

Brasília, 19 de janeiro de 2021

Ao Excelentíssimo Ministro

**ALMIRANTE BENTO COSTA LIMA LEITE DE ALBUQUERQUE JÚNIOR**

**Ministério de Minas e Energia – MME**

Esplanada dos Ministérios, Bloco "U", 8º andar

70065-900 - Brasília – DF

**Assunto:** Contribuições para a Consulta Pública MME nº 101/2020

**Referência:** Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2030

**Processo:** 48360.000017/2020-56

Excelentíssimo Senhor Ministro,

A **Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa (“ABRAGEL”)**, representante de 284 (duzentos e oitenta e quatro) agentes titulares de Pequenas Centrais Hidrelétricas (“PCH”), Centrais Geradoras Hidrelétricas (“CGH”) e Usinas Hidrelétricas de até 50 MW (“UHE”), que atuam como os principais agentes de geração de energia elétrica neste segmento em todo Brasil, vem, respeitosamente, apresentar suas contribuições relativas à proposta do **Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2030** que foi disponibilizada através da Consulta Pública MME nº 101/2020, em 14 de dezembro de 2020, com prazo para contribuições até 13 de janeiro de 2021.

Inicialmente, parabenizamos este Ministério de Minas e Energia e Empresa de Pesquisa Energética pela elaboração do material. A cada ano o PDE vem se consolidando mais como fonte de referência para pesquisa e dados de expansão do Setor Elétrico Brasileiro. Nessa edição, em especial, a elaboração antecipada do estudo tenta explorar mais as incertezas da retomada econômica causada pela pandemia de Covid-19, que certamente refletem no Planejamento. Sabe-se que o Plano, apesar do seu caráter indicativo, tem um peso considerável e pode, inclusive, ser utilizado como base para a contratação de energia proveniente das diversas fontes. O PDE é, sem dúvida, um importante balizador para a elaboração das políticas públicas setoriais e um forte indicador de tendências para os investidores, o que revela a importância de suas informações e

sinalizações, ainda mais nesse momento em que o setor vivencia diariamente os efeitos causados pela pandemia.

Para o segmento das PCHs, um dos principais impactos causado pela pandemia foi o cancelamento do cronograma de Leilões de Energia Nova previsto para 2020, considerando que essa é ainda a principal forma de contratação para o segmento. Felizmente, porém, ao que tudo indica, essa realidade será alterada, já que a Portaria MME 435/2020 indica que os certames voltarão a ocorrer a partir de junho de 2021, para os próximos 3 anos.

Desde 2014, a ABRAGEL vem contribuindo para a elaboração do PDE no sentido principal de buscar expandir a Oferta de Referência de Energia Elétrica indicada para as PCH no horizonte decenal, cujo planejamento indica um volume bem aquém do real em estoque para futuras contratações. Embora o esforço da Associação ao longo de todo este tempo, as contribuições apresentadas não foram efetivamente consideradas pelo MME até o momento. **Novamente, no PDE 2030, a oferta de expansão não foi alterada, como pode ser observado nas Tabela 1 e Tabela 2 abaixo**, nas quais inserimos, respectivamente, o montante total de PCH na Matriz ao final de cada período e o montante previsto para expansão, ambos no horizonte decenal, durante os anos indicados:

**Tabela 1 - Montante total de PCH ao final do período (GW)**

Ano	PDE	Minuta PDE	PDE Publicado
2014	2023	7,3	7,3
2015	2024	8,0	8,0
2017	2026	8,2	8,2
2018	2027	8,9	8,9
2019	2029	9	9
2020	2030	8,9	-

Fonte: PDEs dos anos de 2014 a 2020.

**Tabela 2 Montante de expansão de PCH (GW)**

Ano	PDE	Minuta PDE	PDE Publicado
2014	2023	2,0	2,0

2015	2024	3,0	3,0
2017	2026	2,3	2,3
2018	2027	2,6	2,6
2019	2029	2,1	2,1
2020	2030	2,3	-

Fonte: PDEs dos anos de 2014 a 2020.

Ainda, olhando-se para o histórico do potencial contratado de PCHs nos Leilões de Energia Nova (“LEN”) ocorridos nos últimos 5 anos conforme Tabela 4 abaixo, também é possível constatar que houve uma baixa de contratação da fonte quanto comparada com as demais fontes de energia renovável:

**Tabela 3 - Contratação em Leilões - Fontes Renováveis (MW)**

Fonte	2015	2016	2017	2018	2019	Total	%
<b>PCH</b>	<b>263</b>	<b>263</b>	<b>151</b>	<b>149</b>	<b>385</b>	<b>1.210</b>	<b>14%</b>
Eólica	539	0	1.451	1.365	1.135	4.490	52%
Solar	0	0	574	807	734	2.114	24%
Biomassa	148	198	202	90	251	890	10%
<b>Total</b>	<b>949</b>	<b>461</b>	<b>2.377</b>	<b>2.411</b>	<b>2.505</b>	<b>8.704</b>	<b>100%</b>

Fonte: CCEE e ANEEL

Pela Figura 1<sup>1</sup>, elaborada com os dados da Tabela 3, é possível visualizar de forma mais clara a falta de isonomia na contratação entre as fontes de energia renovável, e perceber que as fontes com maior variabilidade de geração (Eólica e Solar) são aquelas com maior volume contratado quando comparada às demais (PCH e Biomassa):

<sup>1</sup> Importante ressaltar que no ano de 2016 não foi realizado Leilão de Energia Nova A-3/A-4.

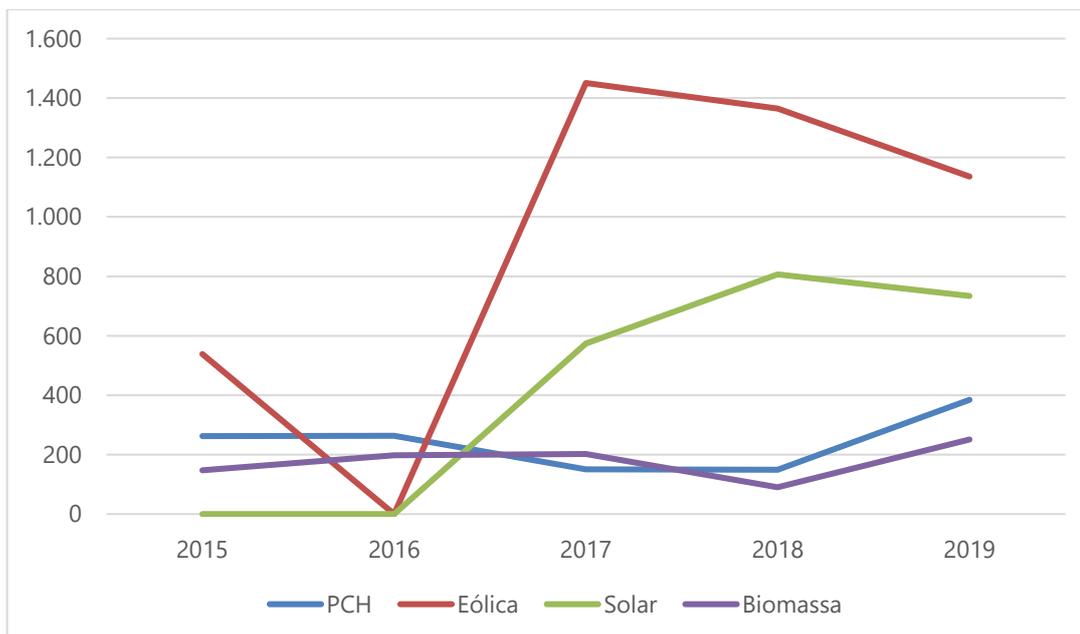


Figura 1 - Contratação de Fontes Renováveis nos Leilões de Energia Nova

De maneira específica, a PCH teve uma participação de apenas 14% nos leilões desse período. Dessa forma, é possível observar que essa fonte vem reduzindo de maneira sucessiva e relevante a sua participação no mercado, demonstrando que a contratação está beneficiando um tipo agente em detrimento de outro, ocasionando um certo desequilíbrio entre os segmentos. Destacamos que a eficiência ótima de Pareto é caracterizada quando um mercado está equilibrado e seus recursos alocados da forma eficiente, de forma que é impossível realocar sem prejudicar algum agente. Essa medida (eficiência ótima de Pareto) deveria, na visão da ABRAGEL, ser adotada na avaliação do indicativo de expansão das fontes para o horizonte decenal.

Por outro lado, cumpre destacar o significativo aumento na contratação de PCH no último Leilão A-6/2019. Se considerarmos a hipótese dessa contratação se manter constante nos próximos anos, teríamos um acréscimo de aproximadamente 3 GW no horizonte decenal. Se considerarmos, ainda, um cenário de aumento de demanda associado ao montante de PCH habilitadas no último certame, ocorrido em 2019, teríamos um incremento de cerca de 7 GW no horizonte decenal, o que seria absolutamente positivo para o segmento, para o setor e para a economia, em especial no período pós pandemia. Considerando esse incremento de 7 GW, o volume de investimento envolvido seria da ordem de R\$ 56 bilhões.

É fato que existem outras variáveis que influenciam na decisão de participação dos investidores no certamente como, o preço de referência estabelecido e as questões socioambientais, especialmente aquelas relacionadas à morosidade do processo de licenciamento ambiental e aos – cada dia mais – crescentes conflitos decorrentes dos usos múltiplos da água, que vem colocando em xeque inclusive outorgas já concedidas para o setor elétrico. Não há dúvidas de que esses aspectos representam verdadeiros gargalos para os investidores do segmento. Por isso, além da indicação dos montantes para expansão, é absolutamente necessário promover políticas de preço incentivadoras e que considerem uma partição de demanda isonômica entre fontes, considerando os diversos benefícios que as PCHs oferecem ao sistema e ao país por meio dos seus atributos.

Sobre o tema, os diversos benefícios ocasionados pelas PCHs são conhecidos: (i) geração de empregos em uma cadeia produtiva totalmente nacional, desde os estudos até a implantação; (ii) pulverização dos investimentos pelo interior do País com a dinamização da economia em um conjunto de municípios e regiões, com a geração de empregos diretos, indiretos e efeito renda, de até um milhão de postos no período de 10 (dez) anos; (iii) perenidade do investimento, uma vez que a instalação construída perdurará por mais de 100 anos – como já existem exemplos comprovando, com baixíssimo reinvestimento – permitindo que após o período de exploração do primeiro autorizado, aquele ativo sirva tanto para modicidade tarifária quanto para aspectos fiscais, beneficiando consumidores e contribuintes em alguma medida; (iv) contribuição destes empreendimentos para a estabilidade da operação do sistema e para a redução do impacto das fontes intermitentes; (v) diversos serviços ambientais prestados pelos empreendimentos, do ponto de vista da gestão hídrica e ambiental da bacia hidrográfica onde estão inseridos, contribuindo como agente de monitoramento dos aspectos qualitativos e quantitativos dos recursos hídricos.

Olhando para as dimensões utilizadas pelo PDE para construção do material – econômica, estratégica e socioambiental - constatamos várias identidades com algumas das externalidades positivas das PCH, conforme sintetizado na Tabela 4 abaixo:

**Tabela 4 Externalidades da PCH**

<b>N</b>	<b>Referência</b>	<b>Dimensão</b>
1	Geração distribuída, diminuindo perdas técnicas do SIN	Econômica
2	Constrói suas próprias LTs e S/Es para se conectar às distribuidoras	Estratégica/Econômica

3	Energia firme, não intermitente e, por isso, não precisa de complementação vinda de outra fonte	Econômica
4	Eventuais déficits de geração são compensados no âmbito do MRE, não sendo repassados para o consumidor	Estratégica
5	Energia renovável, a de menor emissão de gases de efeito estufa durante toda sua cadeia (da construção até operação)	Estratégica/Social
6	Indústria 100% nacional, promovendo o crescimento de emprego no Brasil e beneficiando a balança comercial	Econômica/Social
7	Capacidade de deslocar parte da energia média diária para outros horários, apesar do reservatório ser pequeno	Estratégica
8	É um Bem da União e poderá ser revertido após 30 anos de operação, ajudando a modicidade tarifária	Econômica/Social
9	Longo tempo de vida útil, algumas já opera há mais de 100 anos	Estratégica/Econômica
10	Aumento do IDH dos municípios onde está instalada, melhoria de alguns indicadores socioeconômicos, tais como PIB e taxa de desemprego	Econômica/Social

Fonte: ABRAGEL com dados do PDE 2030

Durante os diversos anos de suas contribuições para o PDE, a ABRAGEL também sempre ressaltou o fato de que existe um grande estoque de projetos no âmbito da ANEEL, que precisam de incentivos para continuar sendo desenvolvidos e **uma boa forma de fazê-lo seria adotar uma sinalização adequada desse potencial “estocado” nos Planos Estratégicos de Expansão.** Na Tabela 5, abaixo, inserimos os dados de quantidade e potência dessas usinas, que atualmente não parecem estar sendo observados na formulação da oferta de expansão indicativa do PDE:

**Tabela 5- Potencial Identificado de PCH<sup>2</sup> na ANEEL**

Estágio	Quantidade	Potência (MW)
Autorizado	128	1.695
DRS	511	8.191
Elaborado	9	112
Em elaboração	71	1146
<b>Total</b>	<b>719</b>	<b>11.144</b>

Fonte: SCG/ANEEL, janeiro/2021

<sup>2</sup> Considera-se também as CGH e UHE autorizadas até 50 MW.

Atualmente existe um volume de projetos na ANEEL da ordem de 9 GW<sup>3</sup>, sendo que quase sua totalidade está apta a viabilizar a venda da sua energia no horizonte decenal, caso obtenham LP e DRDH, seja no ACR, através dos leilões, seja no ACL. Contudo, com relação ao mercado regulado, mesmo considerando uma queda da demanda nos últimos anos, a distribuição da participação das fontes, como ressaltamos, não tem sido isonômica. Como exemplo, podemos citar a expansão das usinas eólicas com previsão de 16.300 MW de incremento, cujo documento trata como fonte não controlável – assim como as usinas fotovoltaicas – montante que é **sete vezes** maior que a expansão indicada para PCH, de apenas 2.300MW.

A expansão de 230 MW por ano é um valor bastante baixo se considerada a realidade da fonte, especialmente os projetos em estoque. Veja-se, ainda, que embora o documento reconheça o importante papel desempenhado pelas PCHs ao sistema, novamente porém, as informações parecem ser desconsideradas do ponto de vista quantitativo como premissa na proposta da expansão, já que a fonte parece estar sendo preterida por um programa explícito de incremento de fontes eólicas e solares, não obstante o reconhecimento da variabilidade de geração dessas fontes e, conseqüentemente, da necessidade de contratação de fontes com flexibilidade operativa e de armazenamento.

Com efeito, no item 3.2, que analisa os recursos disponíveis para a expansão da oferta (p.55), o PDE 2030 afirma que:

*“O potencial existente e os benefícios proporcionados pelo desenvolvimento das usinas hidrelétricas de pequeno porte (Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCH e Centrais Geradoras Hidrelétricas –CGH), com vasto elenco de empreendimentos ainda não aproveitados, também é considerado no PDE. Os diversos benefícios para a matriz elétrica brasileira, como as sinergias com outras fontes renováveis (eólica, biomassa e fotovoltaica) e, principalmente, flexibilidade operativa e de armazenamento no horizonte operativo de curto prazo deverão se tornar mais evidentes com a implantação do preço horário e a futura criação de mecanismos de remuneração pela capacidade. Por esse motivo, o Modelo de Decisão de Investimentos incorpora no rol das candidatas para expansão, a possibilidade de contar com projetos padrão típicos de PCH e CGH, disponíveis a partir de 2026. A representação dessa oferta no PDE 2030 mantém os importantes aperfeiçoamentos implementados nas últimas edições do Plano, utilizando três patamares de custos de implantação para PCH”*

---

<sup>3</sup> Em adição existe ainda na ANEEL cerca de 7 GW de eixos disponíveis para elaboração de projetos.

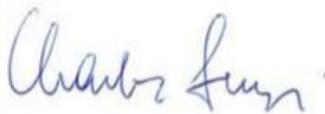
Mais adiante, no item 10-2 “Análise Socioambiental Integrada”, (p.307) afirma-se que as *“PCHs e CGHs têm como vantagem a possibilidade de proximidade aos centros de carga, o “que reduz custos e perdas para o sistema, uma vez que não é necessária a construção de extensas LTs”*

Não há dúvidas de que os atributos das PCHs podem contribuir significativamente para a expansão segura do sistema e para mitigação dos impactos deletérias que a pandemia vem causando ao mundo inteiro por meio de novos investimentos e circulação da economia. Entendemos, pois, que uma visão estratégica de longo prazo recomendaria a alteração da meta de contratação de PCHs, assumindo-se um montante de 10.000 MW no horizonte 2021/2030 como o necessário não só para a manutenção e fortalecimento contínuo da indústria nacional, que é referência mundial no seguimento, mas também para a correta contribuição dentro dos aspectos técnico operativos da fonte.

Por todo exposto é que vimos, respeitosamente, mais uma vez solicitar a modificação do montante de contratação apresentado para as PCHs no PDE 2030, estabelecendo-se um novo horizonte mais compatível com a realidade da fonte, que considere a quantidade de Projetos atualmente em estoque, os investimentos realizados até o momento e os benefícios e atributos das PCHs ao país e ao sistema, já reiteradamente reconhecidos pelo Ministério de Minas e Energia.

Sendo o que tínhamos para o momento, despedimo-nos, nos colocando à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários e reiterando nossos mais elevados préstimos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,



---

Charles Lenzi

Presidente Executivo

**Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa - ABRAGEL**