

OPINIÃO

# MATRIZ ENERGETICA BRASILEIRA NO FUTURO: O QUE NOS ESPERA EM 2050? O DESAFIO É A ENTREGA DAS TRANSFORMAÇÕES

---

AUTORES

Fernanda Delgado  
Paulo César Cunha

Setembro.2020



**DIRETOR**

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

**ASSESSORIA ESTRATÉGICA**

Fernanda Delgado

**EQUIPE DE PESQUISA**

*Coordenação Geral*

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

*Superintendente de Ensino e P&D*

Felipe Gonçalves

*Coordenação de Pesquisa do Setor O&G*

Magda Chambriard

*Coordenação de Pesquisa do Setor*

*Elétrico*

Luiz Roberto Bezerra

*Pesquisadores*

Acacio Barreto Neto

Adriana Ribeiro Gouvêa

Ana Costa Marques Machado

Angélica Marcia dos Santos

Flávia Porto

Gláucia Fernandes

João Teles

Kárys Prado

Marina de Abreu Azevedo

Paulo César Fernandes da Cunha

Priscila Martins Alves Carneiro

Rodrigo Lima

Thiago Gomes Toledo

*Estagiária de Pesquisa*

Melissa Prado

**PRODUÇÃO**

*Coordenação*

Simone C. Lecques de Magalhães

*Execução/diagramação*

Thatiane Araciro

## INTRODUÇÃO

Que imaginamos quanto ao futuro atendimento energético da humanidade e como este ocorrerá no país? Algumas linhas filosóficas, defendem que não somos prisioneiros do tempo, e que na verdade vivemos em um presente contínuo. O que percebemos como futuro é a precipitação do que pensamos. Resulta dessa construção. Assim, que soluções estamos agora endereçando do ponto de vista do futuro energético brasileiro?

As buscas por modicidade, sustentabilidade, segurança se alinham no Brasil, conformando o que hoje é uma das matrizes energéticas mais limpas do mundo. Os desenhos de mercado, entretanto, favorecem à descentralização, à digitalização e à descarbonização, ora debatidas no mundo? Como a tecnologia influenciará? A abundância e diversidades dos recursos energéticos disponíveis colocam um bom problema de escolher entre as várias alternativas, quais as melhores composições entre as fontes candidatas para o atendimento da sociedade brasileira.

Para discutir a estrutura de longo prazo da matriz brasileira, assim como sua expansão, a FGV Energia convidou Élbis Gannoum – CEO da ABEÓLICA; Paulo Van Der Ven – CEO da EQUINOR; Plínio Nastari – CEO da DATAGRO; Thiago Barral – CEO da EPE e Rodrigo Sauaia – CEO da ABSOLAR, primando pelo espaço de diálogo social, disseminação de informações e conhecimento público.

A proposta foi promover um debate entre o planejador e líderes que representam diferentes opções energéticas, na busca de entendimento sobre o futuro desenho da matriz energética brasileira. Desvelar o que pode ser feito, bem como os caminhos para isso, foram os objetivos do trabalho. A partir dos *insights* do webinar, construímos esse documento. Ele apresenta uma compilação das manifestações dos painelistas, manifestadas nas trocas de perguntas que visaram estimular o pensamento crítico dos participantes.

Agradecemos a enorme contribuição dos palestrantes para um debate cada vez mais necessário. Agradecemos também a Bruna Parizotto, do capítulo estudantil da SPE da UDESC, e a João Victor Marques da EGN, pela primorosa revisão do texto final. Enfatizamos que ciência se faz com cooperação e empenho; e essa publicação é o reflexo disso.

Desejamos a todos uma excelente leitura e muitos insights para reflexão!

## O SOBRE A COMPETIÇÃO ENTRE AS FONTES PARA O ATENDIMENTO ENERGÉTICO

O que quer o consumidor?

Que horas ele consome energia, de dia, de noite?

Mais no inverno ou no verão?

Dessa forma, é possível criar os instrumentos para viabilizar essa competitividade, levando em conta os atributos das fontes.

Élbia Gannoum

Quando se fala de futuro da matriz energética, é muito confortável falar longo prazo porque no longo prazo tudo é possível, inclusive organizar e planejar. O Brasil tem um problema bom, pela quantidade de recursos disponíveis. Não só das energias renováveis, mas também da exploração do pré-sal. Os demais países do mundo estão discutindo escassez e em como alocar recursos escassos. O Brasil discute como alocar a abundância.

A palavra competição se restringe ao curto prazo. É mais importante falar de alocação econômica razoável, levando em consideração a sociedade, o planeta, as novas tecnologias. Nesse sentido, a competitividade é a palavra chave para o Brasil tomar decisões. O foco pode ser a competitividade, decorrente da alocação eficiente e do aproveitamento dos recursos.

No curto prazo pode-se pensar que a eólica offshore, deslocaria o gás do pré-sal e a eólica *onshore*. Mas não o faz, porque o planejamento da infraestrutura requer as visões de médio e longo prazo. Assim, no longo prazo, tem espaço para o pré-sal, o offshore, as nucleares e todas as outras fontes. O mais relevante é saber fazer as contas, e esse é o desafio da EPE. Como alocar melhor esses recursos, levando em conta a sociedade, o planeta e a economia.

## Rodrigo Sauaia

É positivo ter um olho no momento atual, mas não perder de vista o futuro. É preciso lembrar alguns outros grandes desafios de longo prazo como sociedade. Como o desafio de construir o Brasil do futuro. É necessário construir no horizonte até 2050 e está-se falando de desenvolvimento econômico, social e, também, de sustentabilidade.

A palavra competitividade também é preferível ao invés de competição, porque ela é positiva, voltada à construção de soluções. Entendem-se as tecnologias como parceiras nas soluções que o Brasil precisa. E como país e como nação, é necessário diversificar, passando a ter uma participação menor do tradicional, no que foi sucesso até agora, que era a hidrotérmica. O país passará a incorporar mais opções renováveis em seu portfólio de soluções. Entrarão fortemente a solar, fotovoltaica, eólica, biomassa, biogás e novas tecnologias que virão.

O PNE 2050 é um desafio dinâmico e vivo. Espera-se que seja atualizado periodicamente em um espaço não tão longo quanto foi entre o plano anterior, de 2030, até agora. É importante ter gradualmente a incorporação das evoluções. Foi enorme a mudança do plano de 2030 para o de 2050.

A energia solar fotovoltaica é uma opção no leque que o Brasil tem. Ela vai ter caminhos importantes para ajudar o Brasil no seu desenvolvimento nas frentes social, econômica, estratégica e ambiental.

## Paulo Van Der Ven

Partimos no Brasil de um ponto diferenciado. É uma matriz muito diversificada e isso por si só já apresenta um leque de opções de investimentos e atuação muito amplo para uma empresa como a Equinor, por exemplo. Ela é originária de petróleo e gás mas ao longo de sua história vem há bastante tempo vem se desenvolvendo como empresa ampla do setor de energia, tendo inclusive mudando de nome. A companhia enxerga também o futuro de baixo carbono, exigindo preparação e maior compromisso com o cenário global de transição energética. Competitividade entre as diferentes opções nacionais. Obviamente a competitividade voltada a atrair investimentos para o Brasil em todos os setores que o país irá precisar, olhando para o futuro.

Importante mencionar o bom trabalho da EPE no PNE 2050 e reforçar a importância do Plano Decenal. Há empresas como a Equinor analisando o planejamento de médio e longo prazo do Brasil e vendo que realmente há um leque de opções a ser avaliado. Tudo, porém, requer planejamento. E onde há planejamento, onde há diálogo, onde há abertura para contribuição como aqui, nós criamos um ambiente muito mais competitivo, no bom sentido na palavra.

## Thiago Barral

Não há competitividade sem desenho e práticas de mercado adequadas para nivelar o campo de jogo, de modo que todas as fontes e tecnologias possam competir, endereçadas devidamente ao que enxergamos como o ótimo sistêmico. É necessário entender qual é o requisito do sistema. O que quer o consumidor? Que horas ele consome energia, de dia, de noite? Mais no inverno ou no verão? Dessa forma, é possível criar os instrumentos para viabilizar essa competitividade, levando em conta os atributos das fontes.

Fala-se muito do Plano Nacional de Energia como uma visão de futuro do que pode ser. Além disso, ele é um guia para o presente. Ele se propõe a orientar as decisões de hoje, como a visão que ultrapassa o horizonte usual, proporcionando um repertório e um conjunto de evidências, uma análise de custos e benefícios que vai 30 anos à frente.

Quando se olha a matriz de hoje percebe-se, por exemplo, o papel da bioenergia. Esse papel da bioenergia não foi construído há 5 ou 10 anos atrás. Ele é um processo de várias políticas públicas de investimentos que ocorreram ao longo de 30, 40, 50 anos até aqui. Da mesma forma que ao se olhar para trás para enxergar como as escolhas que foram feitas no passado reverberam até hoje, essa lógica vale também para quando se olha para o futuro.

Temos adiante a responsabilidade de constituir um consenso em torno das transformações nos desenhos de mercado. A separação do lastro e energia, separação do fio e energia na distribuição, um desenho sustentável para expansão da geração distribuída, entre outras. Existe um conjunto de escolhas a fazer hoje para permitir que futuro desejado aconteça. A competitividade requer um desenho de mercado que nivele o campo de jogo. Caso contrário, quem está sentado na cadeira terá preferências para lá ou para cá e o país ficará atrasado em relação a mercados mais dinâmicos. A partir de uma perspectiva de competitividade, com tudo o que digitalização permite, haverá a resposta da demanda, a eólica, a solar, a bateria, a usina reversível etc. Todas as tecnologias mostrando seu valor, à luz do que o consumidor busca.

## Plínio Nastari

O foco de toda política pública na área de energia, deve ser o consumidor. Deve-se buscar a competitividade do consumidor e da atividade que ele desenvolve. Criando condições regulatórias mais simples, mas eficientes, para que haja competição entre as tecnologias, sem eleger a tecnologia vencedora, mas deixando o mercado definir qual será o melhor caminho para atender a demanda do mercado. É preciso que sejam levados em conta os atributos das fontes para que sejam colocados à disposição do mercado. Para promover a justa competição entre as diferentes fontes de energia, nós precisamos equalizar conceitos relacionados à garantia de oferta, à intermitência, bem como à localização. Distinguir empreendimentos que requerem investimentos em transmissão daqueles que não, porque já estão próximos aos centros de consumo

Muito se fala em eletrificação para transporte e essa é uma tendência inevitável, porque a eletricidade é mais eficiente, e apresenta um consumo energético menor do que as tecnologias baseadas em motores de combustão interna. Frequentemente, porém, confunde-se eletrificação com o uso da bateria, que nada mais é do que um instrumento de armazenamento de energia. A eletrificação pode ser promovida de outras maneiras, inclusive com o uso de combustíveis líquidos de alta densidade, eventualmente, de forma preferencial de baixa pegada de carbono, como os biocombustíveis.

Existe uma eletrificação possível com biocombustíveis também, através dos híbridos, que são uma realidade. É possível haver, no futuro, a célula combustível que é muito eficiente também, como um impacto ambiental muito menor do que o impacto ambiental da eletrificação com bateria, mesmo considerando a matriz elétrica do Brasil que é bastante renovável.

É desejado o dia em que um campo vai ter um aerogerador no meio do canavial além de placas fotovoltaicas em áreas onde não é possível mecanizar a cultura. Áreas de renovação do canavial com plantio de soja virando biodiesel. Ou o usuário final conseguindo preços mais baixos e oferta mais garantida. Ainda é uma construção, trata-se de uma obra inacabada.

## SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO MERCADO DE GÁS E A DISCUSSÃO A RESPEITO DE SUA ANCORAGEM NA TERMELETRICIDADE

O compartilhamento de riscos deve ser avaliado da melhor forma. Entretanto, toda discussão dependerá do melhor formato como a energia chegará ao consumidor: como gás ou como eletricidade

Paulo Van Der Ven

A Equinor tem muito interesse no desenvolvimento do mercado de gás no Brasil. A empresa possui ativos, como o bloco BMC-33, que tem grande quantidade de gás condensado e juntamente com parceiros avaliam-se diferentes alternativas para monetizar e levar esse gás até o mercado brasileiro e contribuir para a matriz energética. Há uma certa urgência em definir o papel do gás na matriz energética brasileira e qual seja a decisão tomada agora, vai reverberar para o futuro.

Thiago Barral

A questão do gás tem duas vertentes, uma delas é associada ao gás offshore nacional. Será que uma termelétrica faz sentido como âncora para viabilizar um gasoduto de escoamento, uma infraestrutura para trazer esse gás da plataforma para terra? O outro lado que é o de interiorização, ampliação da infraestrutura de gasoduto de transporte a outros mercados consumidores que hoje não tem gás por meio de gasoduto. Então, a questão está relacionada a essa primeira vertente.

Trazendo uma pergunta adicional direcionada: na hipótese de se permitir a participação dos leilões de projetos termelétricos tendo a comprovação do combustível baseada em recursos contingentes, ou seja, recursos que ainda não tenham uma solução de escoamento viabilizada, até que ponto esse arranjo pode viabilizar a aglutinação de demandas industriais, criando um volume que viabilize uma infraestrutura de escoamento, consorciada ou não?

Paulo Van Der Ven

Obviamente, ancorar em um empreendimento termelétrico que viabilize o escoamento do gás com investimento em infraestrutura associada, é uma direção quase que natural a ser avaliada como alternativa de investimento. O compartilhamento de riscos deve ser avaliado da melhor forma. Entretanto, toda discussão dependerá do melhor formato como a energia chegará ao consumidor: como gás ou como eletricidade. É preciso avaliar essa composição para a atratividade do investimento. Há um grande interesse da Equinor em acompanhar a discussão do novo mercado de gás. A direção dada é positiva, mas é necessário aguardar o texto final para melhor previsibilidade do nível de investimento que pode atrair.

## SOBRE A IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ ENERGÉTICA

É necessário deixar o mercado resolver qual é a forma mais competitiva para a energia chegar ao consumidor.

Paulo Van Der Ven

Pode-se sempre agregar mais. Os maiores interesses no momento hoje estão nas fontes solar e eólica, sobretudo na eólica offshore, que entra no portfólio da Equinor podendo potencializar a experiência e conhecimentos nas operações *offshore* de petróleo. A companhia assumiu um compromisso na área de energias renováveis de investir até 20% de todo CAPEX em renováveis e essas metas serão atingidas muito antes do esperado.

No Brasil também tem muita área interessante e oportunidades para investimentos em tecnologias, que são necessários para desenvolver um portfólio de baixo carbono, tanto nas renováveis quanto em petróleo. A Equinor, mesmo durante a crise, adquiriu participação em uma empresa brasileira que trabalha no desenvolvimento de tecnologia a bateria, chamada de MicroPower. A empresa acha importante uma visão holística de portfólio e vê potencial para o futuro.

## Plínio Nastari

A Agência Internacional de Energia por várias vezes deixou claro que, no seu entendimento, a bioeletricidade é a grande negligenciada. A geração elétrica de biomassa representa uma grande alternativa porque ela proporciona uma energia firme, perfeitamente complementar à energia hidráulica e disponível de forma distribuída com baixíssimo investimento em transmissão.

Além do bagaço e palha de cana, bem como do cavaco de madeira, há também o biogás que é um potencial enorme. No Brasil esse potencial é estimado em quase 90 milhões de m<sup>3</sup>/d, equivalente a três vezes o volume do GASBOL e ainda está inexplorado. Entende-se que não se deve fazer previamente as escolhas. É necessário deixar o mercado resolver qual é a forma mais competitiva para a energia chegar ao consumidor.

## SOBRE OS PRINCIPAIS ENTRAVES REGULATÓRIOS PARA AUMENTO DE COMPETITIVIDADE.

O futuro da energia no país é livre, renovável, competitivo e sem subsídio. E há um consenso nisso.

## Élbia Gannon

Para esse futuro é necessário eliminar as assimetrias técnicas e regulatórias, precificar os atributos e estabelecer requisitos sistêmicos. O futuro da matriz é neutro tecnologicamente, entretanto deve-se olhar para outros aspectos do setor e apoiar a modernização que o Governo Federal está fazendo, liderado pelo MME. São conhecidos os projetos que estão no Congresso e nos representantes do setor produtivo, representantes dos investidores e as várias fontes de energia, precisamos dar força a esse processo de mudança porque o que está na modernização em todos esses planos de mudança é positivo. Traz uma concepção muito clara para o setor energético.

No passado o Governo determinava como que seria a oferta. Isso mudou. A concepção agora é do mercado, é a ótica do consumidor. O que o consumidor precisa? Ele precisa do bem ou serviço de maneira competitiva. O Governo quer isso e necessita que o mercado dê seus

sinais. No segmento eólico as contratações recentes foram em torno de 70% no mercado livre. Isso independe do que está sendo discutido. É o mercado está seguindo sua lógica, em uma dinâmica de muito interesse dos investidores. Há apetite do lado do investidor, do lado do mercado.

## Rodrigo Sawaia

Uma transformação específica do Brasil, que agora começa a chegar mais forte no Congresso Nacional, é a transformação das diretrizes tributárias do país. Houve a pouco tempo uma transformação das diretrizes trabalhistas e previdenciárias. E isso tudo está mudando um pouco a estrutura desse ambiente e desse jogo de fazer negócio no Brasil. É preciso se chegar a um futuro mais sustentável, que reconheça os atributos e os benefícios de todas as fontes que são importantes para vida e para saúde. As vezes a regulação e as leis andam em um passo mais lento e isso é bom, porque protege o arcabouço regulatório e jurídico.

São bons os avanços propostos e é importante trazê-los para o debate. Um deles o preço horário para energia. Isso já começou acontecer mesmo antes desse marco legal estar renovado. O outro é o debate sobre preço locacional, pois produzir energia perto dos pontos de consumo traz eficiência sistêmica. No mercado regulado, ainda não se tem uma precificação horária para os consumidores de baixa tensão. Caso se avance por aí como foi feito em outros países, pode-se colher bons resultados tanto na eficiência energética quanto na geração distribuída. É importante destacar e lembrar eficiência energética que é, talvez, a forma mais barata e mais competitiva.

É necessário avançar em alternativas tecnológicas de armazenamento de energia elétrica incluindo baterias e hidrelétricas reversíveis. Pode-se acrescentar o hidrogênio, as células combustíveis e outras opções que, se combinadas poderão proporcionar as melhores soluções compondo portfólios em benefício ao consumidor. Esse panorama aumenta a complexidade, mas a descentralização das decisões favorece seu enfrentamento.

Na geração distribuída, apesar das reconhecidas dificuldades, principalmente tributárias, da medida, seria conveniente que os consumidores atendidos por distribuidoras distintas pudessem compensar a energia. Isso poderia ser objeto de teste.

## SOBRE A CONVERGÊNCIA ENTRE ELETRICIDADE E MOBILIDADE, E A TENDÊNCIA DO DIESEL NO FUTURO.

Há uma complementariedade muito grande entre biocombustíveis e combustíveis tradicionais.

Plínio Nastari

Na mobilidade, a eletrificação é uma tendência inevitável. Entretanto, para transportes de cargas, que é para onde se usa muito diesel, a eletrificação é interessante somente quando se considera o uso de combustível líquido de alta densidade. A eletrificação com bateria é complicada porque a bateria ainda é um armazenador de baixa densidade.

Para veículos leves e comerciais leves o caminho da eletrificação é multifacetado. Têm-se as baterias para aplicações de curto alcance. Existem os híbridos e, no futuro, as células à combustível. Há uma complementariedade muito grande entre biocombustíveis e combustíveis tradicionais.

No que se refere às emissões, um veículo elétrico a bateria, padrão europeu, com a matriz energética europeia, está emitindo 92g de CO<sub>2</sub> equivalente por km. No Brasil, que tem uma matriz mais limpa, ele emitiria 65g. Já um motor de combustão interna, usando etanol aqui no Brasil, emite hoje 56g e pode chegar a 38g.

Paulo Van Der Vem

A densidade proporciona oportunidade para híbridos, GNL, para outros tipos de solução. Isso sem considerar obviamente do que a própria escolha do modal porque no PNE aponta a tendência de redução da participação do modal rodoviário para transporte de carga com uma ampliação do modal ferroviário.

A mobilidade tem um repertório de tecnologias e soluções, que passam pela mudança de comportamento, pela infraestrutura urbana, pelas escolhas e investimentos modais. A transição não é um estado, ela é processo. E nesse processo, algumas etapas da descarbonização elas são mais complexas e mais lentas. Isso é uma oportunidade para o

petróleo brasileiro, para o gás brasileiro. Avançar em um conteúdo de neutralização de carbono traz uma série de externalidades, mostrando a necessidade de refletir sobre as sinergias possíveis refletidas no PNE 2050.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

### Élbia Gannon

A discussão de transição energética trás com ela um outro conceito: Transformação Energética. O Brasil deve aproveitar essa oportunidade com a riqueza de recursos competitivos que ele tem. Assim, ao fazer essa transição, transformar a sociedade brasileira, trazer recursos de maneira bem alocada, de forma competitiva, proporcionando crescimento e desenvolvimento econômico.

O Brasil tem uma agenda importante de inclusão social. Essa agenda ficou mais forte com a pós-pandemia. Nós estamos vendo o setor produtivo ir à Brasília, falar da importância da retomada dos investimentos verdes. Investimento verde que traz crescimento econômico por meio da criação de emprego. Deve-se aproveitar essa agenda e fazer uma transformação energética. Chegar lá na frente com uma matriz altamente renovável, como o Brasil já tem, mas também como sociedade totalmente transformada e fazer esse processo de inclusão. É essa uma responsabilidade do setor produtivo. Conclamo a todos para participar desse processo de transformação.

### Rodrigo Sauaia

A transformação brasileira é a transformação da diversificação. Incluindo mais opções renováveis no portfólio e fazer isso com competitividade, com preços cada vez menores para a sociedade. Daqui até 2050 o preço da tecnologia vai continuar caindo com força e a evolução tecnológica, assim como a ciência aplicada, vão permitir com que essa tecnologia chegue não só nas aplicações que possíveis hoje, mas em novas aplicações junto à sociedade que ainda não se enxerga e que se espera que sejam abertas nesses horizontes. No uso final da tecnologia, seja direta em bens de consumo, seja junto ao setor de transporte, seja junto ao agronegócio que também tem cada vez mais feito uso dessa tecnologia ou nas habitações de interesse social.

Então é desejado que a tecnologia solar seja parte desse futuro do Brasil, como uma ferramenta estratégica para ajudar o país a crescer, atrair investimentos do mundo inteiro e permitir o atingimento de mais competitividade, mais empregos, mais sustentabilidade sem perder de vista também o desenvolvimento de oportunidades para a sociedade para os brasileiros de todas as faixas de renda.

## Plínio Nastari

Acho que na área de energia o desafio vai continuar sendo o de ter um diálogo, promover condições para uma saudável competição em benefício do consumidor final, fazendo com que haja condições equivalentes de competição entre diferentes alternativas de tecnologia disponíveis. Conciliar ao mesmo tempo os objetivos de política econômica, industrial, ambiental e social.

Atuar no Brasil, mas também prestar serviços para outros países, como já ocorre na África, Índia, China, Sudeste Asiático e na América Latina. O Brasil tem uma condição muito propícia por suas condições naturais, e se formos inteligentes como sociedade, resolvendo os poucos problemas que temos, conseguiremos aumentar a eficiência na área de energia. Deve-se olhar a energia como um projeto de desenvolvimento.

## Paulo Van Der Vem

Olhando para o horizonte até 2030 já há um compromisso de investimento na ordem de 15 bilhões de dólares. É um portfólio extenso de petróleo e gás nas diferentes fases com o compromisso de desenvolvê-lo com a menor pegada de carbono. Mantém-se o foco no desenvolvimento de energia solar e outras tecnologias renováveis. Mantém-se também muito interesse e muita atenção ao segmento eólico *onshore*, mas, sobretudo, *offshore* do Brasil. Há um horizonte muito positivo para investimentos e a Equinor gostaria de colaborar para agregar valor nas discussões, trazendo a expertise de outros lugares onde opera. A companhia quer contribuir no desenvolvimento e na transição energética também do Brasil.

## Thiago Barral

O Plano 2050 é muito mais uma estratégia, uma visão estratégica do que um plano propriamente. O Brasil tem recursos, abundância e a diversidade de recursos energéticos e ambientais.

O Brasil tem capacidade institucional de planejamento, de regulação e de formulação de política. O Brasil tem escala de mercado e, portanto, tem um elemento de atratividade. O Brasil, tem uma capacidade de inovação, de pesquisa, de desenvolvimento, que muitas vezes nós não nos atentamos, mas está presente e entrega muito valor para o desenvolvimento do setor de energia, economia, de uma forma mais ampla possível.

E tudo isso para florescer, para que esses elementos todos possam se reunir e, de fato, entregar desenvolvimento socioeconômico com sustentabilidade, segurança energética. O recado é que é necessário trabalhar no desenho de mercado de energia e as nas práticas e regulações. O atual desenho não vai entregar o futuro que nós desejamos. Não há dúvidas que o atual desenho não coloca o país na rota da digitalização e nem na rota da descentralização competitiva. Encontrar os caminhos para as associações e dos agentes da sociedade dialogarem com o setor de energia de uma forma mais moderna, transparente e centrada no que de fato tem valor para o consumidor e para a sociedade. Não devemos partir de um discurso fragmentado, que somente nos deixa patinando em discussões. Todos os que conversaram nesse painel compartilham dessa visão e têm pressa para fazer as mudanças. Sabemos o dever de casa e o desafio agora é entregar essas transformações. Temos muito dever ainda pela frente. Esse é só o primeiro passo.