

Brasília, 22 de novembro de 2019

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 87/2019

Referência: Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2029

Processo: 48360.000035/2019-02

Excelentíssimo Senhor Ministro,

A **Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa ("ABRAGEL")**, representante de 286 (duzentos e oitenta e seis) 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 apresentar suas contribuições relativas à proposta do Plano Decenal de Expansão de Energia – **PDE 2029** que foi disponibilizada através da Consulta Pública MME nº 87/2019, aberta pela Portaria MME nº 396, publicada no Diário Oficial da União de 23 de outubro de 2019, com prazo para contribuições até 22 de novembro de 2019.

De acordo com o documento disponibilizado por este Ministério, a construção do material que embasou o PDE leva em consideração as dimensões mais importantes relacionadas ao planejamento estratégico, quais sejam, econômica, estratégica e social. A partir dessa premissa, é

possível verificar identidade com algumas externalidades positivas das PCH, descritas na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 Externalidades da PCH

N	Referência	Dimensão
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

Desde 2014, a ABRAGEL vem contribuindo para a elaboração do PDE no sentido principal de expandir a Oferta de Referência de Energia Elétrica indicada para as PCH no horizonte decenal. Sabe-se que o Plano, apesar do seu caráter indicativo, tem um peso considerável e pode, inclusive, ser utilizado como referência para a contratação de energia proveniente das diversas fontes. Todas as contribuições enviadas pela ABRAGEL foram no sentido de refletir no planejamento o estoque de projetos de PCH disponíveis na ANEEL.

Contudo, essas contribuições não foram efetivamente consideradas pelo MME até o momento, pois a oferta de expansão não foi alterada, como pode ser observado nas Tabela 2 e Tabela 3 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 2 - 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

Fonte: PDEs dos anos de 2014 a 2018.

Tabela 3 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

Fonte: PDEs dos anos de 2014 a 2018.

Outra forma de demonstrar que existe uma certa indiferença com as PCH, é apresentar o histórico do potencial contratado dessa fonte nos Leilões de Energia Nova ("LEN") dos últimos 5 anos. Para tanto, inserimos esse histórico na Tabela 4 abaixo, realizando um comparativo simples pelo qual podemos perceber que até 2018 houve uma baixa contratação de PCH, se comparada às demais fontes de energia renovável.

Tabela 4 - Contratação em Leilões - Fontes Renováveis (MW)

Fonte	2015	2016	2017	2018	2019	Total	%
PCH	263	263	151	149	385	1.210	14%
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%
Total	949	461	2.377	2.411	2.505	8.704	100%

Fonte: CCEE e ANEEL

Pela Figura 1¹, elaborado com os dados da Tabela 4, 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). De maneira específica, a PCH teve uma participação de apenas 14% nos leilões desse período. Dessa forma, essa fonte está reduzindo seu excedente de mercado, haja vista que uma fatia considerável deveria pertencer a ela, ou falando de outra forma, o mercado está beneficiando um tipo agente em detrimento de outro, ocasionando desequilíbrio. A eficiência ótima de Pareto é caracterizada quando um mercado está equilibrado e seus recursos alocados da forma eficiente, tal que é impossível realocar sem prejudicar algum agente. A ABRAGEL sugere que o PDE siga essa premissa na avaliação do indicativo de expansão das fontes para o horizonte decenal.

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

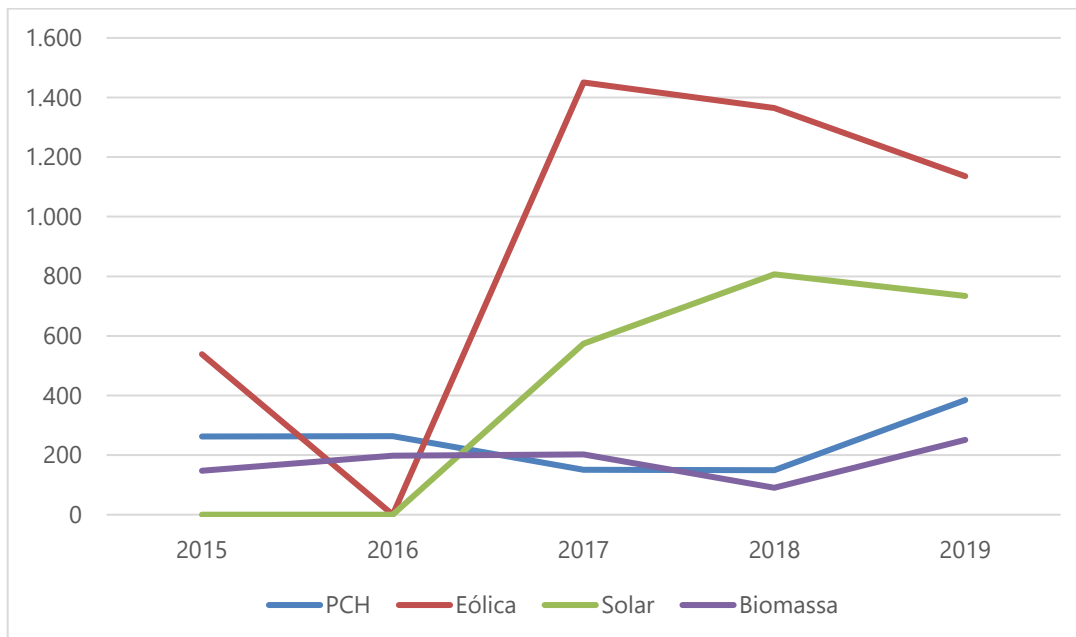


Figura 1 - Contratação de Fontes Renováveis nos Leilões de Energia Nova

Por outro lado, cumpre destacar o significativo aumento na contratação de PCH no último Leilão A-6/2019 e, nesse sentido, ao considerar a hipótese dessa contratação se manter constante nos próximos anos, teríamos um acréscimo de pelo menos cerca de 3 GW no horizonte decenal. Se ainda considerar um cenário de aumento de demanda associado ao montante de PCH habilitadas no último certame, teríamos um incremento de pelo menos cerca de 7 GW no horizonte decenal.

Existem outras variáveis que influenciam na decisão de participação dessas fontes nos certames como, por exemplo, o preço de referência estabelecido, a dificuldade e morosidade para obtenção de Licença Prévia – LP e Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica – DRDH, financiabilidade, dentre outras. Muito além da indicação dos montantes para expansão, antes é necessário promover políticas de preço incentivadoras e partição de demanda isonômica entre fontes, considerando os diversos benefícios que a PCH oferece ao sistema e ao país através de seus atributos.

Ademais, durante os diversos anos contribuindo ao PDE, a ABRAGEL sempre levantou o fato de que a PCH, além dos benefícios trazidos por seus atributos, apresenta um grande estoque de projetos no âmbito da ANEEL, que precisam de incentivos para continuarem sendo desenvolvidos e que deveriam ser considerados, além de uma sinalização adequada no referido Plano condizente com esse potencial. Na Tabela 5 estão inseridos os dados de quantidade e potência dessas usinas, os quais não estão sendo observados na formulação da oferta de expansão indicativa do PDE:

Tabela 5- Potencial Identificado de PCH² na ANEEL

Estágio	Quantidade	Potência (MW)
Autorizado	107	1.471
DRS	537	8.323
Elaborado	182	1.383
Em elaboração	52	765
Total	878	11.941

Fonte: SCG/ANEEL, outubro/2019.

Como pode ser percebido, atualmente, existe um volume de projetos na ANEEL da ordem de 12 GW³, sendo que aproximadamente 8 GW estão aptos 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 não é isonômica. Como exemplo, podemos citar a expansão das usinas eólicas com previsão de 21.000 MW, cujo documento trata como fonte não controlável – assim como as usinas fotovoltaicas – montante que é **dez vezes** maior que a expansão indicada para PCH, de 2.100 MW.

No Gráfico 3-6 - *Variação entre a capacidade instalada inicial e com a expansão do PDE 2029 por tecnologia*, em que pese a previsão de expansão da PCH seja de 2,7 GW no PDE 2029, **que**

² Considera-se também as CGH e UHE autorizadas até 50 MW.

³ Em adição existe ainda na ANEEL cerca de 8,5 GW de eixos disponíveis para elaboração de projetos.

permanece baixa, e não reflete a realidade desses empreendimentos no âmbito da ANEEL, no todo não aumenta sua participação na Matriz, ou seja, permanece estática, conforme pode-se conferir na Tabela 6 abaixo:

Tabela 6- Capacidade Instalada em 2019 e 2029

Tecnologia	2019	%	2029	%	Diferença participação
PCH	6,3	4%	9	4%	0%
UHE	97,6	65%	104,0	47%	-18%
Gás Natural	12,9	9%	35,7	16%	7%
Nuclear	2,0	1%	3,4	2%	0%
Carvão	2,7	2%	2,1	1%	-1%
Diesel e Óleo	4,7	3%	0,4	0%	-3%
Eólica	15,0	10%	39,5	18%	8%
Biomassa	13,3	9%	15,8	7%	-2%
Solar	2,1	1%	10,6	5%	3%
GD	1,0	1%	12,0	5%	5%
Total	151,3	100%	223,5	100%	

Fonte: Elaboração própria com dados do PDE 2029

No item 3.2 *Recursos Disponíveis para Expansão da Oferta*, localizado na página 60 do documento, encontramos algumas colocações relevantes para o mercado de PCH, as quais transcrevemos aqui:

*“O planejamento se propõe a identificar os projetos hidrelétricos cujo desenvolvimento irá resultar, de fato, em benefício líquido para a sociedade — considerando todas as questões socioambientais relevantes — e identificar estratégias de desenvolvimento destes projetos que permitam que este benefício líquido se manifeste. Nesse panorama **não se pode deixar de lado o potencial proporcionado pelo desenvolvimento das usinas de pequeno porte (PCH e Centrais Geradoras Hidráulicas – CGH)**, com um vasto elenco de empreendimentos ainda não aproveitados e **que traz***

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". (Grifo nosso).

Ora, estranha-se a ausência destes benefícios sem reflexo no quantitativo contratado nos leilões de geração, mesmo que reconhecidos qualitativamente no próprio PDE. Por que tais benefícios não são considerados e refletidos na decisão de expansão?

Vale reproduzir outro trecho importante que está na página 75 do documento, especificamente no item 3.5. *Visões de futuro para o parque gerador de energia elétrica*, transcrito abaixo:

*"A representação de PCH e CGH utilizada nesse PDE mantém as melhorias apresentadas no PDE 2027. Novamente, considerando as premissas utilizadas no planejamento, **esse recurso se mostra economicamente competitivo considerando sua contribuição de energia e potência***.

(...)

*Cabe destacar que **esse montante pode ser facilmente ampliado, dados os fortes sinais de competitividade econômica apresentados***. Além disso, avanços na remuneração dos serviços associados a geração de energia, como por exemplo a valoração dos atributos de capacidade de potência e flexibilidade, permitirá representar nos estudos de planejamento esse benefício que as PCH e CGH podem trazer ao setor, aumentando a competitividade dessas fontes". (Grifo nosso).

Novamente, é reconhecido, de forma qualitativa, o papel importante que a PCH oferece ao sistema. Ainda, é levantada a possibilidade de se ampliar esse montante indicado, observando os sinais de ascensão econômica previstos a partir do próximo ano (2020).

Desta forma, ainda que o PDE tenha um caráter indicativo, conforme já aventado, torna-se importante balizador de políticas públicas e indicador de tendências para os investidores, de forma geral. Assim, mesmo havendo o reconhecimento qualitativo da importância da participação das PCH na Matriz Energética Brasileira, já levantado nessa contribuição, tal informação é desconsiderada do ponto de vista quantitativo como premissa na proposta da expansão, sendo preterida por um programa explícito de incremento de fontes eólicas e solares, não obstante o reconhecimento da variabilidade de geração dessas fontes.

Nesse sentido, considerando os diversos benefícios que esta fonte traz, já citados no início dessa correspondência, destacando-se: (i) a geração de empregos em uma cadeia produtiva totalmente nacional, desde os estudos até a implantação; (ii) a 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) a 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) a contribuição destes empreendimentos para a estabilidade da operação do sistema e para a redução do impacto das fontes intermitentes; (v) os 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. A ABRAGEL entende, então, que uma visão estratégica de longo prazo recomenda a alteração da meta de contratação de PCHs, assumindo-se um montante de 10.000 MW no horizonte 2019/2029 como o necessário não só para

a manutenção da indústria nacional, que é referência mundial, mas também para a correta contribuição dentro dos aspectos técnico operativos. Essa alteração, Exmo. Ministro, faz-se necessária até para que se consiga atender a uma parte considerável da meta definida por V. Exa., em 26 de junho de 2019, quando ficou estabelecido que seriam implantados 536 projetos (totalizando cerca de 8.000 MW), caso contrário ao final de 2029 ter-se-ia adicionado apenas 2.100 MW (26%), conforme estabelecido no cenário de referência (pag. 73 do PDE).

Atenciosamente,



Charles Lenzi
Presidente Executivo

Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa - ABRAGEL