

São Paulo, 07 de fevereiro de 2022

Ao: Ministério de Minas e Energia

Referência: Contribuição para Consulta Pública nº 118/2022 de Proposta de Diretrizes para a Consideração de Benefícios Ambientais no Setor Elétrico

A Associação Brasileira do Biogás e do Biometano (ABiogás), que congrega 95 (noventa e cinco) empresas integrantes da cadeia de valor do biogás, tem como principal objetivo trabalhar em prol da inserção, consolidação e sustentabilidade desse energético estratégico na matriz brasileira de energia, tendo como foco de atuação as instituições que fazem a política, regulação e o desenvolvimento de mercado do setor, e vem, respeitosamente, congratular o Ministério de Minas e Energia (MME) pela abertura de mecanismo público para consulta pública acerca das Propostas de Diretrizes para a Consideração de Benefícios Ambientais no Setor Elétrico.

A ABiogás reconhece o esforço deste Ministério ao se propor a implementar diretrizes que possam considerar e valorizar os atributos ambientais das fontes limpas e renováveis do setor elétrico e seus benefícios para a promoção da descarbonização da economia brasileira. O objetivo das proposições aqui listadas é apresentar sugestões de alterações para a valorização e remuneração adequada dos atributos ambientais e energéticos das fontes de energia renovável, estando pautadas nos seguintes temas:

- 1. Instituição de um mecanismo que considere a renovabilidade e a despachabilidade das fontes**
- 2. Prorrogação das regras vigentes para fontes em estágio de maturação até a implementação do mecanismo de valorização de benefícios ambientais**
- 3. Abrangência dos mecanismos para a consideração dos benefícios ambientais**
- 4. Utilização da metodologia de Análise de Ciclo de Vida (ACV)**
- 5. Participação no mecanismo – usinas com outorgas sem o “desconto na TUSD/T”**
- 6. Da previsão de abertura de 2ª fase da Consulta Pública**

A ABiogás aprecia a extinção dos descontos para as Tarifas de Uso do Sistema de Transmissão e Distribuição (TUST e TUSD), em especial para fontes que já estão em avançado estado de maturidade, com a contrapartida de consideração dos benefícios ambientais das fontes renováveis no setor elétrico e como um avanço fundamental para a modernização do setor elétrico. Assim, sugerimos os seguintes aprimoramentos nas diretrizes:

1. Instituição de um mecanismo que considere a renovabilidade e a despachabilidade das fontes

A ABiogás entende que a escolha de um mecanismo de créditos de carbono para valorar os benefícios ambientais pode não ser suficiente para remunerar adequadamente todos os atributos das fontes renováveis, tampouco fomentar o desenvolvimento daquelas que ainda estão em fase de maturação tecnológica, como é o caso do biogás.

O crédito de carbono no mercado internacional tem um valor que médio variável entre 4 e 8 R\$/MWh para energia elétrica proveniente do biogás, ao passo que os Certificados de Energia Renovável (IRECs) podem variar de 1,5 a 5 R\$/MWh. Assim, entende-se que os atributos ambientais das fontes energéticas correm o risco de não serem suficientemente remunerados levando em consideração todo o seu potencial de retorno ambiental, cabendo um aprofundamento na questão de atributos envolvidos no mecanismo e na sua valoração.

A escolha de um mecanismo de crédito de carbono (*offset*) que depende da aprovação de um mercado regulado de carbono para remunerar os benefícios ambientais, além de não considerar outros atributos ambientais e técnicos das fontes renováveis, pode acabar atrasando o andamento destas proposições que são fundamentais para a modernização do setor elétrico.

Desta forma, sugere-se a previsão de aprimoramento das diretrizes que considerem atributos de despachabilidade e renovabilidade das fontes energéticas, considerando assim, além das emissões de gases de efeito estufa, outras externalidades ambientais positivas que possam ser consideradas, tais como: alteração de uso do solo, gestão de resíduos, além da possibilidade de serem despachadas de forma substituta às fontes fósseis.

2. Prorrogação das regras vigentes para fontes em estágio de maturação até a implementação do mecanismo de valorização de benefícios ambientais

A criação de um mecanismo, ou até mesmo o aproveitamento de um mecanismo existente, como o mercado de carbono, e o estabelecimento dos mecanismos transitórios aqui propostos, necessita de regras e instrumentos bem estabelecidos para sua operação adequada. Assim, como a Lei 14.120/2021 retira a concessão dos benefícios de isenção nas tarifas de uso do fio para

empreendimentos outorgados a partir de março de 2022, pode ser que os mecanismos ainda não estejam bem definidos até este momento.

Assim, até que o mecanismo e o mercado pelo qual ele será transacionado não esteja operacionalizável, os benefícios poderiam ser prorrogados para as fontes renováveis com participação de até 10% na composição da matriz elétrica, para que os mecanismos e instrumentos possam ser consolidados de forma cuidadosa para remunerar adequadamente os geradores por seus benefícios ambientais e estimular o desenvolvimento de novas fontes.

3. Abrangência dos mecanismos para a consideração dos benefícios ambientais

A Lei nº 14.120, de 1º de março de 2021, que alterou o art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, estabeleceu que as diretrizes para a consideração de benefícios ambientais no setor elétrico deverão prever a possibilidade futura de integração dos mecanismos nele referidos a outros setores, observada a articulação dos Ministérios envolvidos.

As Associações entendem que, para atendimento ao disposto na Lei, o processo de reconhecimento econômico dos benefícios ambientais no setor elétrico deve ocorrer em três fases distintas:

Fase 1 – Implementação de mecanismos intermediários alcançando apenas o Setor Elétrico Brasileiro (SEB):

Envolver muitos setores econômicos, via um Sistema de Comércio de Emissões (SCE), por exemplo, pode ser complexo e demandar tempo demais, distanciando o país das exigências inovadoras estabelecidas pela Lei nº 14.120, de 1º de março de 2021.

O próprio relatório que subsidia a Consulta Pública ora em análise (Relatório) preconiza que devemos promover uma implementação gradual do novo arcabouço regulatório a partir de uma experiência piloto. Nessa linha, sugere-se atingir a abrangência multissetorial em etapas, começando com a implementação dos mecanismos de comércio de títulos lastreados em redução de emissões apenas no SEB.

Entre os instrumentos e mecanismos a serem desenvolvidos na Fase 1, cabe mencionar:

- **Implementação de um Sistema de Comércio de Emissões (SCE) – setor elétrico**

Sugere-se o desenvolvimento de SCE, no formato teto-e-comércio de certificados (cap-and-trade), com a definição de (i) permissões aos agentes do SEB, elencados na ótica do princípio poluidor-pagador; (ii) esquema de comércio de permissões; e (iii) mecanismo de compensações (offsets).

No desenho do SCE – SEB, entendemos que, considerando o alto grau de participação das fontes renováveis na matriz elétrica brasileira, deve-se ter uma definição do percentual permitido de compensações mais elevado que a média mundial, podendo-se chegar a 100%, pelo menos nessa fase transitória aqui proposta.

Ainda com relação às compensações, deve-se elaborar uma regulamentação que estimule o desenvolvimento de projetos de eficiência energética, o aproveitamento de resíduos industriais florestais e agrícolas e o desenvolvimento de projetos de pequena escala (devido ao custo de transação que costuma ser representativo nesses mecanismos).

- **Definição dos processos e estrutura de governança do Programa**

A fase inicial ora proposta também deve incorporar: i) o desenvolvimento da estrutura de governança do Programa, com identificação das diferentes esferas de atuação do poder público; ii) a estruturação da metodologia internacionalmente aceita para a quantificação da redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE) promovida pelas fontes renováveis; e iii) a definição do processo de auditoria e monitoramento para reconhecer o benefício ambiental das fontes de energia.

- **Consideração do benefício ambiental nos Leilões Regulados**

Enquanto não estiver vigente o Sistema de Comércio de Emissões tratado anteriormente, considerar o benefício ambiental nos Leilões Regulados para fins de comparação e subsidiar a decisão do leiloeiro quanto à contratação de determinada fonte de geração.

Nos Leilões A5 e A6 e Leilões de Reserva de Capacidade, a fonte biomassa/biogás concorre com térmicas convencionais, sem diferenciação alguma quanto ao benefício ambiental. Sugere-se considerar um “Custo-Fator Emissões” na avaliação do custo/benefício.

O custo das emissões (R\$) por usina no contrato seria obtido multiplicando a geração esperada da usina (MWh) pelo fator de emissão (tCO₂eq/MWh) e pelo preço do carbono (R\$/tCO₂e).

O cálculo do fator de emissão deve considerar a Análise do Ciclo de Vida (ACV) de cada fonte, assim como ocorre no modelo adotado pelo RenovaBio.

- **Consideração do benefício técnico da não intermitência nos Leilões Regulados**

Por fim, e adicionalmente, considerar na competição promovida pelos Leilões Regulados o atributo técnico “fontes não intermitentes – biomassa e/ou arranjos com armazenamento”, mitigando o uso de térmicas não renováveis na operação do sistema, portanto, reduzindo as emissões globais do SEB. Essa diretriz, uma vez implementada, teria vigência mesmo após a efetividade de um Mercado de Carbono multissetorial.

Fase 2 – Integração do título derivado do SCE–SEB aos títulos advindos de mecanismos semelhantes vigentes no mercado nacional:

Posteriormente à implementação do SCE-SEB, promover a integração dos certificados de redução de emissões de GEE aos títulos derivados de mecanismos similares vigentes, à semelhança do Crédito de Descarbonização (Cbio) presente no âmbito do RenovaBio. Essa dinâmica amplia as possibilidades de cumprimento das metas e fortalece cada um dos mecanismos nacionais.

Além disso, essa integração seria uma diretriz relevante a ser adotada na linha do disposto na Lei nº 14.120, de 1º de março de 2021, quanto à possibilidade futura de integração dos mecanismos referidos a outros setores.

Fase 3 – implementação do Mercado de Carbono multissetorial:

As Fases 1 e 2 trarão importantes experiências para o desafiador desenho de um Mercado de Carbono multissetorial, mitigando as dificuldades associadas à adoção de um escopo amplo e necessário para o Sistema de Comércio de Emissões de GEE.

4. Utilização da metodologia de Análise de Ciclo de Vida (ACV)

As Associações reafirmar a importância da Análise do Ciclo de Vida, na linha do relatado no Relatório, indicando que as emissões devem ser mensuradas considerando o ciclo de vida (emissões diretas e indiretas conforme metodologia de Análise de Ciclo de Vida – ACV) e não apenas na geração de energia elétrica (emissão direta).

A ACV é uma metodologia mundialmente aceita para estudo e quantificação dos impactos ambientais associados à vida de um projeto ou serviço, desde o seu desenvolvimento até a etapa final de uso ou descarte. Trata-se de um padrão amplamente conhecido e direcionado pelas Normas ISO 14040 e 14067.

O risco de a utilização da ACV aumentar a possibilidade de dupla contagem é cada vez menor por conta da curva de aprendizado que os agentes detêm nos quase 30 sistemas de comércio de emissões atualmente operacionais no mundo, em especial o RenovaBio e o mecanismo de emissão dos Certificados de Energia Renováveis (RECs), nos quais somente a parcela de energia exportada pode ser alvo de emissão de RECs, evitando-se a dupla contagem no âmbito do RenovaBio .

5. Participação no mecanismo – usinas com outorgas sem o “desconto na TUSD/T”

A Lei nº 14.120, de 1º de março de 2021, estabelece que as diretrizes para a consideração de benefícios ambientais no setor elétrico não disporão sobre os empreendimentos que tenham percentual de redução nas tarifas de uso dos sistemas elétricos de distribuição e de transmissão

(TUSD/T), de que tratam os §§ 1º, 1º-A, 1º-B e 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

Dessa forma, por exclusão, aqueles empreendimentos de energia renovável que não percebam uma redução na TUSD/T são aqueles que participarão dos eventuais mecanismos de valoração dos benefícios ambientais no âmbito do setor elétrico, inclusive quando houver a prorrogação de suas outorgas. É importante que o MME faça constar tal diretriz nos seus futuros normativos quanto ao tema, obviamente, havendo concordância quanto ao seu escopo.

Adicionalmente, entendemos que deva ser corrigido o Relatório em seu item 17 (página 11) no qual se afirma que as diretrizes a serem elaboradas pelo Poder Executivo federal para os mecanismos para a consideração dos benefícios ambientais não alcançarão os empreendimentos listados naquela página.

As Associações entendem que, conforme o § 1º-H do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, as diretrizes de que trata o § 1º-G do mesmo artigo não disporão sobre os empreendimentos de que tratam os §§ 1º, 1º-A, 1º-B e 1º-C do artigo 26, ou seja, aqueles lá tipificados para quem a ANEEL estipulou percentual de redução na TUSD/T, e não para os empreendimentos de energia renovável que não usufruam dos descontos na TUSD/T.

6. Da previsão de abertura de 2ª fase da Consulta Pública

Sugerimos que seja prevista, desde já, a abertura de uma 2ª fase da Consulta Pública nº 118/2021 para a definição concreta das medidas e etapas necessárias para a efetiva consideração dos benefícios ambientais no SEB.

Apresentadas as suas contribuições, a ABiogás aproveita esta Consulta Pública para apresentar os resultados de seus estudos com vistas a promover a expansão do mercado de biogás e biometano no Brasil:

A ABiogás estima que o Brasil deixa de aproveitar por ano, aproximadamente, 44,1 bilhões de metros cúbicos de biogás, considerando a geração de resíduos da agroindústria, pecuária e saneamento, que poderiam fornecer 19 GW de capacidade instalada para a produção de energia elétrica. Se traduzidos em equivalência energética, esse montante de biogás poderia suprir 34,5% da demanda por energia elétrica do país. Contudo, o Brasil conta hoje com apenas 304 MW instalados, dos quais 71 MW correspondem à modalidade de MMSGD.

Tendo em vista o momento pelo qual o setor elétrico está passando, com sérias restrições hídricas, necessidade de fontes firmes, e, principalmente, com o acionamento de térmicas a preços

exorbitantes, impactando a tarifa de energia e, com isso, toda a economia brasileira, **a ABiogás vem apresentar o biogás como uma solução de curto e médio prazos para a ampliação da oferta de energia descarbonizada, despachável e descentralizada.**

Além de gerar energia 100% renovável, uma usina termelétrica a biogás opera de forma equivalente a uma usina termelétrica a gás natural, ou seja, de forma não intermitente. Assim como o gás natural, o biogás é despachável, tem geração firme e pode ser armazenável, além de ser descentralizado. Outra grande vantagem desta fonte é a sua estrutura de custos em reais, garantindo previsibilidade de preços e modicidade tarifária.

A ABiogás realizou um estudo com o objetivo de identificar os atributos do biogás ao setor elétrico, chegando à conclusão de que o seu conjunto de atributos confere ao biogás uma elevada capacidade de modulação, importante característica que permite a realização de uma das principais tarefas do operador de sistemas elétricos, que consiste no planejamento da operação de modo a atender a variações da carga de energia e de potência. Em particular, a capacidade de modulação tem elevada importância para o atendimento da ponta de carga do sistema.

A evolução da composição da matriz brasileira vem incorporando novas fontes renováveis, mas que não são programáveis. No presente, a quase totalidade do esforço de modulação no sistema elétrico brasileiro vem sendo provido pela fonte hídrica, também responsável por todos os demais serviços auxiliares. A capacidade de provimento pela fonte hídrica de todos esses serviços, apesar de elevada, não é ilimitada, e o biogás pode assumir importante parcela dos serviços, de modo planejado e eficaz.

A ABiogás vem por meio deste reforçar que o Brasil tem um potencial de produção de biogás que não se compara a qualquer outro país do mundo, e exclusivamente a partir de resíduos. Isso significa que o biogás consegue ampliar a geração de energia sem a necessidade de plantar ou inutilizar nenhuma área de terra, apenas aproveitando para fins energéticos os resíduos hoje desperdiçados e que já estão gerando gás metano. A cadeia produtiva já está estabelecida, com disponibilidade de equipamentos nacionais com a mesma eficiência dos equipamentos a gás natural fóssil. O biogás se viabiliza em todas as escalas de produção e, com políticas bem estruturadas, pode responder às demandas do setor elétrico por energia firme e despachável.

Diante do apresentado, a ABiogás coloca o seu corpo técnico e diretivo à disposição desse Ministério para maiores esclarecimentos e solicita reunião para apresentação formal das propostas contidas neste documento.



Alessandro v. Arco Gardemann
Presidente da ABiogás