

CONTRIBUIÇÕES REFERENTE À CONSULTA PÚBLICA Nº 095/2020

NOME DA INSTITUIÇÃO: ABEEólica

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME

ATO REGULATÓRIO: Plano Nacional de Energia 2050 - PNE 2050

EMENTA (Caso exista): Consulta Pública para coleta de contribuições para o aprimoramento do Relatório do PNE 2050.

Prezados(as),

A **Associação Brasileira de Energia Eólica – ABEEólica**, que congrega mais de 100 empresas da indústria eólica no Brasil e trabalha em prol da inserção, consolidação e sustentabilidade dessa cadeia no Brasil, vem, respeitosamente, diante deste Ministério expor considerações sobre a **Consulta Pública nº 95/2020, a qual tem como objetivo coletar contribuições para o aprimoramento do Relatório do Plano Nacional de Energia 2050 - PNE 2050.**

Em primeiro lugar, gostaríamos de aproveitar a oportunidade para cumprimentar o Ministério de Minas e Energia e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) pela alta qualidade do relatório elaborado, PNE 2050. Este relatório é de suma importância para o desenvolvimento do setor elétrico e energético do país, fornecendo as diretrizes e recomendações para uma estratégia de longo prazo para a expansão do sistema e o desenvolvimento do Brasil.

A importância da publicação deste Plano se justifica ainda mais ao considerarmos o momento pelo qual estamos passando com a pandemia do Covid-19. Assim como em outros países, a pandemia impactou diretamente a sociedade e o sistema de saúde no Brasil, provocando uma crise sanitária. Por consequência, efeitos também foram sentidos nos demais setores da economia e da infraestrutura do país.

Baseado neste cenário e com vistas na retomada gradual das atividades no Brasil, vemos que o PNE 2050 fornecerá os subsídios necessários para direcionar os investimentos e nortear o planejamento da recuperação econômica e financeira do país no chamado Pós-Covid.

Quando consideramos o setor de infraestrutura como um todo, há a necessidade de cada vez mais se planejar e executar obras de qualidade e que sejam resilientes a eventos extremos cada vez mais intensos e frequentes. Este direcionamento poderá trazer ganhos significativos ao Brasil, como por exemplo, um adicional de PIB de R\$ 2,8 trilhões, mais de 2 milhões de empregos até 2030, além de fornecer maior capacidade de atração de investimentos internacionais. Estes pontos foram publicados pelo WRI Brasil (*World Resources Institute* Brasil), no relatório “*Uma nova economia para uma nova era: elementos para a construção de uma economia mais eficiente e resiliente para o Brasil*” [1].

O setor de energia, como um setor de infraestrutura, é um propulsor do desenvolvimento econômico no país, gerando empregos e melhorando a qualidade de vida da população. O setor pode contribuir na atração de investimentos no curto e longo prazo. No PNE 2050, ficam claros os cenários futuros vislumbrados, que objetivam direcionar estes investimentos de modo a minimizar eventuais perdas financeiras ou trancamentos tecnológicos.

Soma-se a isto toda a discussão mundial acerca da Transição Energética, envolvendo toda a questão climática, diminuição da pegada de carbono de todos os setores da economia e o avanço das fontes de energia de baixo carbono. Como visto, este tema está intimamente relacionado à energia, o qual relaciona-se também às inovações tecnológicas, ao processo de digitalização e ao uso eficiente dos recursos energéticos.

Ainda sobre a perspectiva da transição energética, é válido trazer para a discussão no relatório do PNE 2050 os critérios de *ESG* que em inglês significa *Environment, Social e Governance* e em português: Ambiental, Social e Governança. As empresas têm endossado estes critérios para alavancar práticas ligadas direta e indiretamente às fontes renováveis. Adicionalmente, os critérios de *ESG* podem viabilizar uma atração de capital para implementação de tecnologias renováveis e inovações no setor de energia e demais setores de infraestrutura [2].

A atração de capital externo é essencial para a retomada econômica e a adoção dos critérios de *ESG* estabelecidos pelas empresas maximizará a recuperação sustentável da economia nesse sentido [3]. Vale destacar que empresas do ramo de Óleo e Gás já têm adotado os critérios de *ESG*, ressignificando seus posicionamentos institucionais em relação às fontes e tecnologias renováveis e à adaptação dos seus serviços para suprimento de setores adjacentes de forma mais sustentável.

Na discussão global da Transição Energética, o Brasil se coloca em uma posição privilegiada, uma vez que sua matriz elétrica é composta de 83% de fontes renováveis. Isto favorece a competitividade dos produtos e indústrias brasileiras no mercado mundial. Considerando o cenário futuro, o Brasil pode ser protagonista em liderar o processo de transição energética global, combinando, por exemplo, os recursos do pré-sal e os recursos renováveis de energia.

Conforme exposto no PNE 2050, o Brasil possui uma posição confortável em termos dos recursos naturais disponíveis e enfrenta um desafio totalmente novo para o futuro: a administração da abundância. Este cenário se amplia cada vez mais com a expansão exponencial na matriz elétrica brasileira das fontes renováveis, sobretudo da fonte eólica e solar, devido sua competitividade comparada às fontes fósseis.

Todas estas variáveis suportam o Brasil no contexto da transição energética e contribuem para a adoção de uma estratégia mais ousada nesse sentido. O hidrogênio, como fonte energética, foi abordado no PNE 2050, porém de maneira pouco aprofundada. Dado a sua relevância na descarbonização da matriz energética, este combustível desponta como o substituto ideal dos combustíveis fósseis utilizados em setores da indústria e do transporte. Este combustível irá auxiliar o país a alcançar, por exemplo, o chamado *net zero* em relação às emissões de gases de efeito estufa.

A Alemanha publicou no primeiro semestre de 2020 a estratégia nacional do hidrogênio verde, a qual cria uma estrutura para a promoção de investimentos privados para a geração, o transporte e o consumo do hidrogênio de forma sustentável. Para cumprimento destas metas no plano, o governo alemão já está construindo parcerias com outros países para fornecimento do hidrogênio verde [4]. Países como Portugal, Austrália e Chile também lançaram planos relacionados ao uso do hidrogênio.

Seguindo os exemplos acima, o Brasil tem grande potencial para o desenvolvimento de uma estratégia nacional para o hidrogênio, podendo ser verde e/ou azul. O hidrogênio verde é aquele produzido a partir de fontes renováveis, enquanto o hidrogênio azul utiliza na sua produção fontes fósseis com captura de carbono. Neste último, por exemplo, o potencial do gás natural do pré-sal poderia ser utilizado diretamente das plataformas para a produção do hidrogênio, conforme publicado no relatório “Panorama e Perspectivas para o Gás Natural no Brasil” em agosto de 2020 [5].

O Brasil possui grandes oportunidades para a produção de um hidrogênio verde mundialmente competitivo ao se beneficiar, por exemplo, da geração de energia elétrica oriunda das fontes renováveis, as quais possuem baixo custo. Somado isto, para suprimento de uma demanda de hidrogênio verde, o país conta também com o enorme potencial explorável das fontes

eólica e solar no horizonte do PNE 2050. O potencial eólico *offshore* brasileiro supera os 700 GW em locais da costa marítima com profundidade até 50 metros, conforme destacado no *roadmap* da EPE [6], o qual pode ser aproveitado associado à produção do hidrogênio verde. Outra opção seria utilizar as tecnologias de armazenamento juntamente com o potencial eólico *onshore* para produção deste combustível. Uma vez produzido, o hidrogênio pode ser destinado ao mercado interno para uso na indústria e no setor de transporte, e ao mercado externo como produto para exportação, o qual gerará eventualmente receitas ao Brasil.

Portanto, opções não faltam ao Brasil para o desenvolvimento da cadeia da produção do hidrogênio em território nacional. É importante notar que este desenvolvimento estará confluyente com as tendências e discussões globais sobre a transição energética e descarbonização da matriz energética, ao mesmo tempo que trará novas oportunidades para modelos de negócios.

Ainda sobre o potencial eólico *offshore* no Brasil, vale notar que, apesar das complexidades a vencer para destravamento deste tipo de fonte, a elevada capacidade disponível do recurso *offshore* será relevante para o aproveitamento para a geração de energia elétrica, a qual contribuirá junto as demais fontes na matriz elétrica brasileira. No entanto, o cenário apresentado no relatório para expansão da fonte pode não ser visto como suficiente para permitir o destravamento dos gargalos logísticos associados ao transporte de equipamentos, à capacidade portuária necessária e à elaboração de um arcabouço legal e regulatório que ofereça segurança jurídica. Com a perspectiva de avanços tecnológicos e o desenvolvimento de aerogeradores com maior potência nominal, pás com maiores áreas de varredura e fundações apropriadas para alcançar áreas de maior profundidade, estamos certos de que estes serão vetores que reduzirão os custos em um período inferior ao que é apresentado no PNE 2050, conforme divulgado pela Agência Internacional para as Energias Renováveis (IRENA) [7]. Logo, um possível refinamento dos custos relacionados a fonte eólica *offshore* poderia ser considerado no relatório PNE 2050.

No âmbito de destravamento de um marco legal e regulatório para esta fonte, lembramos que atualmente já existe um projeto de Lei em curso com forte participação do Setor eólico para discutir e dar andamento ao tema, assim como no aspecto ambiental, há discussões junto ao IBAMA para aprimoramento do Termo de Referência que visa indicar os critérios para elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental dos projetos eólicos *offshore*. Assim, dado o avanço das

discussões, vislumbra-se que os desafios legais, jurídicos e de logística poderão ser considerados vencidos ainda no horizonte 2020-2030.

A indústria eólica continuará contribuindo para o desenvolvimento sustentável e econômico do Brasil, com foco em uma matriz elétrica limpa e renovável. Ressaltamos os benefícios da fonte nas localidades onde os parques eólicos estão presentes que são, em sua maioria, regiões carentes, com baixo índice de desenvolvimento humano. A eólica contribui, assim, para a melhoria das condições de vida dessas populações, gerando emprego e renda para as comunidades que ali habitam.

É diante desta realidade de relevante contribuição econômica e de desenvolvimento social para as regiões onde são implementados os complexos eólicos que a ABEEólica reforça a parabenização ao MME e à EPE pela elaboração do PNE 2050, ao mesmo tempo que sugere uma atenção especial ao hidrogênio diante do que foi exposto anteriormente e do cenário de desenvolvimento mundial deste combustível, o qual está em andamento e já é realidade em diversos países. Do mesmo modo, é válido um novo olhar em relação às premissas adotadas para a expansão da fonte eólica *offshore*, tendo em vista as atuais discussões em andamento no setor que poderão destravar os desafios legais, jurídicos e de logística em um horizonte inferior ao proposto no PNE 2050.

A ABEEólica permanece à disposição deste Ministério e certos de contarmos com a vossa habitual atenção, renovamos nossos protestos de consideração e estima ao tempo que nos colocamos à disposição caso sobrevenha a necessidade de maiores esclarecimentos.

Referências Bibliográficas

[1] WRI BRASIL (WORLD RESOURCES INSTITUTE BRASIL). Uma nova economia para uma nova era: elementos para a construção de uma economia mais eficiente e resiliente para o Brasil. 2020. Disponível em: https://wribrasil.org.br/sites/default/files/af_neb_synthesisreport_digital.pdf. Acessado em outubro, 2020.

[2] SSE. *Model Guidance on Reporting ESG Information to Investors*. Disponível em: <https://sseinitiative.org/wp-content/uploads/2019/12/SSE-Model-Guidance-on-Reporting-ESG.pdf>. Acessado em outubro, 2020.

[3] IEA. *Sustainable Recovery*. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/sustainable-recovery>. Acessado em outubro, 2020.

[4] AHK. Hidrogênio Verde - Oportunidades de Negócios. Disponível em: <https://brasilien.rio.ahk.de/pt/meio-ambiente/hidrogenio-verde-oportunidades-de-negocios>. Acessado em outubro, 2020.

[5] BARROSO, Luiz Augusto; KELMAN, Rafael; GASPAR, Luana de Souza. Panorama e Perspectivas para o Gás Natural no Brasil. Disponível em: <https://www.emaisenergia.org/publicacao/panorama-e-perspectiva-para-o-gas-natural-no-brasil/>. Acessado em outubro, 2020.

[6] EPE. *Roadmap Eólica Offshore Brasil*. Perspectivas e caminhos para a energia eólica marítima. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-456/Roadmap_Eolica_Offshore_EPE_versao_R2.pdf. Acessado em outubro, 2020.

[7] IRENA, 2019. *Future of wind: Deployment, investment, technology, grid integration and socio-economic aspects. A Global Energy Transformation paper*. Disponível em: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Oct/IRENA_Future_of_wind_2019.pdf. Acessado em outubro, 2020.