

## Leilões de Energia Elétrica de 2019

Apresentando os resultados e avaliando os caminhos do planejamento energético

No ano de 2019 o Ministério de Minas e Energia - MME promoveu cinco leilões de energia, sendo dois Leilões de Energia Nova ("A-4" e "A-6"), dois Leilões de Energia Existente ("A-1" e "A-2") e o Leilão para suprimento a Boa Vista e localidades conectadas (Sistemas Isolados). Com participação ativa na maioria dos leilões de energia (exceto Leilão "A-1"), especialmente no que se refere ao processo de habilitação técnica e qualificação dos empreendimentos participantes, a EPE fornece suporte técnico ao MME não só na elaboração das diretrizes para contratação, como também em outras as etapas do processo.

A realização dos leilões de energia do Sistema Interligado – SIN em 2019 consolidou mecanismos que vinham sendo testados anteriormente, como a etapa preliminar de disputa da capacidade disponível do sistema de transmissão e a mudança no produto para venda de energia proveniente de empreendimentos de fonte eólica, além de permitir a inclusão de alterações significativas no processo, como a participação da fonte solar fotovoltaica em leilões "A-6" e sua comercialização em produto por quantidade.

É importante ainda destacar a confiança e o interesse dos agentes do setor no modelo de contratação de energia via leilões, repercutindo diretamente no volume recorde de projetos e de capacidade instalada, superior a 100 GW, cadastrados na EPE para participação no Leilão "A-6". Trata-se de um portfólio de projetos altamente diversificado do ponto de vista dos recursos energéticos, desenvolvido por diferentes grupos empresariais nacionais e internacionais, distribuído por todas as regiões do país e que certa-

mente permitirão garantir com segurança e competitividade o atendimento à demanda nos próximos anos.

Esse grande interesse dos empreendedores reforça a relevância dos leilões na garantia da expansão da geração e aumenta os desafios para a manutenção da credibilidade de todas as etapas do processo.

Com relação aos sistemas isolados, o Leilão para suprimento a Boa Vista e localidades conectadas foi o primeiro realizado após a implantação das alterações introduzidas pelo Decreto n.º 9.047/2017, que substituiu os Projetos de Referência, então elaborados pelas distribuidoras, pelas Propostas de Solução de Suprimento, elaboradas pelos agentes interessados. Este novo arranjo aproxima um pouco mais os leilões para sistemas isolados dos leilões do SIN. Ressalta-se que a EPE teve participação ativa neste certame, conduzindo a análise técnica das soluções cadastradas, sendo responsável pelo desenvolvimento de diversos estudos que ajudaram na definição das diretrizes do leilão, além de documentos e instruções específicas, de forma a orientar os agentes na elaboração de seus projetos.

O Leilão de Energia para Sistemas Isolados resultou na contratação de 9 empreendimentos, totalizando 294 MW de potência, uma contratação diversificada de projetos a gás natural, óleo diesel, biomassa e soluções híbridas solar fotovoltaica + biocombustível + bateria.

O presente Informe aborda apenas os leilões realizados no âmbito do SIN. Contudo, maiores detalhes sobre o Leilão para suprimento de Boa Vista podem ser

encontrados em Informe Técnico específico (<http://bit.ly/ResultadoLeilaoRR>).

## DIRETRIZES GERAIS DOS LEILÕES DE GERAÇÃO PARA ATENDIMENTO AO SIN

### Leilão de Energia Nova "A-4" de 2019

Realizado no dia 28 de junho, o Leilão de Energia Nova "A-4" teve como objetivo a compra de energia elétrica proveniente de novos empreendimentos de geração com início de suprimento em janeiro de 2023. O Leilão "A-4" foi objeto da Portaria MME n.º 186, de 3 de abril de 2019. Cabe destacar que a minuta da Portaria contendo as Diretrizes para a realização do referido leilão foi objeto de consulta pública por meio da Portaria MME n.º 160, de 8 de março de 2019.

De acordo com a Portaria n.º 230, de 22 de maio de 2019, que contém o detalhamento da Sistemática a ser aplicada, o leilão foi realizado considerando produtos por tecnologia, com contratos de 30 anos na modalidade por quantidade para hidrelétricas, de 20 anos na modalidade por quantidade para eólica e solar fotovoltaica, e de 20 anos na modalidade por disponibilidade para termelétricas a biomassa. Para o produto Hidro, foram objeto de comercialização projetos de CGH, PCH e UHE com potência inferior ou igual a 50MW.

Como o horizonte de início de suprimento está fora do alcance das ações de planejamento de transmissão, no Leilão "A-4" foi prevista a disputa dos geradores pela capacidade disponível do sistema de transmissão, determinada em estudo efetuado pelo ONS, baseado em premissas estabelecidas conjuntamente com a EPE.

Para a definição do preço-teto, foram consideradas duas categorias de empreendimentos, conforme destacado na Tabela 1 e publicado no Edital ANEEL n.º 03/2019: (i) novos empreendimentos e empreendimentos outorgados sem contrato no ACR; e (ii) empreendimentos outorgados com contrato no ACR.

Tabela 1 – Preço-teto praticado no Leilão "A-4" de 2019

FONTE	CATEGORIA (i)	CATEGORIA (ii)
UHE / PCH e CGH	288,00	156,56 / 225,37
EOL	208,00	173,08
UFV	276,00	280,09
BIOMASSA	311,00	232,56

### Leilão de Energia Nova "A-6"

O Leilão de Energia Nova "A-6" foi realizado no dia 18 de outubro, tendo seu início de suprimento previsto para janeiro de 2025. O Leilão "A-6" foi objeto da Portaria MME n.º 222, de 6 de maio de 2019, alterada pelas Portarias MME n.º 226 e 302/2019.

Posteriormente, a Portaria n.º 337, de 28 de agosto de 2019, e o Edital ANEEL n.º 04/2019, publicado em 10 de setembro de 2019, definiram as diretrizes da sistemática do leilão. Sua realização teve como objetivo a contratação da demanda de energia declarada pelas distribuidoras, nas modalidades por quantidade, para empreendimentos hidrelétricos, eólicos e solares fotovoltaicos, e por disponibilidade, para empreendimentos termelétricos a biomassa, carvão mineral e gás natural (este último incluindo ciclo aberto, ciclo combinado e ampliação de empreendimento existente por meio de fechamento do ciclo térmico).

Os contratos dos produtos comercializados nesse certame tinham o prazo de 30 anos para empreendimentos hidrelétricos, 20 anos para eólicas e solares fotovoltaicas e 25 anos para empreendimentos termelétricos.

Assim como no Leilão A-4, foram consideradas duas categorias de empreendimentos para definição do preço-teto: (i) novos empreendimentos e empreen-

dimentos outorgados sem contrato no ACR; e (ii) empreendimentos outorgados com contrato no ACR. A Tabela 2 resume os valores de preço-teto praticados.

*Tabela 2 – Preço-teto praticado no Leilão "A-6" de 2019*

<b>FONTE</b>	<b>CATEGORIA (i)</b>	<b>CATEGORIA (ii)</b>
<b>UHE/PCH e CGH</b>	285,00	157,08 / 225,02
<b>EOL</b>	189,00	173,47
<b>UFV</b>	209,00	-
<b>UTE</b>	292,00	-

#### Leilões de Energia Existente "A-1" e "A-2"

Os Leilões de energia existente "A-1" e "A-2" foram realizados no dia 6 de dezembro, com o objetivo de contratar energia gerada por usinas já construídas e que estejam em operação comercial, por um prazo contratual de dois anos. No Leilão "A-1" foram contratados projetos na modalidade por quantidade, com suprimento de energia previsto para o período de 1º de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2021. Já o Leilão "A-2" contou com duas modalidades de comercialização: por disponibilidade, para projetos termelétricos a biomassa e gás natural, e por quantidade, para as demais fontes. O suprimento de energia está previsto para o período de 1º de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2022 em ambos os casos.

Conforme Portaria MME n.º 304/2019, apenas os empreendedores interessados em participar do Leilão "A-2" com empreendimentos termelétricos se submeteram ao processo de Qualificação Técnica realizado pela EPE. Para as demais fontes não foi necessário apresentar documentação à EPE, devendo todo cadastro para participação no certame ser realizado junto à ANEEL.

O preço-teto para ambas as modalidades e para os dois certames foi de R\$ 190,00/MWh, conforme publicado nos Editais n.º 5 e 6/2019-ANEEL, de 5 de novembro de 2019.

#### **RESULTADOS DOS LEILÕES EM 2019**

No Leilão "A-4" foram contratados 15 projetos, resultando num total de 81,1 MW médios ou, aproximadamente, 401,6 MW de capacidade instalada. Foram 5 empreendimentos hidrelétricos (37,4 MW médios), 1 empreendimento termelétrico a bagaço de cana de açúcar (7,4 MW médios), 3 eólicos (15,2 MW médios) e 6 fotovoltaicos (21,1 MW médios). Os preços médios de venda por produto foram de R\$ 198,12/MWh (hidrelétrica), R\$ 179,87/MWh (biomassa), R\$ 79,99/MWh (eólica), e R\$ 67,48/MWh (solar fotovoltaica). Foi o primeiro certame em que o preço médio de venda dos projetos solares fotovoltaicos comercializados foi inferior ao de projetos eólicos.

No Leilão "A-6" foram contratados 1.702,46 MW médios, oriundos de 27 empreendimentos hidrelétricos (172,0 MW médios), 6 termelétricos a bagaço de cana de açúcar (69,5 MW médios), 3 empreendimentos termelétricos a gás natural (673,1 MW médios), 44 eólicos (181,1 MW médios) e 11 solares fotovoltaicos (59,5 MW médios), que totalizam uma capacidade instalada de 2.979,14 MW. Os preços médios de venda por produto foram de R\$ 205,78/MWh (hidrelétrica), R\$ 187,89/MWh (termelétrica a biomassa), R\$ 188,87/MWh (termelétrica a gás natural), R\$ 99,88/MWh (eólica) e R\$ 84,38/MWh (solar fotovoltaica).

A Figura 1 apresenta um resumo das contratações, em capacidade instalada total por fonte e preço médio da energia, no caso das hidrelétricas, eólicas e fotovoltaicas (contrato por quantidade), ou ICB, no caso das termelétricas (contrato por disponibilidade), para os leilões de Energia Nova.

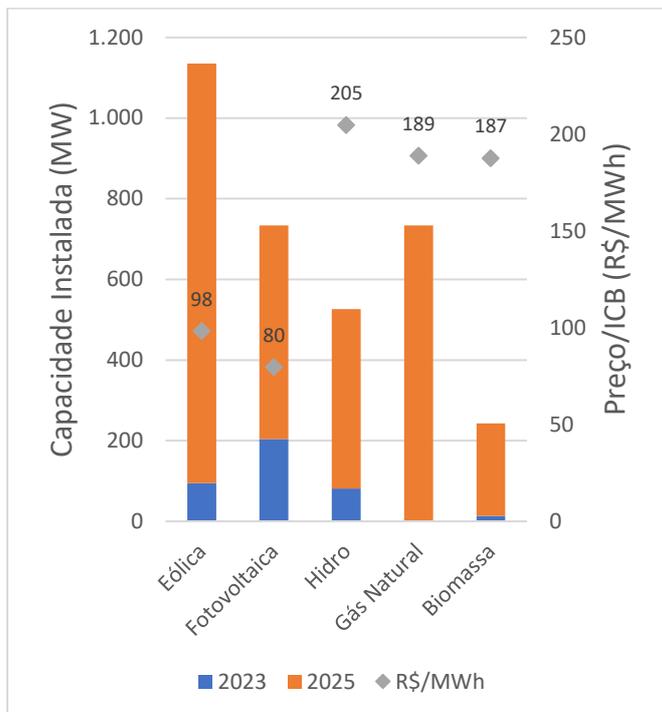


Figura 1 – Resultados Leilões A-4 e A-6 de 2019

Fonte: elaboração própria a partir de dados publicados pela CCEE.

Sobre os leilões de energia existente “A-1” e “A-2”:

- O Leilão “A-1” contratou 29,0 MW médios, a um preço médio de R\$ 158,37/MWh;
- O Leilão “A-2” contratou um total de 279,0 MW médios, a um preço médio de R\$ 171,52/MWh. Considerando apenas o produto por disponibilidade, cabe destacar que a EPE qualificou tecnicamente 9 projetos, dos quais 4 projetos a gás natural foram vencedores no certame.

## ASPECTOS RELEVANTES NOS LEILÕES DE ENERGIA EM 2019

### 1. Mudança no tipo de contratação para Solar Fotovoltaica e na sazonalização dos contratos de Eólicas e Solares

Como já vinha sendo utilizado para as eólicas, os empreendimentos solares fotovoltaicos tiveram sua modalidade de contratação alterada do produto por disponibilidade para quantidade. Tal mudança baseia-se na maturidade das fontes e nos patamares de preço

por elas alcançados ao longo dos últimos leilões. No contrato por quantidade, o gerador é responsável pela entrega da quantidade de energia comercializada, assumindo os riscos de mercado associados à variabilidade da produção de energia. Já no contrato por disponibilidade de energia, os riscos, ônus e benefícios da variação de produção em relação à garantia física são alocados às distribuidoras e, posteriormente, repassados aos consumidores por meio das tarifas.

Além disso, a sazonalidade de entrega dos contratos foi alterada para ambas as fontes. No Leilão “A-4” a sazonalização dos contratos seguiu o perfil de geração dos empreendimentos, enquanto no “A-6” optou-se pela sazonalização conforme o perfil de carga, o que permite uma competição mais isonômica e valoriza os empreendimentos que melhor atendem aos requisitos do consumidor.

Apesar de a alteração no tipo de contrato poder levar, em um primeiro momento, ao incremento dos preços ofertados nos leilões, não necessariamente este incremento acarreta aumento de custos para os consumidores finais. Primeiro, porque parcela significativa dos riscos de quantidade e preço da energia estão alocados ao consumidor sob o contrato de disponibilidade e, portanto, a realocação destes riscos ao vendedor, com a migração ao contrato de quantidade, pode significar uma redução dos custos do consumidor. Segundo, porque a alocação de riscos ao vendedor pode levar a melhorias na expansão do sistema no longo prazo, na medida em que tem o potencial de aprimorar a seleção de projetos para a expansão do sistema, valorando aqueles que naturalmente entregam a energia mais próxima da necessidade e, assim, melhorando a revelação de preços em função de uma competição mais adequada.

### 2. Solar Fotovoltaica: preços mais baixos do leilão

Uma novidade em 2019 foi a participação da fonte solar fotovoltaica no Leilão “A-6”. Os preços de venda

da fonte alcançados em ambos os leilões, com valores médios de R\$ 67,50/MWh no "A-4" e R\$ 84,40/MWh no "A-6", podem ser considerados bastante competitivos quando comparados a outros países, e inferiores, pela primeira vez, aos valores ofertados para a fonte eólica.

Ressalta-se, contudo, que os empreendedores optaram por comercializar via leilões no Ambiente de Contratação Reguada (ACR) cerca de 30% a 50% de sua Garantia Física, deixando o restante descontratado para negociações no Ambiente de Contratação Livre (ACL). Assim, os preços obtidos nos leilões não podem ser tomados como uma referência de custo de energia da fonte, dado que os projetos receberão uma composição das duas receitas como remuneração.

Mesmo considerando as diversas estratégias dos agentes, os valores alcançados e os volumes negociados pela fonte solar fotovoltaica indicam um amadurecimento da tecnologia no país e resultarão em benefícios ao consumidor.

### ***3. Competitividade no Leilão "A-6" revela estratégias vencedoras de soluções de suprimento para termelétricas a gás natural***

No Leilão "A-6", na modalidade por "disponibilidade", foi possível a participação de empreendimentos termelétricos a gás natural, a carvão mineral nacional e a biomassa. Conforme divulgado pela EPE na Apresentação "[Leilão de Geração A-6/2019 – Resultados da Habilitação Técnica](#)", foram habilitados tecnicamente mais de 23 GW de potência total dos projetos, valor que apontou para a possibilidade de elevada competitividade no leilão. Efetivamente, a competitividade foi comprovada pelo deságio médio de 35% no preço da energia em relação ao preço inicial (R\$ 292/MWh), sendo contratados mais de 740 MW médios de energia proveniente de termelétricas.

Entre os projetos vencedores, encontram-se 6 a bagaço de cana-de-açúcar, localizados em São Paulo e Minas Gerais, e 3 a gás natural, distribuídos entre Bahia, Pará e Maranhão.

Entre os empreendimentos termelétricos a gás natural, destaca-se o sucesso da solução de suprimento *reservoir-to-wire*, adotada nos projetos localizados na Bahia e no Maranhão. Esta solução utiliza o gás natural nacional produzido em terra, agregando valor ao gás nacional. Especificamente, no caso da termelétrica do Maranhão, o projeto se caracterizou por ampliação de empreendimento existente por meio de fechamento de ciclo, o que deverá permitir geração incremental de eletricidade sem a necessidade de queima adicional de combustível, reduzindo as emissões de dióxido de carbono por unidade de energia elétrica gerada.

A termelétrica a gás natural do Pará adotou como solução de suprimento o GNL, que deverá ser entregue por navio e regaseificado no Porto de Vila do Conde, no município de Barcarena. O excedente de gás natural desta solução de suprimento deverá atender à demanda industrial local, podendo favorecer oferta mais barata de energia na região.

### ***4. Disputa pela capacidade remanescente do sistema de transmissão***

Para o Leilão "A-4", no horizonte de implantação dos empreendimentos de geração, não é possível avaliar, recomendar e implantar os reforços necessários ao pleno escoamento da geração uma vez que os prazos requeridos nesses processos extrapolam a data de início de suprimento dos empreendimentos contratados. Assim, para facilitar a gestão de riscos dos empreendimentos, uma vez que o risco da transmissão é alocado no gerador, é prevista, para leilões específicos, uma primeira etapa de disputa pela capacidade de escoamento disponível na rede. Essa margem de escoamento é calculada pelo ONS com base nas premissas e critérios definidos em Nota Técnica conjunta elaborada pela EPE e pelo ONS.

Apesar de não ser uma garantia contratual de conexão do empreendimento no ponto solicitado, esse mecanismo é fundamental para mitigar o risco da conexão para os investidores, pois antecipa a avaliação de eventuais restrições sistêmicas e apenas permite a competição em pontos de conexão onde a rede comporta a injeção de potência dos novos empreendimentos.

### **5. Crescimento da quantidade de projetos hidrelétricos vencedores**

O aumento da quantidade de projetos de PCH e CGH vencedores nos leilões de 2019 é resultado dos esforços dos empreendedores em aperfeiçoarem seus projetos, de forma a possibilitar a comercialização da energia a preços competitivos. O desempenho da fonte nos leilões tem crescido nos últimos anos, atingindo, em capacidade instalada, 151 MW em 2017, 150 MW em 2018 e 348 MW em 2019, se aproximando assim do potencial indicado no planejamento decenal. Ressalta-se que as possibilidades de ampliação desse potencial estão diretamente ligadas à disponibilidade e à qualidade de novos projetos a serem viabilizados pelos agentes. Os próximos leilões deverão confirmar a perenidade e a capacidade dos desenvolvedores e investidores na oferta de PCH e CGH, devendo-se sempre reforçar que se trata de uma fonte limpa, renovável e distribuída por várias regiões do país.

Em 2019 não houve nenhum leilão para disputa de outorga de UHE com potência acima de 50 MW, sendo que apenas a UHE São Roque (142 MW), já outorgada, comercializou parte de sua energia no Leilão "A-6". A retomada da contratação desses empreendimentos nos futuros leilões passa ainda por desafios associados ao licenciamento ambiental e a EPE tem realizado esforços na busca pela viabilização de novos empreendimentos.

### **6. A EPE como fonte de dados confiáveis e de fácil acesso - Redução da assimetria de informação**

Em 2019 a EPE buscou aprimorar a disseminação das informações relacionadas aos leilões, de forma a reduzir a assimetria de dados entre os diversos participantes dos certames. O canal exclusivo para comunicação e esclarecimento de dúvidas dos empreendedores ([aege@epe.gov.br](mailto:aege@epe.gov.br)) já recebeu quase 30 mil questionamentos desde 2011, sendo o tempo médio para envio das respostas pela EPE inferior a 24 horas.

Destaca-se ainda a publicação do FAQ – Documento de Perguntas e Respostas que detalha e explica com linguagem mais objetiva os aspectos mais relevantes das diretrizes dos leilões de energia publicadas pelo MME. Nos Informes de Resultados dos Leilões, publicados no site da EPE ao fim de cada certame, podem ser encontradas estatísticas e aspectos técnicos dos projetos cadastrados, habilitados e vencedores, além de dados históricos sobre o preço da energia praticado nos leilões.

Além das publicações associadas aos leilões, a EPE procurou também manter o diálogo com os empreendedores e as associações sobre esse tema, seja por meio de reuniões presenciais ou participação em eventos do setor.

Por fim, como novidade em 2019, cabe ressaltar o primeiro evento realizado na sede da EPE para Apresentação dos "[Resultados da Habilitação Técnica do Leilão A-6/2019](#)". O encontro contou com participação de diversos desenvolvedores de projetos, consultores e mídia especializada, sendo uma oportunidade para a EPE reforçar os principais temas e pontos de atenção no processo de habilitação dos projetos. Também foram abordados aspectos relacionados à evolução tecnológica das fontes, ferramentas disponibilizadas pela EPE e resumo dos estudos desenvolvidos para expansão da transmissão.

O objetivo é realizar eventos como esse antes de cada leilão de energia nova, dando oportunidade aos

agentes de conhecer os resultados do processo e esclarecer dúvidas. O vídeo com as apresentações da EPE e as sessões de perguntas e respostas pode ser acessado [aqui](#).

## ***7. Preços baixos de venda de energia nos leilões em 2019, mantendo os níveis observados no ano anterior***

Os resultados dos leilões de energia nova de 2019 demonstraram a consolidação de preços muito competitivos no ambiente de comercialização regulada, principalmente para as fontes eólica e solar fotovoltaica, com destaque para a última que, no Leilão A-4/2019, atingiu o menor preço médio de venda desde 2014, quando houve a primeira contratação dessa tecnologia no ACR. Em razão do menor volume de energia contratado e conseqüentemente maior competição entre os agentes, os preços alcançados no Leilão A-4 foram menores quando comparados aos resultados do Leilão A-6.

Com relação aos preços de venda de cada fonte nos leilões de 2019, podem ser destacados os seguintes aspectos:

- Solar Fotovoltaica: os preços dessa fonte tiveram os maiores deságios médios nos dois leilões (76%, no A-4, e 60%, no A-6), tendo ainda o menor preço médio entre todas as fontes participantes, levando em conta os dois certames realizados, no valor de R\$ 80,00/MWh, em torno de US\$ 19/MWh<sup>1</sup>.
- Eólica: também foram observados deságios médios altos (62%, no leilão A-4, e 48%, no leilão A-6), resultando em um preço médio de R\$ 97,50/MWh (US\$ 23,45/MWh) da fonte considerando os dois certames;
- Hidrelétrica: pelos resultados, tem-se um preço médio de contratação no ano de 2019 de aproximadamente R\$ 224/MWh e pode-se

verificar que houve uma maior competição no Leilão A-4, pelo maior deságio (31%), se comparado com o do leilão seguinte (18%), em que o preço médio final foi o maior verificado nos leilões nos últimos 3 anos;

- Termelétrica: já em relação a essa fonte, foram observados deságios médios altos, de 42% no Leilão A-4 e de 35% no Leilão A-6, mantendo o mesmo nível de preços do Leilão A-6 de 2018, e com um preço médio de R\$ 189/MWh, considerando os dois leilões de 2019 (US\$ 45,40/MWh).

Apesar da dificuldade em explicar as razões e mesmo não cabendo à EPE, pode-se destacar os seguintes aspectos relacionados aos preços obtidos nos leilões:

- Assim como já identificado em leilões anteriores, nos certames desse ano também foi verificada a estratégia/opção de vários agentes em comercializar uma parcela da garantia física dos projetos no ACR, principalmente de empreendimentos eólicos e fotovoltaicos (em torno de 30% a 40%), tendo a possibilidade de venda do restante no Ambiente de Contratação Livre – ACL, que tem experimentado forte expansão nos últimos anos;
- Alta competição entre os agentes, especialmente considerando os recentes certames com demanda de energia elétrica reduzida;
- Avanços tecnológicos, especialmente relacionados a fontes energéticas ainda não consolidadas em sua plenitude (ex: solar fotovoltaica); e
- Estruturas de capital menos convencionais, incluindo: maior apetite ao risco (eventuais custos de capital próprio menores) e financiamento externo (que acarreta possível assunção de risco cambial).

<sup>1</sup> Considerando uma taxa de câmbio de R\$ 4,15/US\$ (ref.: novembro/2019 – Ipea Data).

## **NOVOS DESAFIOS PARA O PLANEJAMENTO E PARA O DESENHO DOS LEILÕES**

As informações dos projetos cadastrados, assim como os resultados dos leilões de energia, alimentam os estudos de planejamento energético desenvolvidos pela EPE. Esses estudos, por sua vez, orientam a realização e as diretrizes dos leilões de energia.

No ano de 2019, o mercado também recebeu uma boa sinalização do Governo: pela primeira vez foram publicadas portarias com o cronograma trienal (2019-2021) de realização dos leilões de energia nova e existente. As datas indicadas devem ser observadas como uma disposição em se realizar ao menos um leilão de energia nova "A-4" e um "A-6" por ano, ressaltando-se que a demanda a ser contratada depende da declaração das distribuidoras.

Para os próximos anos, os elementos mais relevantes dos leilões de geração para o planejamento serão:

- Propostas de modernização do setor (GT Modernização e Comitê de Implantação da Modernização)
- Necessidade de compra de outros atributos (leilão de potência)
- Desafio das novas tecnologias (híbridas e offshore)

As propostas resultantes do GT de Modernização do Setor Elétrico deverão provocar mudanças na concepção e no formato dos leilões de geração nos próximos anos. Um dos grupos temáticos do GT avaliou aprimoramentos na sistemática dos certames com foco maior no curto prazo, incluindo melhorias nas regras de contratação do empreendimento marginal, no cálculo da margem de escoamento e no desenho dos CCEARs, por exemplo. Esses tópicos ainda serão mais bem detalhados e avaliados antes de uma possível implementação.

Já os aperfeiçoamentos sobre o novo desenho de mercado propostos pelo grupo que avaliou a separação entre lastro e energia deverão resultar em modificações mais significativas nos leilões, a começar

pela comercialização de outros produtos além da energia, como o lastro de produção e lastro de capacidade. Nesse sentido, haverá necessidade de novos mecanismos para contratação desses produtos, dentre eles a possibilidade de realização de leilões combinatórios, arranjo no qual o vendedor teria o direito de apresentar ofertas independentes ou condicionadas, de acordo com os níveis de risco desejados.

Contudo, até a total implementação dos aperfeiçoamentos com vistas ao novo desenho de mercado, existirá um período de transição no qual deverão ser solucionadas questões mais prementes do atual modelo. Um desses desafios é o atendimento ao déficit de potência já identificado nos estudos de planejamento da EPE para o horizonte de 2024. Dentre as alternativas em estudo para a solução dessa questão está a possibilidade de realização de leilão específico para contratação de potência já em 2020, de forma que esses novos empreendimentos estejam em operação em 2024 e possam fornecer os atributos requeridos pelo sistema. Cabe ressaltar que se trata de um leilão inédito, que deverá implicar a necessidade de alterações infralegais, sendo indispensável uma discussão com a sociedade e com os agentes do setor para avaliação dos impactos nas atuais condições do mercado.

Com relação à possibilidade de participação de usinas híbridas e novas tecnologias, como eólicas offshore, em futuros certames, a EPE tem realizado estudos e participado ativamente na discussão desses temas. Importante ressaltar que o avanço dos empreendimentos híbridos, principalmente com projetos eólicos e solares, poderia resultar em portfólios mais flexíveis e trazer benefícios ao sistema. Todavia, ainda se fazem necessárias definições regulatórias que contribuirão para uma maior clareza das regras e segurança para os empreendedores.

A EPE também tem dedicado esforços à avaliação de novas tecnologias de geração, com destaque para as eólicas offshore, cujo potencial estimado da costa brasileira é bem significativo. Ao longo de 2019 foram

realizados diversos encontros com empresas e instituições interessadas no desenvolvimento dessa fonte, além da participação da EPE em fóruns nacionais e internacionais que possibilitaram aprofundar o conhecimento e entender melhor os desafios para a viabilização dessa tecnologia no país.

A EPE tem contribuído ativamente nos fóruns e grupos técnicos, inclusive liderando diversas iniciativas relacionadas à modernização do setor elétrico. Os efeitos desses aprimoramentos deverão repercutir em várias atividades associadas aos leilões, incluindo medidas de desburocratização e a melhoria dos processos abrangendo a habilitação técnica e a sistemática. Em paralelo, a EPE continuará mantendo uma interlocução franca com todos os agentes, instituições e a sociedade em geral, de forma a acompanhar e cooperar com o desenvolvimento de novos modelos de negócio e precificação de novos produtos, dentre outros temas relevantes.

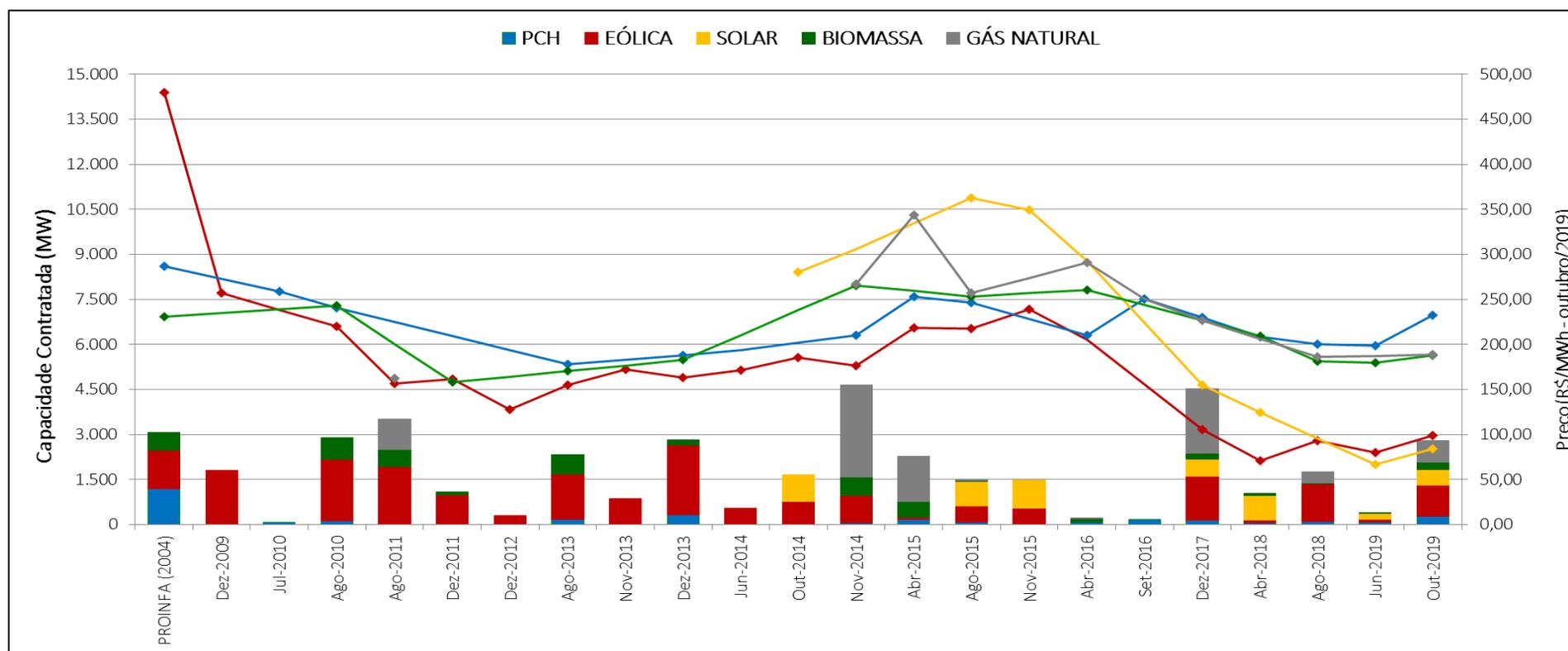


Figura 2 – Preço de venda nos leilões de energia para as fontes Eólica, Solar Fotovoltaica, PCH, Gás Natural e Biomassa.