

FORMULÁRIO DE CONTRIBUIÇÕES

CONSULTA PÚBLICA PORTARIA GM/MME Nº 822, DE 08 DE NOVEMBRO DE 2024, de 08/11/2024 a 08/12/2024

Este formulário deverá ser anexado como documento de contribuição na plataforma de Consultas Públicas do site do Ministério de Minas e Energia (<https://antigo.mme.gov.br/pt/web/guest/servicos/consultas-publicas>), dentro do período estabelecido.

Apenas serão consideradas válidas as contribuições encaminhadas através do Portal de Consulta Pública do Ministério de Minas e Energia durante o prazo de vigência da Consulta Pública. Documentos recebidos fora do padrão disponibilizado não serão priorizados na análise. A análise das contribuições recebidas será publicada posteriormente.

Contribuições para aprimoramento do Plano Decenal de Expansão de Energia 2034 - PDE 2034 e das Diretrizes para o Plano Decenal de Expansão de Energia 2035 - PDE 2035

Nome: ABRAPCH

Instituição: Associação Brasileira de Pequenas Centrais Hidrelétricas e Centrais Geradoras Hidrelétricas

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> setor público
<input type="checkbox"/> setor privado
<input checked="" type="checkbox"/> organização não governamental | <input type="checkbox"/> instituição de pesquisa/ensino
<input type="checkbox"/> organizações sociais
<input type="checkbox"/> outros |
|---|---|

CAPÍTULO	ARTIGO	PAR. OU INCISO	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
			<p>Texto completo do Relatório do PDE 2034, particularmente a Síntese da Expansão Prevista, páginas 11 e 12, da</p>	<p>Propostas ABRAPCH para o PDE 2034</p> <p>1. Que o planejamento tenha característica determinativa para a geração de energia elétrica e distribuição de fontes na matriz, pois de nada adianta o planejamento</p>	<p>ASSUNTO: CP GM MME 822/2024 – PDE 2034</p> <p>JUSTIFICATIVA DAS CONTRIBUIÇÕES DA ABRAPCH</p> <p>A Associação Brasileira de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) e Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs) – ABRAPCH, representante nacional de grande parte da cadeia produtiva da geração de energia elétrica a partir de centrais hidrelétricas de pequeno porte, CGHs e PCHs até 50 MW, apresenta sua contribuição ao processo em epígrafe.</p>

CAPÍTULO	ARTIGO	PAR. OU INCISO	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
			<p>Consolidação de Resultados.</p>	<p>sem que as previsões efetivamente aconteçam.</p> <p>2. Usinas Hidrelétricas (UHEs):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destacamos o papel fundamental de novas hidrelétricas, com e sem reservatórios, na manutenção de uma matriz elétrica renovável e complementar às intermitências, o que é uma das prioridades indicadas no PDE 2034. Esta prioridade não se coaduna com a previsão, nos próximos 10 anos, de apenas 166 MW de hidrelétricas, muito aquém do necessário para que a geração hídrica continue desempenhando seu importante papel para a segurança do sistema elétrico. Sem acréscimo de novas hidrelétricas ficaremos a mercê de implantação de projetos de geração térmica para garantir segurança do sistema 	<p>Inicialmente gostaríamos de louvar a oportunidade desta Consulta Pública, destacando, porém, a ausência deste planejamento nos últimos dois anos. Não por acaso, a matriz elétrica atual, já majoritariamente limpa e renovável, encontra-se desbalanceada, fragilizada e operacionalmente inadministrável, dada a recente expansão exponencial da geração intermitente, sem planejamento e sem controle e, principalmente, com pouquíssimas novas hidrelétricas. Para firmar a matriz, estão sendo implantadas novas térmicas e despachadas as existentes, inclusive as mais caras e poluentes.</p> <p>Convivemos hoje com oferta de energia elétrica muito maior que a demanda, distribuidoras sobre contratadas, subsídios crescentes e mal distribuídos, tarifa final cada vez mais alta (terceira mais cara do mundo) e, paradoxalmente, preços da energia muito baixos, desestimulando novos investimentos vitais para a expansão do SEB e para a economia brasileira.</p> <p>A planilha anexa resume a evolução da matriz elétrica brasileira, que conta atualmente com oferta de 248.825 MW (incluindo a Geração Distribuída), dos quais as fontes intermitentes são representadas por 32.666 MW de eólicas e 50.639 MW de fotovoltaicas (número que está em franco crescimento, considerando a inserção em massa da Geração Distribuída – GD), para atendimento a um pico de carga de pouco mais de 100.000 MW.</p> <p>Particularmente nos últimos 3 anos foram acrescentados à matriz 51.250 MW, dos quais 95% são de fontes intermitentes e 5% de fontes firmes (apenas 546 MW de hidrelétricas), demonstrando um preocupante descompasso na matriz, uma vez que as fontes firmes deveriam crescer de forma equilibrada para fazer frente à expansão das intermitentes e para garantir a necessária robustez e segurança ao Sistema Interligado Nacional – SIN.</p> <p>E aqui vale lembrar que, para o planejamento da matriz elétrica, tendo em vista a quantidade instalada, a compensação das sobras geradas e</p>

CAPÍTULO	ARTIGO	PAR. OU INCISO	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				<ul style="list-style-type: none"> • Importante que sejam adicionados no planejamento estudos de inventários, viabilidade e ambientais de novos aproveitamentos hidrelétricos de médio e grande porte. E, na sequência, a viabilização dos projetos.. • Definir uma política para viabilização urgente da modernização de UHEs existentes (6.313 MW de potência adicional previstos no PDE), para aumentar a eficiência e segurança operacional do SIN no curto prazo. <p>3. Usinas Hidrelétricas Reversíveis (UHRs):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluir no PDE e viabilizar a implantação de UHRs, as melhores baterias para o Sistema Elétrico Brasileiro, dado o potencial existente, que precisa ser explorado como uma solução estratégica frente à 	<p>a localização de fazendas de GD fora do próprio consumo, compensadas por geração não solar, é necessário tratar a GD como nova geração e não redução de consumo, como o planejamento costuma considerar.</p> <p>Com toda a energia que tem sido injetada pelas fontes intermitentes, o SIN corre sérios riscos de instabilidade e apagões nos próximos anos, como o recente apagão de 08/23 que vem mudando radicalmente os paradigmas e critérios operacionais, além da recente novidade do <i>courtailment</i>, tudo como consequência da falta do planejamento adequado que equilibre esta expansão diferenciada entre fontes.</p> <p>Adicionalmente, a transição energética em curso no Brasil e no mundo, deverá trazer novas e significativas demandas de eletricidade (mobilidade, H2, data center e outros), que precisarão ser atendidas com qualidade, segurança e modicidade tarifária.</p> <p>Nossa diversidade de fontes de energia (água, etanol, gás, biomassa, sol e vento), as hidrelétricas do passado, com grandes reservatórios (regulação plurianual na época), a transmissão interligada e nossa engenharia e indústria de alto nível, foram sempre referência mundial no setor energético.</p> <p>É preciso aproveitar esta condição para planejar e viabilizar uma matriz elétrica brasileira que considere de fato o uso compartilhado, coordenado, complementar e equilibrado de todas as fontes de energia elétrica disponíveis, priorizando a expansão de fontes firmes renováveis, com resgate imediato das hidrelétricas, solução natural e de recurso abundante, para fazer frente e possibilitar a expansão das demais fontes renováveis intermitentes.</p> <p>Salta aos olhos a carência de novas hidrelétricas na matriz, com e sem reservatórios, tanto no passado recente (últimos 10 anos) como, principalmente, no planejamento futuro. Não é possível falar de transição</p>

CAPÍTULO	ARTIGO	PAR. OU INCISO	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				<p>intermitência de fontes como solar e eólica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um marco regulatório específico que promova a implementação de UHRs como parte integrante do sistema elétrico nacional. • Que o MME e EPE realizem estudos de viabilidade das UHRs para identificar locais prioritários, maximizando assim, sua eficiência em regiões com alto potencial de fontes intermitentes. Necessidade de contratação via leilões para viabilizar projetos. <p>4. Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorizar a expansão das PCHs e CGHs, com capacidade até 50 MW, no limite da capacidade disponível (14,5 GW), grande parte com possibilidade de instalação no curto e médio prazo,, dados seus benefícios e pequeno 	<p>energética e de enfrentamento de crises climáticas sem uma política adequada para a reinclusão e gestão da geração hidrelétrica.</p> <p>A perspectiva de escassez de investimentos em novas hidrelétricas é alarmante. As hidrelétricas têm sido simplesmente ignoradas no planejamento nos últimos anos, quando não demonizadas ambientalmente, enfrentando sérios entraves. Não podemos, porém, sucumbir à campanha histórica contra as hidrelétricas. É preciso reagir e reverter institucionalmente o entendimento equivocado das entidades ditas ambientalistas, que influenciam a opinião pública brasileira contra as hidrelétricas.</p> <p>Hidrelétricas, com ou sem reservatórios, usinas reversíveis, PCHs e CGHs, fonte limpa e renovável, estratégica e confiável, precisam ser imediatamente reinseridas na matriz elétrica brasileira, pois são fundamentais para a sua composição e equilíbrio.</p> <p>As hidrelétricas do passado que hoje ainda operam, mostram-se insuficientes para compensar a intermitência da expansão da matriz e, por sua vez, não foram instaladas para cumprir esta finalidade. Portanto, medidas concretas precisam ser adotadas para que se volte a ter novas usinas de fonte hídrica. No curto prazo, algumas destas usinas poderão ser repotenciadas, porém sem comprometer a prioridade de novas hidrelétricas e PCHs.</p> <p>Nos últimos anos as hidrelétricas, particularmente as PCHs, foram indevidamente deslocadas do mercado, por terem ficado artificialmente não competitivas, em decorrência da crescente falta de isonomia dos subsídios e benefícios fiscais em relação às demais fontes e por se considerar o “menor preço de venda” da energia nos leilões, sem precificar seus vários atributos e sem considerar os custos adicionais das tecnologias ditas mais baratas. Além da disponibilidade de energia e potência, as hidrelétricas fornecem serviços ancilares, auto</p>

CAPÍTULO	ARTIGO	PAR. OU INCISO	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				<p>impacto ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver novos mecanismos de comercialização de PCHs, que atraíam investidores, que considerem seus serviços ancilares e outras vantagens, permitindo a viabilização dos 2.800 MW constantes do PDE no curto prazo, pois leilões regulados não deverão ocorrer, tendo em vista a sobre oferta atual de energia. • Que a EPE/MME explore mais a complementariedade das PCHs com outras fontes renováveis, como solar e eólica, inclusive com usinas híbridas. <p>5. Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alinhar as fontes tradicionais (UHEs, PCHs e UHRs), junto com as demais gerações renováveis, aos objetivos de transição energética destacados no PDE 	<p>restabelecimento, flexibilidade, segurança, controle de tensão e frequência, dentre outros, e com seus reservatórios de regularização, podem fornecer a cobertura das intermitências, requisitos de potência e a flexibilidade operativa necessária.</p> <p>Tendo em vista a falta de projetos que viabilizem novas hidrelétricas de grande porte, no curto e médio prazo, as quais, por sua vez, não podem ser negligenciadas no planejamento, as PCHs despontam como solução natural na atual conjuntura, podendo contribuir imediatamente e de forma significativa para reduzir o desbalanceamento da matriz elétrica. Associa-se a isto o fato de que a instalação de PCHs e CGHs normalmente ocorre próxima aos centros de carga, otimizando investimentos com o sistema de transmissão e reduzindo perdas.</p> <p>Um programa massivo de novas PCHs, que poderiam ser projetadas com pequenos reservatórios para regulação diária, distribuídas pelo país, pode prover um importante reservatório equivalente para atender as rampas das intermitentes.</p> <p>Por outro lado, é sabido, público e notório que o Setor Elétrico Brasileiro está, já há alguns anos, em crise real, decorrente de ações como a própria demora da sua reforma, propiciando ações regulatórias e legislativas pontuais implementadas de forma descoordenada umas das outras e que resultaram na atual “colcha de retalhos” institucional.</p> <p>Tudo isto precisa ser tratado pelo Planejamento Estratégico e, principalmente, na Governança do SEB, prevenindo soluções políticas para um assunto essencialmente técnico, de forma a viabilizar a revisão do setor, com a participação do estado, agentes, sociedade civil, academia, para tentar agilizar a revisão do SEB.</p> <p>Adicionalmente aos argumentos técnicos acima referidos, o planejamento da nova matriz deverá levar em consideração o cumprimento da Lei da Eletrobrás (Lei 14.182) que prevê a “contratação de 2.000 MW de energia gerada por PCHs e CGHs, em futuros leilões</p>

CAPÍTULO	ARTIGO	PAR. OU INCISO	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				<ul style="list-style-type: none"> • Os investimentos previstos para UHEs, PCHs e UHRs não são proporcionais à sua relevância estratégica dentro do planejamento decenal. O PDE precisa ser revisado considerando acréscimo de novas UHEs, modernizações, UHRs e instalação recorrente de CGHs e PCHs para manutenção da cadeia produtiva nacional, geração de empregos e evitar investimentos em novas linhas de transmissão, uma vez que este tipo de empreendimento está próximo a carga e distribuído em todo Brasil. • Mobilizar mecanismos que permitam o aprimoramento do Processo de Licenciamento Ambiental das hidrelétricas para que os projetos tenham seus licenciamentos em 	<p>A-5 e A-6”, condição fundamental para a compensação das fontes de energia intermitentes.</p> <p>Também é preciso reforçar a disposição legal abaixo destacada, ainda não cumprida, para inclusão da valoração e precificação de benefícios e custos adicionais das fontes renováveis nas diretrizes para comercialização da energia elétrica, o que, naturalmente, traria para a mesa a indiscutível vantagem das PCHs e CGHs.</p> <p>Lei 14.120, de 01/03/2021 – Art. 4º- o Art. 26 da Lei 9.427 de 26/12/1.996, passa vigorar com a seguinte redação: 1º G – “O Poder Executivo Federal definirá diretrizes para implementação, no setor elétrico, de mecanismos ambientais, em consonância com mecanismos para a garantia da segurança do suprimento e de competitividade, no prazo de 12 meses, contado a partir da data de publicação deste parágrafo” (01/03/2021).</p> <p>Com base em todo o dito anteriormente, a ABRAPCH justifica suas contribuições ao PDE 2034 com a seguinte proposta genérica, desdobrada em propostas individuais:</p> <p>Desenvolver um Planejamento Determinativo, com inclusão de projetos de viabilidade e ambientais de novas hidrelétricas de médio e grande porte, com e sem reservatórios, reversíveis e híbridas e, de imediato, viabilizar a implantação do potencial existente de CGHs, PCHs e UHEs com capacidade instalada até 50 MW, que totalizam 14,5 GW inventariados, em vários estágios de desenvolvimento, fonte renovável e limpa, que precisa ser priorizada no planejamento da matriz e nos próximos leilões de qualquer natureza, especialmente os de reserva.</p> <p>Tabela 1 - EVOLUÇÃO DA MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA</p>

CAPÍTULO	ARTIGO	PAR. OU INCIS O	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA																																																																																																																																																																	
				<p>tempos menores do que os atuais, conduzidos pelo MME/EPE, sem comprometer a qualidade das avaliações, promovendo maior transparência no processo.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fonte de Geração</th> <th>Potência Total Instalada (DEZ/2012)</th> <th>Potência Total Instalada (DEZ/2021)</th> <th>Acréscimos no Período (2012 - 2021)</th> <th>Potência Total Instalada (DEZ/2024)</th> <th>Acréscimos no Período (2021 - 2024)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Hidrelétricas</td> <td>84.293</td> <td>109.350</td> <td>25.057</td> <td>109.896</td> <td>546</td> </tr> <tr> <td> UHes</td> <td>79.956</td> <td>103.003</td> <td>23.047</td> <td>103.196</td> <td>193</td> </tr> <tr> <td> PCHs</td> <td>4.101</td> <td>5.513</td> <td>1.412</td> <td>5.842</td> <td>329</td> </tr> <tr> <td> CGHs</td> <td>236</td> <td>834</td> <td>598</td> <td>858</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>2. Eólicas</td> <td>1.894</td> <td>20.771</td> <td>18.877</td> <td>32.666</td> <td>11.895</td> </tr> <tr> <td>3. Solares Centralizadas</td> <td>2</td> <td>4.632</td> <td>4.630</td> <td>16.572</td> <td>11.940</td> </tr> <tr> <td>4. Térmicas não Fósseis</td> <td>11.913</td> <td>17.886</td> <td>5.973</td> <td>19.054</td> <td>1.168</td> </tr> <tr> <td> Biomassa/Biogás/Resíduos</td> <td>9.923</td> <td>15.896</td> <td>5.973</td> <td>17.064</td> <td>1.168</td> </tr> <tr> <td> Nuclear</td> <td>1.990</td> <td>1.990</td> <td>0</td> <td>1.990</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5. Térmicas a Gás</td> <td>11.439</td> <td>16.219</td> <td>4.780</td> <td>17.810</td> <td>1.591</td> </tr> <tr> <td>6. Térmicas Fósseis</td> <td>11416</td> <td>12.752</td> <td>1.336</td> <td>11.760</td> <td>-992</td> </tr> <tr> <td>7. Itaipu (50Hz)</td> <td>7000</td> <td>7.000</td> <td>0</td> <td>7.000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total sem GD</td> <td>127.957</td> <td>188.610</td> <td>60.653</td> <td>214.758</td> <td>26.148</td> </tr> <tr> <td>GD Instalado / Acréscimo</td> <td>0</td> <td>8.965</td> <td>8.965</td> <td>34.067</td> <td>25.102</td> </tr> <tr> <td>Total / Acréscimos com GD</td> <td>127.957</td> <td>197.575</td> <td>69.618</td> <td>248.825</td> <td>51.250</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fonte: ANEEL (2024), EPE (2021) - Valores em MW.</p> <p>Tabela 2 - PICO DE CONSUMO x POTÊNCIA INSTALADA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Período</th> <th rowspan="2">Pico de Demanda (MW)</th> <th colspan="2">Potência Instalada</th> </tr> <tr> <th>Mês</th> <th>Potência (MW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2012</td> <td>76.302</td> <td>Dezembro</td> <td>127.957</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>86.999</td> <td>Dezembro</td> <td>197.575</td> </tr> <tr> <td>Até dezembro/2024</td> <td>102.086</td> <td>Dezembro</td> <td>248.825</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fonte: ONS</p> <p>Tabela 3 - ACRÉSCIMOS DE POTÊNCIA INSTALADA POR FONTE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Fonte</th> <th colspan="6">Potência Instalada</th> </tr> <tr> <th colspan="2">2012</th> <th colspan="2">2021</th> <th colspan="2">2024</th> </tr> <tr> <th>MW</th> <th>%</th> <th>MW</th> <th>%</th> <th>MW</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intermitentes c/ GD</td> <td>1.896</td> <td>1,5%</td> <td>34.368</td> <td>17,4%</td> <td>83.305</td> <td>33,5%</td> </tr> <tr> <td>Térmicas</td> <td>34.768</td> <td>27,2%</td> <td>46.857</td> <td>23,7%</td> <td>48.624</td> <td>19,5%</td> </tr> <tr> <td>Hidro</td> <td>91.293</td> <td>71,3%</td> <td>116.350</td> <td>58,9%</td> <td>116.896</td> <td>47,0%</td> </tr> <tr> <td>Total c/ GD</td> <td>127.957</td> <td></td> <td>197.575</td> <td></td> <td>248.825</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fonte de Geração	Potência Total Instalada (DEZ/2012)	Potência Total Instalada (DEZ/2021)	Acréscimos no Período (2012 - 2021)	Potência Total Instalada (DEZ/2024)	Acréscimos no Período (2021 - 2024)	1. Hidrelétricas	84.293	109.350	25.057	109.896	546	UHes	79.956	103.003	23.047	103.196	193	PCHs	4.101	5.513	1.412	5.842	329	CGHs	236	834	598	858	24	2. Eólicas	1.894	20.771	18.877	32.666	11.895	3. Solares Centralizadas	2	4.632	4.630	16.572	11.940	4. Térmicas não Fósseis	11.913	17.886	5.973	19.054	1.168	Biomassa/Biogás/Resíduos	9.923	15.896	5.973	17.064	1.168	Nuclear	1.990	1.990	0	1.990	0	5. Térmicas a Gás	11.439	16.219	4.780	17.810	1.591	6. Térmicas Fósseis	11416	12.752	1.336	11.760	-992	7. Itaipu (50Hz)	7000	7.000	0	7.000	0	Total sem GD	127.957	188.610	60.653	214.758	26.148	GD Instalado / Acréscimo	0	8.965	8.965	34.067	25.102	Total / Acréscimos com GD	127.957	197.575	69.618	248.825	51.250	Período	Pico de Demanda (MW)	Potência Instalada		Mês	Potência (MW)	2012	76.302	Dezembro	127.957	2021	86.999	Dezembro	197.575	Até dezembro/2024	102.086	Dezembro	248.825	Fonte	Potência Instalada						2012		2021		2024		MW	%	MW	%	MW	%	Intermitentes c/ GD	1.896	1,5%	34.368	17,4%	83.305	33,5%	Térmicas	34.768	27,2%	46.857	23,7%	48.624	19,5%	Hidro	91.293	71,3%	116.350	58,9%	116.896	47,0%	Total c/ GD	127.957		197.575		248.825	
Fonte de Geração	Potência Total Instalada (DEZ/2012)	Potência Total Instalada (DEZ/2021)	Acréscimos no Período (2012 - 2021)	Potência Total Instalada (DEZ/2024)	Acréscimos no Período (2021 - 2024)																																																																																																																																																																	
1. Hidrelétricas	84.293	109.350	25.057	109.896	546																																																																																																																																																																	
UHes	79.956	103.003	23.047	103.196	193																																																																																																																																																																	
PCHs	4.101	5.513	1.412	5.842	329																																																																																																																																																																	
CGHs	236	834	598	858	24																																																																																																																																																																	
2. Eólicas	1.894	20.771	18.877	32.666	11.895																																																																																																																																																																	
3. Solares Centralizadas	2	4.632	4.630	16.572	11.940																																																																																																																																																																	
4. Térmicas não Fósseis	11.913	17.886	5.973	19.054	1.168																																																																																																																																																																	
Biomassa/Biogás/Resíduos	9.923	15.896	5.973	17.064	1.168																																																																																																																																																																	
Nuclear	1.990	1.990	0	1.990	0																																																																																																																																																																	
5. Térmicas a Gás	11.439	16.219	4.780	17.810	1.591																																																																																																																																																																	
6. Térmicas Fósseis	11416	12.752	1.336	11.760	-992																																																																																																																																																																	
7. Itaipu (50Hz)	7000	7.000	0	7.000	0																																																																																																																																																																	
Total sem GD	127.957	188.610	60.653	214.758	26.148																																																																																																																																																																	
GD Instalado / Acréscimo	0	8.965	8.965	34.067	25.102																																																																																																																																																																	
Total / Acréscimos com GD	127.957	197.575	69.618	248.825	51.250																																																																																																																																																																	
Período	Pico de Demanda (MW)	Potência Instalada																																																																																																																																																																				
		Mês	Potência (MW)																																																																																																																																																																			
2012	76.302	Dezembro	127.957																																																																																																																																																																			
2021	86.999	Dezembro	197.575																																																																																																																																																																			
Até dezembro/2024	102.086	Dezembro	248.825																																																																																																																																																																			
Fonte	Potência Instalada																																																																																																																																																																					
	2012		2021		2024																																																																																																																																																																	
	MW	%	MW	%	MW	%																																																																																																																																																																
Intermitentes c/ GD	1.896	1,5%	34.368	17,4%	83.305	33,5%																																																																																																																																																																
Térmicas	34.768	27,2%	46.857	23,7%	48.624	19,5%																																																																																																																																																																
Hidro	91.293	71,3%	116.350	58,9%	116.896	47,0%																																																																																																																																																																
Total c/ GD	127.957		197.575		248.825																																																																																																																																																																	

CAPÍTULO	ARTIGO	PAR. OU INCISO	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
					<p>Acréscimos por Fonte (MW)</p> <p>2012 A 2021</p> <p>32.472 - Intermitentes (Inclusive GD)</p> <p>12.089 - Térmicas</p> <p>23.047 - Hidrelétricas sem Reservatórios</p> <p>2.010 - CGHs/PCHs</p> <p>69.618 - Total</p> <p>2021 A 2024</p> <p>48.937 - Intermitentes (Inclusive GD)</p> <p>2.759 - Térmicas</p> <p>193 - Hidrelétricas</p> <p>353 - CGHs/PCHs</p> <p>52.242 - Total</p> <p>Impossível atender os requisitos de transição, segurança e disponibilidade da energia elétrica, descarbonização da matriz e modicidade tarifária com este perfil de crescimento.</p> <p>Se não se viabilizarem novas hidrelétricas, com ou sem reservatórios, as intermitências deverão obrigatoriamente ser complementadas por novas térmicas e/ou as fósseis emergenciais não serão desativadas como previsto.</p> <p>As CGHs/PCHs são a única alternativa hidráulica viável nos curto e médio prazos.</p>

* Para que seja possível identificar todas as sugestões, não há limite de linhas. Caso necessário, favor incluir mais linhas para suas sugestões.