas comerciais e uma unidade em caráter demonstrativo, somando uma capacidade instalada anual de 120 milhões de litros de etanol 2G.

Uma estrutura de descarbonização que privilegie os combustíveis com maior potencial de redução de emissão de gases de efeito estufa pode criar estímulos adequados para a intensificação dos esforços necessários à consolidação e ampliação desse produto no mercado nacional.

## **EFICIÊNCIA TÉCNICA DOS VEÍCULOS**

Um ordenamento objetivo e estável pró-renováveis requer seu pleno alinhamento com os mecanismos de incentivo à utilização dos biocombustíveis, debatidos no âmbito do novo programa Inovar-Auto.

Estes mecanismos devem, por sua vez, contemplar a busca pela maior eficiência dos motores de veículos flex no uso do etanol hidratado como combustível, contribuindo para a competitividade do renovável em relação à gasolina. O reconhecimento do uso dos biocombustíveis no desenvolvimento dos motores híbridos flex e por meio de célula de combustível é igualmente importante.

Do exposto, a UNICA parabeniza este Ministério pelo proveitoso debate suscitado por ocasião da presente Consulta Pública e reafirma seu máximo apoio ao programa RenovaBio.

No entendimento desta associação, o programa constitui uma oportunidade ímpar à cadeia agroindustrial canavieira para sua reativação, e ao País, para recuperar sua posição quanto potência global no âmbito das energias renováveis. Para tanto, a entidade ressalta a necessidade de se estabelecer instrumentos de curto, médio e longo prazos, viabilizando um ambiente institucional propício para novos investimentos.

Certos de que teremos a melhor acolhida na análise das sugestões aqui apresentadas, colocamos desde já nossa equipe à disposição para qualquer tipo de contribuição ao desenvolvimento do trabalho e reiteramos os nossos votos de estima e consideração.

Atenciosamente,



Elizabeth Maria Mercier Querido Farina  
Diretora Presidente