

NÚCLEO ENERGIA

Proposta de temas 2020

Agosto 2019

Objetivo

O objetivo do Núcleo Energia é fomentar o debate no tocante às questões relacionadas ao tema de energia que (i) tenham potencial de alavancar a inserção da indústria brasileira nas cadeias globais; (ii) estejam alinhadas com as tendências energéticas globais (inovações tecnológicas, regulação, geopolítica, gestão e etc.); e (iii) tenham potencial de influenciar a elaboração de políticas públicas na criação de um ambiente de investimentos competitivo e atrativo.

Estrutura

A coordenação do Núcleo Energia é conduzida pelo CEBRI, sob a liderança de Jorge Camargo, membro do Conselho Curador da instituição. A produção de conhecimento e conteúdo das atividades do Núcleo de Energia é feita pela Catavento Consultoria, em parceria com o CEBRI, sob a liderança de Clarissa Lins, *Senior Fellow* do CEBRI e sócia fundadora da Catavento.

Cada um dos temas está estruturado nas seguintes etapas:

- **Mesa redonda:** organização, elaboração de conteúdo, alinhamento e convite aos *stakeholders*, além de moderação do evento.
- **Consolidação e sistematização de conteúdo:** elaboração de um documento de consolidação das discussões do debate. O documento respeitará as regras de não atribuição da Chatham House.

Núcleo Energia 2020

O Núcleo Energia tem como visão estratégica desenvolver o vasto potencial nacional de modo a transformar o Brasil em potência energética, em um ambiente de negócios aberto, diversificado e competitivo, aderente à transição global para uma economia de baixo carbono. Pertencer ao futuro da energia. Neste sentido, o Núcleo de Energia 2020 deve apoiar-se em temas considerados chave, tais como:

1) A nova geopolítica do petróleo

O comércio e a interdependência entre os países são fatores preponderantes nas relações de poder. Questões geopolíticas sempre estiveram intimamente relacionadas com as dinâmicas da economia do petróleo. Países detentores de reservas de O&G possuem significativa influência nas relações globais. Pode-se destacar, por exemplo, o bloco dos países exportadores de petróleo (OPEP), cujas decisões historicamente impactaram os preços do barril e a economia internacional. Mais recentemente, a partir da segunda década do século XXI, a produção de *shale* nos EUA vem crescendo vertiginosamente, atingindo 7mb/d em 2019 e levando os EUA a se tornar exportador líquido de petróleo, podendo superar as exportações russas em 2023.¹ Ainda, a crescente relevância da China, o crescimento expressivo da Índia e de países do Sudeste Asiático, fazem com que países emergentes da Ásia sejam responsáveis por 2/3 do aumento da demanda por energia projetado até 2040².

Direcionamentos propostos:

- De que modo a revolução do *shale* nos EUA e o novo perfil do país como exportador de petróleo estão afetando a geopolítica global?
- Qual é o papel da Ásia como vetor de maior crescimento econômico global?
- De que forma China e Índia reposicionam os eixos de oferta e demanda por energia?

2) Brasil como potência energética: uma análise dos possíveis caminhos

A interdependência energética entre os países é um fator preponderante nas relações geopolíticas. Caracterizado pela abundância e diversidade de fontes energéticas, o Brasil apresenta condições de exercer sua influência regional. Com recursos hídricos amplamente aproveitados e que atualmente fornecem 68% da eletricidade consumida³, o país apresenta potencial, ainda não totalmente explorado, para geração de energia solar, eólica, biomassa, óleo e gás. Cabe, portanto, analisar os principais aspectos capazes de desenvolver os vastos recursos nacionais de modo a transformar o Brasil em potência energética, em um ambiente competitivo, aderente à transição para uma economia de baixo carbono e pertencente ao futuro da energia⁴.

Direcionamentos propostos:

- Quais as principais vias e mecanismos de influência da geopolítica da energia?

¹ IEA. *Oil 2019 - Analysis and forecasts to 2024*. 2019

² IEA. *World Energy Outlook 2017*. 2017

³ EPE. Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2027. 2018

⁴ CEBRI. O setor energético em 2022. 2018

- Diante da diversidade e abundância de fontes, quais os possíveis caminhos para o Brasil se tornar potência energética?
- De que forma as principais tendências do setor elétrico – descentralização, descarbonização e digitalização – podem impulsionar a influência brasileira na América do Sul?

3) Energia nuclear: desafios e oportunidades no Brasil

Diferentes países estão modificando suas matrizes elétricas com a finalidade de reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) por meio da maior utilização de fontes limpas de energia. Os caminhos escolhidos pelos governos são influenciados pelas particularidades locais, como diversidade e disponibilidade de fontes de energia. A Alemanha, por exemplo, optou por uma maior participação de fontes renováveis, assim como redução da participação da fonte nuclear⁵. Neste último caso, as principais motivações foram os riscos associados com sua exploração. Essas orientações têm se configurado como um desafio adicional para as ambições do país de controle das emissões.

No Brasil, por sua vez, a orientação do governo com relação à fonte nuclear tende a ser diferente. Entende-se que por se tratar de uma fonte limpa e segura, além do fato do país possuir reservas de urânio e domínio da tecnologia, há uma oportunidade em sua maior exploração. Cabe, portanto, analisar a competitividade das diferentes fontes energéticas no Brasil com o intuito de auxiliar as estratégias os principais tomadores de decisão.

Direcionamentos propostos:

- Diante de um cenário de diversidade e abundância de fontes de energia no Brasil, quais os potenciais benefícios de uma maior exploração de energia nuclear no Brasil?
- De que forma podem ser mitigados os principais riscos associados com sua exploração?
- Quais as principais mudanças regulatórias necessárias para conferir maior competitividade ao setor nuclear? Qual o papel esperado do setor privado nesse novo contexto?

4) Rio de Janeiro: capital da energia

O Rio de Janeiro encontra-se em posição privilegiada para consolidar seu protagonismo e posição como capital nacional do setor de energia. Considerando o setor de óleo e gás (O&G), o estado é o maior produtor nacional, responsável por 69% da produção total, além de possuir os campos mais relevantes do pré-sal, em especial o campo de Lula, que responde por 61% da produção do polígono. Adicionalmente, as mudanças em curso no setor de gás natural, orientadas pelo programa federal “Novo Mercado de Gás”, configuram-se como uma oportunidade para geração de empregos e nova receita para o Rio de Janeiro. Como sede de importantes entes públicos, empresas privadas e centros acadêmicos de excelência, o estado pode consolidar sua posição como núcleo de influência e tomada de decisão do país. Nesse sentido, cabe identificar os principais desafios e oportunidades que surgem nesse contexto, assim como os recentes avanços realizados nessa direção.

Direcionamentos propostos:

⁵ Adriano Pires. Caminhos da energia. 2019

- De que forma os diferentes entes públicos estão atuando para atingir esse objetivo? Quais barreiras ainda precisam ser superadas?
- De que forma o desenvolvimento de um ambiente de negócios competitivo e transparente pode favorecer essa agenda?
- Como o setor de O&G pode favorecer esse cenário? Quais outros setores podem se apropriar das oportunidades que surgem com a posição de liderança do estado?

5) A reforma do setor elétrico brasileiro: competitivo, eficiente e descentralizada

O setor elétrico passa por mudanças profundas que tendem a impactar a forma de gerar e consumir energia. Impulsionado pelo desenvolvimento tecnológico e comportamento do consumidor, espera-se um setor cada vez mais descentralizado, descarbonizado e digitalizado. Nesse sentido, faz-se necessário aprimorar o marco regulatório, promovendo maior competitividade e sustentabilidade ao setor elétrico brasileiro. Por meio da Consulta Pública nº 033/2017 (CP 33), estão sendo discutidas mudanças que abordam temáticas como investimentos estrangeiros, maior participação do mercado livre, déficit de geração hídrica (GSF).

A CP 33, que teve ativa participação da sociedade em sua formulação, está sendo debatida em grupo de trabalho criado pelo Ministério de Minas e Energia (MME). O grupo deve formular propostas para o aperfeiçoamento regulatório do setor em até 180 dias. Portanto, torna-se relevante debater os pontos críticos em análise afim de contribuir para modernização e competitividade do setor elétrico brasileiro.

Direcionamentos propostos:

- De que forma as mudanças regulatórias em discussão podem favorecer maior participação de investidores privados? Qual a importância da agenda de privatizações nesse contexto?
- Quais os potenciais impactos sobre o setor de uma maior abertura do mercado livre de energia?
- Quais os possíveis caminhos para promover um setor elétrico moderno e alinhado às principais tendências globais?

6) Competitividade e o setor de *downstream*

O setor de óleo e gás brasileiro vem passando por profundas transformações nos últimos anos, em especial no setor de *upstream*. As mudanças recentes contribuíram diretamente a consolidação de um ambiente mais competitivo e transparente. Entretanto, ainda existem desafios que precisam ser endereçados, em especial no setor de *downstream*. O Brasil encontra-se em uma posição relevante no mercado de combustíveis, 7º maior consumidor de petróleo no mundo e o 3º maior em combustíveis rodoviários⁶. Adicionalmente, estimativas apontam para um crescimento de 20% na demanda por combustíveis até 2026. Caso seja mantida a atual capacidade de refino, a demanda por combustíveis deverá ser crescentemente atendida por importações, hoje na ordem de 13% do mercado⁷. Nesse sentido, torna-se oportuno discutir as condições necessárias e suficientes capazes de promover investimentos e aumento de produção a partir da entrada de novos atores.

⁶ ANP. A retomada da Indústria do Petróleo e Gás no Brasil. Agosto 2018

⁷ ANP. O Refino no Brasil. 2018

Direcionamentos propostos:

- Quais seriam os princípios básicos a nortear uma nova visão para o *downstream* brasileiro⁸?
- Como garantir maior competitividade ao mercado de refino no Brasil? De que forma atrair novos agentes e investimentos para o setor?
- De que forma um mercado aberto com pluralidade de agentes pode contribuir para a transparência na formação de preços dos combustíveis?

7) Oportunidades e desafios da transição energética

Transição energética está transformando a forma que consumimos e produzimos energia. Impulsionada por novos hábitos de consumo, políticas públicas e desenvolvimento tecnológico, a transição tende a impactar de forma significativa os sistemas energéticos atuais. Apesar desse cenário, a transição para uma economia de baixo carbono ainda contará com elevada participação das óleo e gás, respondendo 53% da demanda primária de energia em 2040⁹. Nesse sentido, é oportuno refletir sobre possíveis caminhos que possibilitem o acesso à energia de forma segura, acessível e limpa, assim como oportunidades e desafios que surgem nessa direção.

Direcionamentos propostos:

- Quais países se destacam na agenda de transição energética? Quais os principais ensinamentos para o Brasil?
- Diante de um cenário de aumento da demanda energética global, como promover o desenvolvimento sustentável do setor? Como conciliar a demanda energética com a redução das emissões de gases poluentes?
- Como as principais empresas do setor energético estão se preparando para eventuais novos mecanismos de regulação? (ex: precificação de carbono e tarifação horária)

8) Transição energética e o papel das novas tecnologias

Inovações tecnológicas tendem a desempenhar papel central nas ambições globais de transição para uma economia de baixo carbono, viabilizando novas formas de consumir e gerar energia. Surgem oportunidades relacionadas com a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), aumento de eficiência energética e desenvolvimento de novos modelos de negócio. Nesse sentido, diferentes tecnologias são aperfeiçoadas e desenvolvidas visando contribuir para esse novo cenário. Entre os exemplos, pode-se mencionar as turbinas eólicas *offshore*, linhas de transmissão de alta-tensão e sistemas de armazenamento. Este último, tende a impulsionar a penetração de fontes renováveis intermitentes, conferindo maior flexibilidade ao sistema elétrico, assim como viabilizar a expansão da geração descentralizada. Estimativas apontam para um crescimento exponencial na capacidade de armazenamento de energia global, de 17 GWh em 2018 para 2.850 GWh em 2040 (CAGR 22%)¹⁰. Dito isto, torna-se relevante analisar os principais cenários de desenvolvimento tecnológico, assim como seus potenciais benefícios em um contexto de transição energética.

⁸ Jorge Camargo. Novos tempos e desafios para o *downstream* brasileiro. 2016

⁹ IEA. World Energy Outlook. 2017

¹⁰ BNEF. *Energy Storage Investments Boom As Battery Costs Halve in the Next Decade*. 2019

Direcionamentos propostos:

- Qual o papel das novas tecnologias nas ambições globais de transição energética?
- Qual a importância de sistemas de armazenamento de energia e de que forma podem impactar os atuais modelos de comercialização?
- No contexto brasileiro, quais tecnologias tendem a promover um maior impacto em termos de redução de emissões e eficiência energética?

9) Avanços e obstáculos remanescentes para a abertura do mercado de gás

O programa Novo Mercado de Gás, lançado em julho de 2019 pelo Ministério de Minas e Energia em parceria com o Ministério da Economia, visa a formação de um mercado de gás natural aberto, dinâmico e competitivo¹¹. A liderança do governo une-se ao importante papel das agências reguladoras e antitruste – ANP e CADE –, além de maior diversidade de players interessados em investir nesse mercado, como empresas de óleo e gás, de energia, de infraestrutura e investidores institucionais. Por fim, mas não menos importante, a Petrobras, empresa com monopólio de fato no setor, anunciou ainda em 2019 novas prioridades estratégicas¹² para viabilizar a abertura do mercado de gás, tais como (i) desinvestimentos nos setores de transporte e distribuição de gás; (ii) concessão de acesso negociado às plantas de processamento de gás; (iii) cessão da capacidade de transporte, considerando o modelo de entrada e saída de acordo com a regulação do Novo Mercado de Gás; (iv) redução da contratação de gás dos parceiros e (v) a redução do *market share* ao longo da cadeia. Nesse contexto, cabe monitorar os desdobramentos, avanços e desafios encontrados ao longo da implementação do Programa, de modo a promover o debate sobre lições aprendidas e perspectivas futuras.

Direcionamentos propostos:

- Quais são os principais desafios encontrados na implementação do Novo Mercado de Gás?
- De que modo a atuação de diferentes players, como estados, agências reguladoras e o setor privado, tem impulsionado ou limitado a abertura do setor?
- Quais seriam as medidas recomendadas para garantir a contínua abertura do mercado de gás?

¹¹ Ministério de Minas e Energia – MME. *Governo lança o “Novo Mercado do Gás”, um marco histórico para o Brasil*. 2019

¹² Petrobras. *Plano de Negócios e Gestão 2019-2023*. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/plano-estrategico/plano-de-negocios-e-gestao/>



Independente, apartidário e multidisciplinar, o Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI) é uma instituição sem fins lucrativos, que atua para influenciar positivamente a construção da agenda internacional do país. Fundado há 20 anos por um grupo de empresários, diplomatas e acadêmicos, o CEBRI possui ampla capacidade de articulação, engajando em seu plano de trabalho os setores público e privado, a academia e a sociedade civil. Além disso, conta com um Conselho Curador atuante e formado por figuras proeminentes e com uma rede de mantenedores constituída por instituições de múltiplos segmentos.



Consultoria de estratégia e sustentabilidade, com ênfase nos temas de transição energética e mudanças climáticas. Graças a sua experiência e *network*, a Catavento é reconhecida por sua *expertise* em mapeamento de tendências, análise de desafios de longo prazo e visão estratégica.