

Ministério de Minas e Energia

Resumo quantitativo das contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018														
Origem da contribuição	CAPÍTULO											Total	Incorporadas no PDE 2027?	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI		Não	Sim
	ASSOCIAÇÃO/INSTITUIÇÃO INDEPENDENTE	ABCM	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
ABEEÓLICA		-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	3	3	-
ABIAPE		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Abiogás		-	1	1	-	-	-	-	1	1	-	4	4	-
ABPIP		-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	3	-
ABRACE		7	7	4	4	6	-	9	1	1	-	39	38	1
ABRAGEL		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ABRAGET		-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	2	-
ABSOLAR		-	-	8	-	-	-	-	3	-	-	11	9	2
APINE		-	1	7	3	-	-	2	-	1	-	14	13	1
CIBiogás		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-
COGEN		-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2	2	-
CSRenováveis/CE		-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	6	5	1
Greenpeace Brasil		1	-	6	-	-	-	1	1	7	11	27	26	1
UNICA	-	-	1	-	-	-	-	2	1	-	4	4	-	
Total	8	9	38	10	9	0	13	5	14	13	0	119	113	6
EMPRESA	CPFL Energia	-	2	5	3	-	1	2	-	1	-	14	14	-
	Enel Brasil	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	6	5	1
	Eneva	-	-	8	2	1	-	4	-	-	-	15	14	1
	Furnas	-	-	5	3	-	-	-	-	1	-	9	6	3
	GE	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	4	3	1
	Lalcam-MA Engenharia e Serviços	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	5	5	-
	Petrobras	-	-	6	-	-	1	2	6	1	1	17	15	2
	Santander	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	SPIC Brasil	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Total	0	2	33	13	1	2	11	6	2	2	0	72	63	9
Total Geral	8	11	71	23	10	2	24	11	16	15	0	191	176	15

Ministério de Minas e Energia

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018					
Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
1.001	ABRACE	<p>A evolução do crescimento econômico para a economia nacional e internacional apresentadas pela EPE estão relativamente otimistas se comparadas às estimativas apresentadas pelo Banco Central do Brasil e, até mesmo, do Fundo Monetário Internacional, que segundo o relatório serviu de base para as projeções da EPE. Enquanto a EPE estima um crescimento do PIB de 2,7% a.a ao longo da primeira metade do decênio (2018-2022), o Banco Central projeta um crescimento médio anual de 2,3% neste mesmo período. As projeções do FMI estão próximas de 2,10% a.a. Importa ressaltar que nos últimos dez anos (2008-2017) a economia brasileira teve, em média, um crescimento econômico de 1,5% a.a.</p>	N	<p>As projeções econômicas utilizadas na EPE foram elaboradas em janeiro de 2018. Naquele momento, o relatório Focus, do Banco Central, projetava um crescimento entre 2018 e 2021 de 2,6%, enquanto a projeção da EPE para o mesmo período era de 2,7%. A do FMI estava abaixo, com projeção de 2,0% para o período. Se esta perspectiva de menor crescimento se verificar, revisaremos as projeções de crescimento da economia. Com relação à comparação com o crescimento econômico brasileiro entre os anos 2008 e 2017, observa-se que foi um período em que o país enfrentou uma forte crise. No curto prazo, a elevada capacidade ociosa permitirá o crescimento econômico. No médio e longo prazos são adotadas premissas que corroboram a possibilidade de um crescimento mais robusto da economia. Tais premissas podem ser vistas com mais detalhes no Caderno de Economia, publicado pela EPE em fevereiro de 2018, disponível em http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-280/Caderno%20de%20Economia_vf.pdf.</p>	-
1.002	ABRACE	<p>Em relação à taxa de investimento, segundo projeções da EPE, espera-se que se estabeleça em torno de 21% do PIB. As projeções do FMI indicam um valor relativamente menor: 17%, mais aderente à realidade econômica brasileira se considerarmos a relação Investimento/PIB em 2016 e 2017: 15% e 16%, respectivamente.</p>	N	<p>A taxa de investimento adotada no PDE 2027 é compatível com as premissas adotadas de melhoria de ambiente de negócios, avanço na realização de reformas e redução de gargalos da economia. Realmente, o desafio para a economia brasileira é grande, mas o cenário utilizado é viável. Os anos de 2015 e 2016 foram impactados pelo baixo crescimento do investimento por conta da severidade da crise econômica. Quando comparamos com o período de 2008 e 2012, por exemplo, a taxa de investimento era de 21,1% do PIB, o que demonstra a viabilidade de realização desse nível no horizonte considerado.</p>	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
1.003	ABRACE	Parece superestimado o crescimento econômico estimado pela EPE, ao mesmo tempo em que não parecem fortes suficientes os argumentos apresentados para justifica-lo.	N	No momento de elaboração das premissas econômicas utilizadas no PDE 2027 (janeiro de 2018), as projeções estavam compatíveis com os adotados pelo mercado. Como exemplo, o relatório Focus, do Banco Central, projetava um crescimento entre 2018 e 2021 de 2,6%, enquanto a projeção da EPE para o mesmo período é de 2,7%. Se esta perspectiva de menor crescimento se verificar, revisaremos as projeções de crescimento da economia. Com relação às premissas adotadas, conforme informado no texto do PDE 2027, elas são explicadas com mais detalhes no Caderno de Economia, publicado pela EPE em fevereiro de 2018, disponível em http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-280/Caderno%20de%20Economia_vf.pdf .	-
1.004	ABRACE	Ademais, tão importante quanto as expectativas de investimento do setor privado estão as perspectivas em relação à evolução da produtividade econômica e das contas públicas, notadamente o resultado primário e a evolução da dívida bruta que também são indicadores econômicos relevantes para estimar a evolução da economia de um país. Estes indicadores não foram considerados na análise das premissas gerais elaborada pela EPE	N	Conforme informado no texto do PDE 2027, as premissas econômicas são explicadas com mais detalhes no Caderno de Economia, publicado pela EPE em fevereiro de 2018, disponível em http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-280/Caderno%20de%20Economia_vf.pdf .	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
1.005	ABRACE	seria prudente que o PDE contemplasse análises de sensibilidade, considerando os possíveis eventos que podem levar tanto a um crescimento econômico maior ou menor ao cenário base.	N	Tal análise é contemplada no Box 1-1. Quais as condições para um maior crescimento da economia brasileira nos próximos 10 anos, no capítulo 1 do PDE 2027. Além disso, no Caderno de Economia, disponível em http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-280/Caderno%20de%20Economia_vf.pdf , há a descrição de dois cenários econômicos alternativos: superior e inferior.	-
1.006	ABRACE	Em relação ao crescimento da atividade industrial há grande relevância da indústria extrativista que crescerá em média 4,5% a.a. Neste contexto, tanto o setor agropecuário como o da indústria extrativista são influenciados fortemente pela evolução econômica internacional, que deve considerar também a competitividade relativa da indústria brasileira. No entanto, o PDE não apresenta qualquer indicador de eficiência produtiva que possa ter sido considerado nesta estimativa e tampouco considera a projeção cambial.	N	O desempenho esperado para a indústria extrativa está relacionado às perspectivas de forte expansão ao longo dos próximos anos da produção de petróleo e da continuidade do bom desempenho no setor de minério de ferro. Ambos setores possuem boa competitividade no mercado internacional e permitiram que a indústria extrativa crescesse a uma média de 3.2%a.a. ao longo dos últimos 10 anos, com bom desempenho mesmo em períodos marcados pela crise econômica internacional de 2008-2009 e pelo baixo crescimento dos países da Europa e dos Estados Unidos e a desaceleração chinesa. Quanto à agropecuária, a projeção levou em conta as perspectivas da expansão previstas no "Projeções do Agronegócio 2016/2017 a 2026/2027" do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, publicado em 2017, o último disponível à época de elaboração do cenário (janeiro de 2018). Conforme mencionado no PDE 2027, as premissas são mais detalhadas no Caderno de Economia, publicado pela EPE em fevereiro de 2018, disponível em http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-280/Caderno%20de%20Economia_vf.pdf .	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
1.007	ABRACE	Dados do Banco Central (2018-2022) indicam uma desvalorização da taxa cambial de 7% em termos absolutos, o que denota o risco de as projeções contempladas no PDE 2027 não se realizarem. Dado a sensibilidade do câmbio a quaisquer movimentos e o limitado efeito do mesmo sobre a competitividade da indústria exportadora, seria desejável que a EPE considerasse cenários de sensibilidade, apresentando projeções alternativas para que o plano de expansão pudesse estar mais próximo à realidade, cujo referencial muitas vezes é distinto dos números oficiais oferecidos pelos órgãos de governo.	N	A elaboração de cenários de longo prazo inclui muitas incertezas acerca do desempenho das variáveis econômicas. Na impossibilidade de realizarmos análises de sensibilidades para todas elas, optamos por realizar sensibilidade das variáveis que consideramos chave para o cenário, as quais podem ter efeitos mais significativos sobre o crescimento econômico de longo-prazo. Além disso, no Caderno de Economia, disponível em http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-280/Caderno%20de%20Economia_vf.pdf , há a descrição de dois cenários econômicos alternativos: superior e inferior e das respectivas premissas.	-
1.008	Greenpeace	Mais uma vez, as premissas macroeconômicas apresentadas (página 21) precisam ser revistas. Em relação ao PDE 2026, houve um aumento na previsão de crescimento do PIB de 2,5 para 2,8% a.a., estimativa em desacordo com a análise econômica de outras instituições, notadamente do próprio Banco Central, cujo último Boletim Focus, publicado em 12 de novembro de 2018, indica uma projeção atual do PIB de 1,36% e 2,5% nos anos seguintes.	N	Primeiro, a diferença não é tão expressiva e se deve principalmente à mudança do horizonte de análise (saiu o ano de 2017 com taxa de 0,4% e entrou o ano de 2027 com taxa de 3%). Com relação à projeção do 2018, cabe observar a redução observada ao longo do ano na projeção do Boletim Focus. No momento de elaboração das projeções econômicas utilizadas no PDE 2027 (janeiro de 2018), nossos números estavam compatíveis com os adotados pelo mercado. No entanto, a evolução da economia brasileira ao longo do ano tem sido abaixo do esperado e, por conseguinte, tem levado a uma redução das projeções de mercado. Se esta perspectiva de menor crescimento se verificar, revisaremos as projeções de crescimento da economia.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
2.001	ABiogás	O PDE 2027 destaca o crescimento no setor residencial do gás liquefeito de petróleo (GLP) em função da substituição parcial do consumo de lenha e do carvão vegetal na área rural e, por sua vez, a elevação do consumo de gás natural (GN) e expansão da sua rede de distribuição na área urbana. Porém, o PDE 2027 não considera a possibilidade de suprir essa nova demanda com biogás/biometano, tecnologias acessíveis e regulamentadas.	N	No PDE 2027 não foi considerada a possibilidade de atender a demanda de combustíveis por biogás/biometano no setor residencial. Contudo, estamos desenvolvendo metodologias para avaliar o mercado potencial para esse combustível, principalmente para cocção de alimentos e aquecimento de água por famílias rurais, que poderão ser incluídos nos próximos planos.	-
2.002	ABRACE	Nota-se que a elasticidade-renda do consumo de energia estimada para o decênio está em torno de 0,80, explicada pela redução gradual da intensidade energética, pelos ganhos de eficiência esperados e pela mudança no padrão de consumo de energia. No entanto, a EPE não apresenta detalhes em relação a estas expectativas. Por exemplo, segundo as estimativas apresentadas, o setor industrial será o segmento que mais crescerá no próximo decênio. Contudo, terá redução na participação do consumo de energia em 1 p.p. Consideramos este valor elevado, tendo em vista que a indústria de transformação e extrativa, que terão maiores taxas de crescimento no cenário contemplado no PDE, são intensivas no consumo de energia.	N	A EPE elaborará notas metodológicas de apoio ao texto do PDE, que serão disponibilizadas no site da EPE. O crescimento do setor extrativo, em especial E&P, se reflete no aumento de participação do setor energético. Há de se ressaltar que a elasticidade-renda é um resultado dos estudos do PDE e não uma premissa. A alteração da composição setorial, aliada a premissas de eficiência energética por fonte e setor leva a alterações do nível de elasticidade-renda.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
2.003	ABRACE	Dado que a estimativa de demanda de energéticos é incerta e que é necessário garantir a segurança do abastecimento, é razoável supor que os estudos de planejamento adotem algum mecanismo para evitar que a demanda seja subestimada. Por isso, caso exista alguma margem de segurança adotada na previsão da demanda, pedimos que o PDE explicita esse parâmetro.	N	Não há este tipo de análise no ciclo de elaboração das projeções de demanda do PDE. A EPE estuda a possibilidade de adotar metodologias que incorporem análise de incerteza.	-
2.004	ABRACE	Na seção dedicada a estimar a demanda de energia há projeções apresentadas para cada setor e tipo de combustível, no entanto, algumas das premissas adotadas nestas estimativas não são apresentadas. Por exemplo, o gás natural teria um aumento de participação de apenas 0,2% na matriz energética brasileira entre 2017 e 2027, enquanto a participação da energia elétrica aumentaria cerca de 1,8%, neste mesmo período.	N	De modo geral, o consumo de energia apresenta evolução ligada à expansão da economia brasileira e de seus setores, conforme explicitado no Capítulo 1. O crescimento do consumo total de eletricidade foi revisto na versão final do PDE 2027, por conta da revisão de evolução da premissa da intensidade energética do E&P, refletido no consumo de eletricidade suprido por autoprodução no setor energético.	-
2.005	ABRACE	Tendo em vista que o perfil de geração no Brasil é em grande parte renovável, com forte participação de usinas hidráulicas, consideramos que o gás natural utilizado não somente como combustível de backup e que está inserido em muitos programas de política energética atualmente em discussão, também estivesse aderente a esta estimativa. No entanto, a minuta do PDE não apresenta maiores detalhes sobre as estimativas apresentadas, que possam justificar o crescimento ou decréscimo do consumo deste combustível de acordo com a evolução esperada para cada setor.	N	Há dois principais drivers que impulsionam a demanda na malha integrada de GN: a competitividade deste combustível frente a outros energéticos e sua disponibilidade (inclusive da malha de transporte e distribuição). A demanda de GN para geração elétrica pode vir a debitar a disponibilidade de GN para a malha. O processo inicia-se com a coleta das perspectivas das distribuidoras através do Infogas, no que tange a suas demandas setoriais. Em seguida, a equipe da EPE realiza crítica destes dados, de modo a compatibilizá-los com a trajetória econômica/setorial adotada pela EPE no âmbito do PDE. Por fim, é feita a consistência energética dentro dos setores, de modo a deslocar as demandas de outras fontes para a realização de determinados serviços energéticos.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
2.006	ABRACE	As projeções de demanda para o gás natural para os demais segmentos também não vêm acompanhadas de qualquer análise de sensibilidade, inclusive em relação a combustíveis substitutos. Mesmo a EPE destacando que o gás natural pode ser substituído diretamente por grande parte dos combustíveis industriais, não apresenta o detalhamento da análise para a projeção da demanda deste combustível e os impactos esperados em decorrência do aumento ou perda da competitividade em relação a seus substitutos. Essa análise é relevante, tendo em vista que o setor industrial é o maior consumidor deste energético e é esperado que continue tendo participação relevante, próxima a 54% no consumo de gás natural.	N	Esta análise está internalizada nos números de demanda de GN através das expectativas dos agentes de distribuição enviadas para a EPE através do INFOGAS. A EPE estuda a possibilidade de adotar metodologias que busquem minimizar as incertezas.	-
2.007	ABRACE	Para a demanda de energia elétrica, a previsão é de crescimento médio de 3,7% ao ano, impulsionado principalmente pela retomada da produção industrial, que utilizará a capacidade ociosa da indústria brasileira nos primeiros cinco anos do horizonte do PDE e contará com alguma expansão das instalações industriais na segunda parte do decênio.	N	O crescimento de 3,7% anuais refere-se ao consumo de eletricidade na rede (não inclui autoprodução in situ). Neste íterim, é importante ressaltar que, mesmo com a retomada de utilização de capacidade instalada em alguns grandes consumidores de eletricidade, a indústria perde participação no consumo na rede, por crescer menos do que a média.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
2.008	ABRACE	<p>Outra premissa que merece ser revista é o comportamento esperado das perdas na rede elétrica. Segundo premissa adotada no PDE 2027, as perdas elétricas se manterão constantes no primeiro quinquênio do horizonte, devido a uma dificuldade de realizar investimento em seu combate.</p> <p>Considerando que a regulação setorial é desenhada para que as concessionárias de distribuição invistam no combate às perdas e que em algumas distribuidoras as perdas verificadas estão muito acima das perdas regulatórias, seria coerente prever redução de perdas ao longo de todo o horizonte decenal. A adoção de premissa de perdas constantes ao longo dos cinco primeiros anos parece sinalizar que é necessário adotar um tratamento regulatório mais rigoroso com as perdas, especialmente as não técnicas, para garantir uma efetiva trajetória de redução enquanto existirem distribuidoras que não atendem os níveis estabelecidos.</p>	N	<p>A EPE, em conjunto com MME, ONS, CCEE e ANEEL, foi parte integrante do Grupo de Trabalho Perdas, no âmbito do Comitê Gestor de Informações Energéticas – CGIE. Visando entender as parcelas do bloco "perdas e diferenças", foi divulgada a Nota Técnica "Avaliação das Perdas no Sistema Elétrico Brasileiro", de 2017, disponível em http://www.mme.gov.br/documents/1138787/104272510/NT%20GT%20Perdas%20final_Aprovado_7aReuniaoCGIE_04out2017_r2.pdf/fe354717-dfbb-47ff-9893-7ff50ddcc9c5.</p> <p>Impactos deste estudo já foram incorporados nos estudos do PDE 2027, mas ainda há de se desenvolver metodologia de projeção das parcelas do bloco "perdas e diferenças", com detalhamento por subsistema elétrico. Com o avançar desses estudos, será possível detalhar a evolução das "perdas e diferenças" com maior grau de precisão nos próximos ciclos de planejamento do PDE.</p>	-
2.009	APINE	<p>Questiona se a diferença entre o cenário de referência e alternativa, proposta de crescimento médio da carga de 3,6% para 3,9% é de fato uma diferença que sinalizaria alterações significativas para um estudo de cenário</p>	N	<p>Em termos econômicos, a diferença na taxa de crescimento do PIB entre a trajetória alternativa e a de referência é de 0,5% a.a. entre 2018 e 2027. Essa diferença é baseada em premissas qualitativas que distinguem as duas trajetórias. No "Caderno de Economia", publicado pela EPE em fevereiro de 2018, também é analisado uma terceira trajetória econômica, ampliando o espectro de possibilidades consideradas para a economia brasileira.</p> <p>Vale ressaltar que, além da diferença de PIB, a composição setorial também é distinta em cada trajetória. Outras questões, como a evolução da parcela de perdas do sistema elétrico, também influenciam na obtenção dos números de carga de energia. Dessa forma, é natural que a diferença de PIB não necessariamente se reflita proporcionalmente nos números de requisito de geração no sistema elétrico.</p>	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
				Adicionalmente, há de se lembrar que o PDE se trata de um plano energético integrado. As diferentes premissas atreladas a cada trajetória podem se refletir de formas distintas no consumo de cada fonte energética.	
2.010	CPFL Energia	Em função da importância das premissas apresentadas neste relatório para fins de planejamento do setor, a CPFL sugere, que, para os próximos anos, a EPE organize um seminário de apresentação com o termo de referência do PDE, antes da abertura da consulta pública. O objetivo deste seminário é discutir com a sociedade as premissas a serem consideradas no estudo e também os temas preliminares dos capítulos antes da divulgação do documento completo para submissão de consulta pública. Assim, a sociedade e agentes podem contribuir e/ou validar tais dados, antes da elaboração do relatório detalhado. Dada a importância do PDE para os agentes, faz-se necessário o estabelecimento e a divulgação de um cronograma das fases de elaboração do PDE, considerando etapas preliminares de discussão com a sociedade, antes da confecção da minuta de relatório, divulgação da consulta pública e publicação do texto final.	N	Agradecemos a contribuição. A ser avaliada no processo ciclo do PDE.	-
2.011	CPFL Energia	Questiona se a diferença entre o cenário de referência e alternativa, proposta de crescimento médio da carga de 3,6% para 3,9% é de fato uma diferença que sinalizaria alterações significativas para um estudo de cenário	N	Em termos econômicos, a diferença na taxa de crescimento do PIB entre a trajetória alternativa e a de referência é de 0,5% a.a. entre 2018 e 2027. Essa diferença é baseada em premissas qualitativas que distinguem as duas trajetórias. No “Caderno de Economia”, publicado pela EPE em fevereiro de 2018, também é analisado uma terceira trajetória econômica, ampliando o espectro de possibilidades consideradas para a economia brasileira. Vale ressaltar que, além da diferença de PIB, a composição setorial também é distinta em cada trajetória. Outras questões, como a evolução da parcela de perdas do sistema elétrico, também influenciam na obtenção dos números de carga de energia. Dessa forma, é natural que a diferença	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
				de PIB não necessariamente se reflita proporcionalmente nos números de requisito de geração no sistema elétrico. Adicionalmente, há de se lembrar que o PDE se trata de um plano energético integrado. As diferentes premissas atreladas a cada trajetória podem se refletir de formas distintas no consumo de cada fonte energética.	
3.001	ABCM	Sugere alterações de texto para deixar mais clara a atual situação do parque a carvão.	S	Sugestão incorporada na versão final.	Incluído no texto o trecho proposto
3.002	ABEEÓLICA	Comentários sobre a necessidade de potência adicional e sugestão de consideração de contribuição para fontes renováveis não controláveis. Solicita a publicação dos valores considerados.	N	Agradecemos as contribuições e comentários enviados. Ressaltamos que opção eólica contribui efetivamente para o atendimento à ponta. Os valores considerados podem ser encontrados na NT - EPE-DEE-RE-55-2018_r1, disponibilizada com o PDE 2027. Em relação as usinas híbridas, foi incluído um box abordando a questão e sua relação com os estudos do plano de expansão.	-
3.003	ABIAPE	Com o objetivo de estimular a discussão, apresenta uma reflexão sobre a cadeia de valor do SEB, os motivadores da expansão e a necessidade de criar mecanismos para a aferição entre os resultados esperados pelo planejamento e o verificado, incluindo a criação e o uso de relatórios detalhados a serem publicados pelo ONS e CCEE.	N	Agradecemos os comentários. São levantados pontos bastante pertinentes e que poderão enriquecer sobremaneira os estudos de planejamento a cargo da EPE	-
3.004	ABiogás	Apresenta aspectos positivos para a geração de energia elétrica a partir do Biogás e sugere maior participação dessa fonte na matriz.	N	Agradecemos as contribuições enviadas pela ABiogás e ressaltamos que as informações recebidas certamente serão utilizadas nos próximos estudos de planejamento.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.005	ABRACE	Contribui para que o Ministério de Minas e Energia (MME) tenha uma atuação ativa para destravar novos investimentos em usinas hidrelétricas de grande (UHE) e médio porte, de preferência, com reservatório de regularização.	N	O aproveitamento de projetos hidroelétricos é considerado tema prioritário em ações e estudos de planejamento. Como exemplo, em novembro de 2018 a EPE organizou juntamente com diversos agentes do Setor (associações, consultores, construtoras, etc.) um Workshop para avaliar a oportunidade e os caminhos para a viabilizar o financiamento para a realização de estudos e de implantação de aproveitamentos hidroelétricos de médio porte. O aproveitamento do potencial hidroelétrica da Amazônia também é um tema constante nas atividades da EPE.	-
3.006	ABRACE	Reforça contribuições passadas para que o Plano Decenal contemple também análises comparativas entre a construção de usinas a fio d'água ou a construção de usinas com barragem, pontuando aspectos positivos e negativos, tanto qualitativos quanto quantitativos.	N	Agradecemos a contribuição e nos colocamos à disposição para discussões técnicas sobre o tema.	-
3.007	ABRACE	Contribui que mecanismo de contratação específica para potência precisam ser desenvolvidos para que um Leilão específico possa ocorrer quando necessário.	N	Comungamos com a ABRACE sobre a importância de mecanismos específicos para contratação de potência. Este tema está sendo estudado em detalhe pelas equipes técnicas da EPE e do MME.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.008	ABRACE	<p>Parece que a perspectiva de demanda de gás natural para geração termelétrica considerada neste PDE se restringe à análise da geração necessária para atendimento da demanda de ponta. Esta premissa parece ir na contramão do que se espera a partir da entrada cada vez maior de fontes de geração intermitentes, o que demandaria mais geração na base de térmicas nos próximos anos, principalmente a gás na regularização do sistema. A cada ano mais térmicas desempenham relevante papel na geração de energia elétrica. Nos últimos leilões, foram leiloados cerca de 7 GW de energia térmica, previstos para entrarem em operação entre 2019 e 2024. Considerando que uma parcela desta energia operará de forma inflexível, não parece consistente a projeção da EPE que espera uma redução tão significativa no consumo de gás natural pelo segmento termelétrico.</p> <p>Ressalta-se que a EPE coloca o gás natural como uma alternativa, dentro de outras possibilidades, como um combustível favorável à geração elétrica adicional. Contudo, não apresenta maiores detalhes, assim como análise ambiental, técnica ou econômico financeira para estimar quais combustíveis poderiam ser utilizados para atender a sobredemanda. Como o despacho térmico é impactado por variáveis difíceis de prever, mesmo para um horizonte de análise de curto/médio prazo, seria desejável que a EPE apresentasse cenários de sensibilidade, considerando estas variações.</p>	N	<p>No PDE 2027, foram fornecidos para o Modelo de Decisão de Investimento (MDI) opções termelétricas a gás natural em ciclo combinado com diferentes níveis de inflexibilidade (incluindo de 0% e 100%) e termelétricas em ciclo aberto totalmente flexíveis. Além disso, foram realizados cenários de sensibilidade considerando oferta de carvão mineral e termelétrica utilizando gás do Pré-Sal (com 80% de inflexibilidade e menor CVU). A análise dos resultados obtidos é apresentada ao longo do Relatório (seção 3.5.1), explicitando a hidrologia próxima da média quanto em cenários críticos. Adicionalmente, a seção 3.5.2 apresenta os papéis que diferentes tecnologias de geração podem prestar nas expansões alternativas. Os impactos nas emissões de gases de efeito estufa foram apresentados na Tabela 3-10, e os custos de investimento de todas as alternativas constam no Anexo III.</p> <p>Entendemos que diferentes visões sobre a operação futura são possíveis e o PDE busca, justamente, ser o documento para fomentar esse diálogo. Ficamos à disposição para aprofundar as discussões e fornecer qualquer informação adicional que não tenha sido claramente transmitida no relatório.</p>	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.009	ABRAGEL	Recomenda a reavaliação de premissas, à luz dos comentários sobre benefícios e vantagens das PCH, projetando uma inserção anual das PCHs em 1.500 MW ao ano.	N	<p>Agradecemos os comentários e contribuições enviadas. Os pontos levantados estão bastante detalhados e certamente serão úteis para nossos estudos de planejamento.</p> <p>Em relação à indicação das PCH vale ressaltar os seguintes pontos:</p> <p>Para avaliação dos custos de instalação, foram analisados os orçamentos (R\$/kW) disponíveis de 136 projetos de PCH que foram habilitados nos leilões do ACR entre os anos 2013-2017.</p> <p>Para quantificação dos projetos de PCH a serem postos à disposição do MDI para compor o elenco do PDE 2027 para expansão foi selecionado o potencial detentor de DRS-PCH pela ANEEL (dezembro/17). O resultado dessa medida levou à identificação de projetos nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, totalizando algo pouco superior a 7.000 MW.</p> <p>A partir daí foi construída uma estratégia de expansão de PCH no horizonte que fosse coerente com a experiência dos montantes contratados nos leilões de energia nova dos anos recentes e que, juntamente com as expansões sinalizadas para as demais opções, fornecessem uma evolução de mínimo custo total de investimento e operação da oferta de energia.</p> <p>É importante observar que, apesar deste PDE 2027 e dos PDE anteriores indicarem expansões de PCH, o efetivo desenvolvimento de novas usinas tem se mantido aquém do patamar estimado. Embora seja argumentada a possibilidade de inserção de 1.500 MW/ano, o histórico de PCH cadastradas nos leilões indica que tal cifra não é atingida, visto que nos últimos leilões foram cadastrados menos de 1.000 MW/leilão com percentual significativo de inabilitação.</p> <p>Acreditamos que com informações mais atualizadas do potencial e resolvidas as dificuldades de ordem econômico-financeira para o aproveitamento das PCH, os próximos PDE poderão contemplar uma expansão mais expressiva dessa fonte.</p>	-
3.010	ABRAGET	Questiona a segurança operativa da expansão sinalizada no PDE 2027 indicando a necessidade de maior participação termelétrica no sistema.	N	A expansão indicativa do PDE 2027 atende aos critérios de planejamento estabelecidos pelo CNPE. Cabe destacar que são realizadas, inclusive, análises de capacidade do sistema.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.011	ABSOLAR	Considera que o Cenário de Expansão de Referência do PDE 2027 representa uma sinalização negativa ao mercado em comparação com o PDE 2026, já que apresenta menor capacidade instalada de geração centralizada solar fotovoltaica (9.660 MW em 2026 no PDE 2026 contra 7.639 MW no PDE 2027, para o mesmo ano).	N	Em relação ao volume sinalizado de expansão solar fotovoltaica no PDE 2027 cabe esclarecer que neste documento alguns fatores contribuíram para que a expansão indicada fosse inferior ao montante contemplado no PDE 2026: <ul style="list-style-type: none"> • Redução da projeção de demanda de energia elétrica em todo o horizonte; e • Incorporação para o período de 2020 a 2022 dos valores efetivamente contratados nos leilões realizados. 	-
3.012	ABSOLAR	Considera que faz-se necessário que o PDE 2027 reforce e destaque a incorporação de novas tecnologias para atendimento de demanda máxima do sistema, para além das tecnologias tradicionais baseadas em fontes fósseis, combinando o papel das renováveis e das ferramentas complementares às mesmas.	N	A EPE vêm trabalhando com afinco no aperfeiçoamento das ferramentas computacionais utilizadas no planejamento para capturar, cada vez mais, os benefícios operativos das diversas fontes. Com relação a empreendimentos híbridos, foi incluído um box apresentando sua relação com os estudos do plano de expansão.	Incluído o box 3.5
3.013	ABSOLAR	Solicita alterar redação do trecho onde é apresentada a premissa de custo utilizada para solar fotovoltaica.	N	Agradecemos a contribuição. O trecho não busca desvalorizar a evolução da fonte solar fotovoltaica, fato esse destacado ao longo do documento. Apesar da reconhecida evolução e queda de preços praticados em todo o mundo, o PDE 2027 destaca que os valores praticados nos leilões de 2017 e primordialmente de 2018 podem ser também resultado de uma situação conjuntural específica, o que fundamenta o custo utilizado nesse documento. O acompanhamento desses custos e sua devida análise crítica é atividade contínua da EPE. A contestação apresentada será considerada nos trabalhos futuros.	-
3.014	ABSOLAR	Recomenda a simulação de um cenário sem a restrição de 3.000 MW/ano de adição de capacidade instalada máxima para a fonte solar fotovoltaica.	N	Agradecemos a contribuição, que será considerada na elaboração de estudos futuros.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.015	ABSOLAR	Sugere a inclusão do trecho: "Contudo, a EPE está desenvolvendo metodologias e aprimoramentos em seus modelos computacionais para refletir melhor as condições de carga e geração de maneira mais integrada, bem como simulações com maior granularidade para incorporar de maneira adequada as contribuições de potência da fonte solar fotovoltaica para o sistema."	S	Sugestão incorporada na versão final.	Trecho incluído.
3.016	ABSOLAR	Sugere a retirada do trecho sublinhado: "Como grande parte dos recursos que atenderão o balanço mensal apresentam limitação no controle da geração, o sistema precisará de fontes para complementação de capacidade. Na expansão de referência as tecnologias para esse fim são as termelétricas de custo de instalação menores e as tecnologias de armazenamento, como baterias e hidrelétricas reversíveis."	N	O objetivo do trecho citado é apresentar as tecnologias com características específicas para atender aos requisitos de potência agregando pouca (ou nenhuma) energia ao sistema, e não as definir como as únicas que contribuem com potência. Como apresentado em EPE-DEE-NT-67/2018 todos os recursos contribuem para o requisito de capacidade do sistema.	-
3.017	ABSOLAR	Sugere alteração de texto e faz comentários sobre a necessidade de potência adicional e sugestão de consideração de contribuição para fontes renováveis não controláveis, incluindo empreendimentos híbridos.	N	Agradecemos as contribuições e comentários enviados. Ressaltamos que a avaliação para o atendimento à ponta das fontes não despachadas centralizadamente pode ser encontrada na NT - EPE-DEE-RE-55-2018_r1, disponibilizada com o PDE 2027. Em relação as usinas híbridas, será incluído um box abordando a questão e sua relação com os estudos do plano de expansão.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.018	ABSOLAR	Propõe alteração na redação do box 3.6 para dar uma sinalização do planejamento de que haverá esforços para criar know-how, capacitação e estruturas as ferramentas para que esta análise seja mais robusta para o próximo PDE.	N	Trecho similar ao solicitado será incluído na seção 3.2, conforme outra sugestão da ABSOLAR.	-
3.019	APINE	Sugere que o PDE estabeleça um cenário mínimo de perspectiva de expansão futura para cada uma das fontes e que o mesmo seja revisado a cada 2 anos devido as incertezas envolvidas em qualquer visão de futuro.	N	Agradecemos o comentário que será considerado para análises nos próximos estudos de planejamento.	-
3.020	APINE	Sugere a manutenção das UTE à óleo combustível e diesel no cenário de restrição de GN.	N	Agradecemos a contribuição e vamos avaliá-la para os próximos estudos.	-
3.021	APINE	Sugere aperfeiçoamentos em relação a avaliação da disponibilidade das usinas hidrelétricas.	N	Agradecemos à contribuição e vamos analisar para os próximos ciclos. Ficamos à disposição para discussões técnicas mais detalhadas sobre o tema.	-
3.022	APINE	Sugere que, para os próximos anos, a EPE organize um seminário de apresentação com o termo de referência do PDE.	N	Agradecemos a contribuição e vamos avaliá-la para os próximos estudos.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.023	APINE	Sugere considerar em futuros trabalhos casos de sensibilidade com condições integradas de expansão entre a geração de energia elétrica, redes de transmissão e fornecimento de combustíveis. Outro ponto de possível integração é com relação à projeção de carga, eficiência energética e GD, esta última com forte influência da evolução da estrutura tarifária e o sinal de preço de energia em granularidade horária.	N	Agradecemos a contribuição e vamos avaliá-la para os próximos ciclos. A EPE reconhece a necessidade de aperfeiçoamento da integração entre os processos citados e vem trabalhando com contínuo afinco para refinar essa questão a cada publicação.	-
3.024	APINE	Sugere a inclusão de um Sumário Executivo	S	Será divulgado após a publicação final do PDE 2027 e divulgado em na página da EPE.	-
3.025	APINE	Solicita maior detalhamento sobre as alternativas tecnológicas para suprimento de capacidade.	N	O estágio atual de desenvolvimento não permite ainda a comparação explícita de tecnologias para atender aos requisitos de capacidade, apesar de já sinalizar para o montante total do requisito. A EPE vêm trabalhando para detalhar os modelos também com esse objetivo.	-
3.026	COGEN	Solicita a análise e reconsideração da expansão a Biomassa e Biogás a ser instalados nos próximos 10 anos, tendo em vista a implantação do programa RenovaBio atualmente sendo concebido pelo MME.	N	A biomassa de cana de açúcar se constitui em uma opção de expansão das mais importantes e cujo potencial de aproveitamento tem se mostrado bastante competitivo. Informações disponíveis apontam que os processos estão cada vez mais eficientes, diminuindo anualmente a demanda de bagaço de cana para cada unidade de produto. Por esse motivo o PDE 2027 sinaliza para uma expansão uniforme da bioeletricidade em montantes significativos coerentes com o montante histórico de empreendimentos colocados nos últimos leilões de energia.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.027	CPFL Energia	Sugere maior integração entre os estudos de geração e transmissão.	N	Agradecemos os elogios recebidos em relação aos aprimoramentos metodológicos implantados neste PDE 2027 em particular relacionados ao MDI. É importante ressaltar que o MDI, ao realizar a avaliação da expansão ótima para obtenção da Alternativa de Referência por exemplo, leva em conta a possibilidade de expansão das interconexões entre os subsistemas já que contempla em sua formulação matemática os custos de ampliação das interligações. No entanto estudos elétricos mais detalhados ainda não fazem parte da formulação do MDI. A EPE está estudando com afincos a possibilidade de incluir este tema nos próximos PDEs. Esta preocupação se estende para o casamento da oferta de geração com os estudos de oferta de combustíveis, em especial a oferta de gás natural. Os cenários de "what if" relacionados às restrições de volumes de gás natural realizados no PDE 2027 refletem tal preocupação.	-
3.028	CPFL Energia	Solicita maior detalhamento sobre as alternativas tecnológicas para suprimento de capacidade.	N	O estágio atual de desenvolvimento não permite ainda a comparação explícita de tecnologias para atender aos requisitos de capacidade, apesar de já sinalizar para o montante total do requisito. A EPE vêm trabalhando para detalhar os modelos também com esse objetivo.	-
3.029	CPFL Energia	Sugere a manutenção das UTE à óleo combustível e diesel no cenário de restrição de GN.	N	Agradecemos a contribuição que será avaliada para os próximos estudos.	-
3.030	CPFL Energia	Solicita os decks de entrada do modelo NEWAVE para os diversos cenários de expansão avaliados (cenários what if)	N	Sobre a disponibilização dos decks do NEWAVE para os cenários "what if" não vemos nenhum obstáculo. Informações mais detalhadas estão disponíveis aos interessados.	-
3.031	CPFL Energia	Sugere aperfeiçoamentos em relação a avaliação da disponibilidade das usinas hidrelétricas.	N	Agradecemos à contribuição e vamos analisar para os próximos ciclos. Ficamos à disposição para discussões técnicas mais detalhadas sobre o tema.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.032	CSRenováveis/CE	Recomenda o desenvolvimento de um sistema de despacho que contemple na sua concepção as principais fontes de geração de energia, principalmente eólica e solar, e não através de um modelo hidrotérmico	N	A EPE vem trabalhando com afinco no aperfeiçoamento das ferramentas computacionais utilizadas no planejamento, incluindo o uso de maior discretização temporal e espacial no módulo de operação. É importante lembrar, entretanto, que é intrínseco a qualquer modelagem matemática a simplificação de alguns processos físicos e que, quanto maior o horizonte de estudo, maiores as incertezas inerentes.	-
3.033	CSRenováveis/CE	Recomenda a elaboração de um estudo específico para a expansão da geração no Setor Elétrico Brasileiro, com o intuito de verificar tecnicamente quais os reais limites percentuais de participação das energias renováveis na matriz de geração de energia elétrica brasileira. Além disso, recomendamos incluir os impactos, atributos e benefícios dos Recursos Energéticos Distribuídos.	N	Esse trabalho vem sendo desenvolvido no âmbito de um projeto em parceria com o ONS e contratação de empresas consultoras.	-
3.034	CSRenováveis/CE	Sugere a alteração do texto "Tendo em vista a necessidade latente de oferta de energia firme, a expansão nuclear surge como opção natural" para "Tendo em vista a necessidade latente de oferta de energia firme, a expansão nuclear surge como opção a ser considerada"	S	Será alterado na versão final	Incluído no texto o trecho proposto
3.035	CSRenováveis/CE	Recomenda desenvolver estudo para se poder utilizar os atributos de capacidade para a fonte solar	N	O PDE 2027 apresenta uma primeira análise para essa avaliação. Estudos mais detalhados encontram-se em andamento, como descrito no PDE 2027, e tão logo os resultados sejam obtidos serão apresentados à sociedade.	-
3.036	CSRenováveis/CE	Comentários sobre representação e premissas consideradas para diversos recursos.	N	Agradecemos as contribuições enviadas, em particular as recomendações para elaboração de estudos adicionais sobre temas abordados ao longo do capítulo. Pretendemos enriquecer cada vez mais as análises dentro dos próximos Planos Decenais de Expansão.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.037	Enel Brasil	Comentários sobre a necessidade de potência adicional e sugestão de consideração de contribuição para fontes renováveis não controláveis, incluindo empreendimentos híbridos.	N	Agradecemos as contribuições e comentários enviados. Ressaltamos que opção eólica contribui efetivamente para o atendimento à ponta e os valores considerados podem ser encontrados na NT - EPE-DEE-RE-55-2018_r1, disponibilizada com o PDE 2027. Em relação as usinas híbridas, foi incluído um box abordando a questão e sua relação com os estudos do plano de expansão.	Incluído o box 3.5
3.038	Enel Brasil	Solicita a inclusão de um box sobre resposta da Demanda e outro sobre a indicação de um formato de atendimento à requisitos de potência tal qual aquele de "Produto Potência" disponibilizado em consulta pública para o previsto leilão no sistema isolado de Roraima.	N	Agradecemos a contribuição e será considerada para publicações futuras, após a evolução das discussões sobre esses temas.	-
3.039	Enel Brasil	Destaca benefícios das fontes renováveis, incluindo os ganhos provenientes da associação de recursos em empreendimentos híbridos.	S	Foi incluído um box abordando a questão das usinas híbridas e sua relação com os estudos do plano de expansão.	Incluído o box 3.5
3.040	Eneva	Sugere a utilização da restrição de VMinOp nas simulações com o NEWAVE.	N	Em relação ao volume mínimo operativo, cabe destacar inicialmente que a versão do modelo que contempla essa funcionalidade não estava disponível durante a elaboração dos estudos do PDE 2027. Após o desenvolvimento da versão, a EPE iniciou um estudo através de simulações com o Modelo NEWAVE para identificar os níveis ótimos de volumes operativos nas usinas hidroelétricas que se justifiquem economicamente ao se cotejar a elevação dos custos de operação com a economia na instalação de expansão para complementação de potência decorrente da elevação da capacidade nas usinas hidroelétricas, proporcionada pela adoção dos volumes mínimos operativos. Tão logo as análises sejam concluídas, esse estudo será disponibilizado para discussão com a sociedade	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.041	Eneva	Incluir simulação com os novos patamares de carga aprovados pela CPAMP para 2019	N	Em relação ao uso dos novos patamares da curva de carga aprovados pela CPAMP ressaltamos que esses valores ainda não estavam aprovados quando os dados e premissas que nortearam o PDE 2027 foram consolidados. De todo modo, vale mencionar que os patamares adotados pelo PDE 2027 estão bastante próximos dos valores aprovados pela CPAMP.	-
3.042	Eneva	Incluir simulação para Preços Horários a partir de 2020	N	É importante mencionar que o modelo DESSEM não pode ser usado no horizonte decenal já que este modelo está associado à execução prévia do modelo DECOMP e portanto, utiliza uma única série hidrológica determinística. A EPE está buscando o desenvolvimento de modelos de simulação horária atuando em duas frentes: desenvolvimento próprio e aquisição de ferramentas computacionais.	-
3.043	Eneva	Incluir seção dedicada a Sistemas Isolados no Capítulo 3	N	A sugestão de inclusão dos Sistemas Isolados no PDE 2027 é de difícil viabilização já que os cronogramas e o processo de planejamento são distintos e as particularidades dos Sistemas Isolados exigem individualização do planejamento da geração para cada localidade. Justamente por esses pontos levantados a EPE está produzindo um Relatório específico para os Sistemas Isolados para publicação em breve.	-
3.044	Eneva	Considerar a viabilidade de novos projetos termelétricos a gás natural doméstico, sobretudo de bacias terrestres e de nova fronteira exploratória	N	Agradecemos a relevante contribuição, que será analisada para os próximos ciclos de planejamento.	-
3.045	Eneva	Atualizar a Figura 3-2 para incluir a integração energética com o Peru	N	Atualizado na versão final.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.046	Eneva	Incluir parte da contratação de UTEs a ciclo combinado nos submercados Norte e Nordeste	N	O MDI aloca a expansão de acordo com as necessidades e oferta candidata em cada região e também com os custos de transmissão necessários para o escoamento. Cabe ressaltar, como bem destacado na contribuição, o caráter indicativo do Plano, o que permite que a real viabilização da oferta ocorra em locais diferentes dos apontados.	-
3.047	Eneva	Incluir o submercado Norte na complementação de potência	N	Agradecemos a contribuição e a fundamentação técnica apresentada será levada em consideração nos próximos estudos de planejamento.	-
3.048	Furnas	Solicita a disponibilização do MDI.	N	O MDI está disponível para todos os agentes do Setor de forma gratuita. A EPE se encontra a disposição de todos para fornece-lo. Para isso serão precisos encontros técnicos com os interessados para a realização de uma mínima troca de conhecimento.	-
3.049	Furnas	Sugere que sejam envidados esforços para a viabilização de projetos hidrelétricos.	N	O aproveitamento de projetos hidroelétricos é considerado tema prioritário em ações e estudos de planejamento. Como exemplo, em novembro de 2018 a EPE organizou juntamente com diversos agentes do Setor (associações, consultores, construtoras etc.) um Workshop para avaliar a oportunidade e os caminhos para a viabilizar o financiamento para a realização de estudos e de implantação de aproveitamentos hidroelétricos de médio porte. O aproveitamento do potencial hidroelétrica da Amazônia também é um tema constante nas atividades da EPE.	-
3.050	Furnas	Solicita a disponibilização da contribuição de potência nas usinas eólicas por região.	N	Esse dado é informado na NT EPE-DEE-RE-55-2018_r1	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.051	Furnas	Aumentar o tamanho da figura 3.4	S	Os gráficos estão disponíveis individualmente na página da EPE por capítulo do PDE. Não obstante, vamos alterar o tamanho no texto.	Gráfico alterado
3.052	Furnas	Questiona a viabilidade da elevada expansão para complemento de capacidade em 2027, considerando, inclusive, que em 2026 não existe indicação. Sugere que a expansão indicativa seja feita de forma mais estável entre os anos.	N	A expansão para atendimento à ponta aparece no PDE 2027 mais significativamente a partir de 2023 e se estende até o fim do horizonte decenal. Considerando o caráter indicativo do Plano, nada impede que a indicação de complemento de potência se apresente de forma contínua ao longo do horizonte.	-
3.053	GE	Traz análises e comentários sobre a consideração das fontes no PNE, sugerindo revisão de considerações e premissas.	N	Agradecemos as contribuições enviadas e os comentários bastante pertinentes em relação a temas importantes como usinas termelétricas, hidrelétricas de médio e grande porte, usinas reversíveis pequenas centrais hidrelétricas, sistemas de armazenamento, usinas híbridas e outros. Os próximos estudos de planejamento certamente se enriquecerão com o conteúdo enviado.	-
3.054	GE	Traz considerações sobre usinas híbridas e os ganhos que elas podem trazer a sistema.	S	Foi incluído um box abordando a questão das usinas híbridas e sua relação com os estudos do plano de expansão.	Incluído o box 3.5

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.055	Greenpeace	Questiona a baixa participação de baterias na expansão e a indicação de termoelétricas para atender ao requisito de capacidade.	N	Para atendimento de complementação de potência o PDE 2027 considera as tecnologias de armazenamento (usinas reversíveis e baterias). No entanto, em função dos prazos envolvidos para implantação das usinas reversíveis e dos custos atuais de investimento das baterias, as opções de armazenamento estão limitadas em volume e prazo no documento. Por esse motivo, como referência, o restante de expansão para potência é representado através de usinas termoelétricas a ciclo aberto. É claro que, havendo oportunidade e prazo para implantação das tecnologias de armazenamento, aumentará sua atratividade dentro do horizonte decenal.	-
3.056	Greenpeace	Entende que a inclusão do carvão mineral como fonte de energia elétrica deveria ser descartada do PDE.	N	A opção pelo carvão mineral não é contemplada dentro do horizonte decenal. A UTE Pampa Sul é incluída pelo fato de já ter sido contratada, estando prevista para entrada em operação em 2019. No caso de um cenário de limitação/indisponibilidade de gás natural o carvão mineral nacional é colocado, embora ainda de forma limitada, como opção para expansão substitutiva, além da possibilidade de aumento da contribuição eólica. A biomassa também é colocada como opção, mas o MDI decide pela expansão adicional de usinas eólicas e da entrada da opção a carvão mineral. Sobre esta alternativa é importante mencionar que se entende que essa expansão de novas usinas termoelétricas a carvão mineral represente unidades mais modernas e, portanto, mais eficientes energeticamente, com menor emissão de GEE e maior controle de emissão de poluentes.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.057	Greenpeace	Considera que a indicação de crescimento das termelétricas a gás natural está superestimada.	N	O incremento de usinas termelétricas a gás natural se dá através de usinas totalmente flexíveis (ou seja, que só serão chamadas a operar quando não houver recursos naturais disponíveis), e não de térmicas de base (com operação contínua de forma compulsória). A opção por térmicas de base aparece no PDE 2027 quando se inclui uma análise “what if” de aproveitamento do gás natural do Pré-Sal. Tal hipótese se justifica pelo fato de que, além de se esperar um preço significativamente inferior ao GNL, trata-se de um gás natural associado à produção de petróleo, o que implica em produção praticamente contínua.	-
3.058	Greenpeace	Questiona as premissas adotadas para a expansão solar, como o custo de investimento, e o resultado do cenário em que maior expansão fotovoltaica reduziu a expansão eólica.	N	A opção por térmicas de base aparece no PDE 2027 quando se inclui uma análise “what if” de aproveitamento do gás natural do Pré-Sal. Tal hipótese se justifica pelo fato de que, além de se esperar um preço significativamente inferior ao GNL, trata-se de um gás natural associado à produção de petróleo, o que implica em produção praticamente contínua.	-
3.059	Greenpeace	Faltam metodologias para representar adequadamente os REDs nos modelos e conseguir avaliar seus reais benefícios frente à geração centralizada. Falta uma modelagem endógena à geração distribuída (GD), que estimularia políticas de incentivo para tal. O modelo exógeno apresentado para GD, eficiência energética (EE) e veículos elétricos, os considera separadamente, sendo somados à projeção de carga e, assim, desconsidera os benefícios sistêmicos dessas opções.	N	A aplicação das metodologias sugeridas são um desafio internacional. Diversas instituições têm se dedicado para aplicar tal metodologia, mas é uma tarefa complexa dada a granularidade dos RED. A EPE está ciente das limitações metodológicas atuais e está envidando esforços para aperfeiçoar os modelos utilizados. Como exemplo disso, em 2018 foi publicada uma nota técnica com levantamento de aperfeiçoamentos que devem ser buscados. Essa nota serve para balizar as próximas ações da EPE e dos demais agentes e pesquisadores do setor para auxiliar nos aperfeiçoamentos metodológicos. A EPE também publicou uma nota com um detalhamento da metodologia utilizada para a projeção da micro e minigeração distribuída no PDE 2027, com os avanços em relação ao PDE 2026. Esse documento também está aberto para receber contribuições técnicas.	-
3.060	Greenpeace	Propõe que os planos de construção de grandes empreendimentos energéticos em ambientes social e ambientalmente sensíveis como a Amazônia -	N	Ressalta-se que a implantação de UHEs faz parte do compromisso de redução de emissões assumido pelo país no Acordo de Paris, através de sua NDC.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
		como é o caso da UHE Bem Querer/RR e da UHE São Luiz do Tapajós/PA - sejam descartados do PDE 2027.		Quanto à UHE Bem Querer, a viabilidade socioambiental, que ainda será avaliada, é etapa fundamental do processo para implantação e o prazo para conclusão dos estudos está considerado na data mínima viável utilizada na expansão da oferta. Atualmente estão em elaboração o Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o Estudo do Componente Indígena - ECI da UHE. Vale destacar que a UHE Bem Querer representa importante reforço para o Sistema Interligado Nacional, especialmente para RR e tem regime de geração complementar ao das demais hidrelétricas do país, o que permite a geração controlável por fontes limpas justamente quando o sistema mais tem demandado. Quanto a UHE São Luiz do Tapajós, esse empreendimento não consta como candidato no conjunto de expansão do PDE 2027, pelos motivos descritos no relatório, mas seu processo continua sendo acompanhado pela EPE.	
3.061	Lalcam-MA Engenharia e Serviços	A matriz de referência para o Plano Decenal de Expansão subestima a geração UFV quanto a questão tecnológica;	N	A expansão das fontes é realizada considerando o custo de investimento e operação e os benefícios de energia e ponta, com o objetivo de minimizar o custo total do sistema.	-
3.062	Lalcam-MA Engenharia e Serviços	Invariavelmente os diferentes países estabelecem o eixo de expansão dentro do diapasão EOL – UFV;	N	A expansão das fontes é realizada considerando o custo de investimento e operação e os benefícios de energia e ponta, com o objetivo de minimizar o custo total do sistema.	-
3.063	Lalcam-MA Engenharia e Serviços	A expansão tem sido tratada dentro do aspecto energético exclusivamente. Entretanto as necessidades impostas pelos requisitos operativos devem ser considerados na elaboração do plano de expansão;	N	A oferta de energia elétrica é estabelecida considerando os requisitos de energia e capacidade. Além desses, o PDE inicia discussões sobre requisitos de flexibilidade, para os quais a EPE vêm desenvolvendo metodologias de análise.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.064	Petrobras	Propõe, em cenário alternativo, que as UTE a óleo diesel sejam mantidas como alternativa para suprimento de potência.	N	Com relação às retiradas das usinas termoeletricas a óleo combustível e diesel concordamos que elas podem perfeitamente serem candidatas ao atendimento de potência. No entanto, em função das diretrizes de política energética do MME, seria necessário que elas sofressem adaptações para troca de combustível para gás natural por exemplo.	-
3.065	Petrobras	Considera que podem ocorrer desmobilizações de usinas existentes por falta de condições contratuais adequadas, aumentando a exposição ao risco de desabastecimento do Sistema Interligado Nacional – SIN.	N	Em relação às termoeletricas existentes a gás natural, esse tema vindo sendo objeto de discussões internas e com os agentes, buscando a criação de mecanismos para permitir a recontração das usinas interessadas após o final dos contratos através de leilões específicos.	-
3.066	Petrobras	Sugere que outros atributos, além de energia e capacidade, sejam considerados no PDE.	N	Agradecemos a contribuição. A EPE vem trabalhando para desenvolver metodologias nesse sentido e tão logo tenhamos resultados levaremos à discussão com a sociedade.	-
3.067	Petrobras	Sugere reduzir o período a ser utilizado no histórico das ENAs dos quatro subsistemas, que são utilizados nos modelos de planejamento e operação do setor elétrico.	N	Sobre a redução do período a ser utilizado no histórico das ENAs dos quatro subsistemas, a CPAMP constituiu um Grupo de Trabalho especificamente para esse tema.	-
3.068	Petrobras	Solicita gráficos mais detalhados sobre a perspectiva de operação do sistema.	N	A EPE publica no PDE os principais resultados que atendam aos objetivos do Plano. Informações mais detalhadas estão disponíveis aos interessados.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
3.069	Petrobras	Considera que indexar o CVU ao IPCA para as usinas a gás do Pré-sal representa um alto risco de desconexão do preço do gás com o seu custo de oportunidade, o que pode levar a um desincentivo à venda do gás para o setor elétrico.	N	Agradecemos a contribuição. A consideração feita no PDE foi uma hipótese simplificadora com a finalidade de avaliar a sensibilidade da expansão a diferentes valores de CVU. Ficamos à disposição para discutir novas propostas e realizar outros cenários em estudos futuros.	-
3.070	SPIC Brasil	Apresenta aspectos positivos para a geração de energia nuclear e sugere maior participação dessa fonte na matriz.	N	Agradecemos os comentários enviados e gostaríamos de ressaltar nossa concordância com os pontos levantados. A opção nuclear é considerada nos estudos de expansão do sistema notadamente no horizonte de médio e longo prazos.	-
3.071	UNICA	Por apresentar um significativo conjunto de atributos – econômicos, geo-elétricos e socioambientais –, entendem que a bioeletricidade sucroenergética pode contribuir de forma mais condizente com seu potencial e as expectativas de incremento da produção de biomassa da cana-de-açúcar, fato que os motiva a pleitear a revisão da expansão prevista para a bioeletricidade sucroenergética na minuta do PDE 2027.	N	A biomassa de cana de açúcar se constitui em uma opção de expansão das mais importantes e cujo potencial de aproveitamento tem se mostrado bastante competitivo. Informações disponíveis apontam que os processos estão cada vez mais eficientes, diminuindo anualmente a demanda de bagaço de cana para cada unidade de produto. Por esse motivo o PDE 2027 sinaliza para uma expansão uniforme da bioeletricidade em montantes significativos coerentes com o histórico dos últimos leilões de energia.	-
4.001	ABEEÓLICA	Sugere que a EPE trate de forma mais enfática o tema envelhecimento do sistema de transmissão, se comprometendo a, em parceria com o ONS, publicar no primeiro trimestre de 2018, uma Nota Técnica específica e detalhada contendo a idade do sistema de transmissão e a necessidade de expansão, reforços e substituições necessárias para autorização e licitação em prazo crível e sem riscos para a prestação segura de serviços do sistema de transmissão.	N	O Art. 3º-A da REN 443/11 estabelece que as concessionárias de transmissão devem encaminhar anualmente à ANEEL, ONS, EPE e MME a relação de equipamentos com vida útil remanescente de até quatro anos, incluindo aqueles com vida útil esgotada. Com base nas informações recebidas dos agentes, o ONS propõe, no âmbito do PAR, melhorias referentes à substituição de equipamentos de grande porte (ex.: transformador, equipamento de compensação de potência reativa ou linha de transmissão) e/ou reforços com a finalidade de manter a instalação em operação por tempo adicional à vida útil. Convém citar que, em se tratando de substituição de equipamentos de grande porte, a EPE interage com o ONS de modo a agregar uma visão de longo prazo ao processo.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
				Portanto, entende-se que a proposta da ABEEÓLICA já está sendo atendida.	
4.002	ABEEÓLICA	Reforça um pedido já realizado ao MME por meio da carta CT – 0035/17 (ANEXA) com a descrição do sistema de transmissão necessário para escoamento do potencial eólico na Área de Proteção Ambiental (APA) e Parque Nacional (PARNA) Boqueirão da Onça, onde ressaltou-se que: “(a) a linha de transmissão, 500kV, Juazeiro III/Ourolândia, será implantada ao sul do PARNA, resultando em imprescindível necessidade de corredor, de pelo menos 500m de largura para linhas de transmissão, atravessando o Parque de forma a atender o escoamento da energia dos projetos eólicos que se encontram ao norte; (b) em razão das grandes distâncias do centro de gravidade dos projetos eólicos da área em consideração para os pontos de conexões atuais mais próximos (Sobradinho, Juazeiro III e Ourolândia), bem como considerando tanto a capacidade de escoamento, quanto o potencial eólico envolvido, faz-se necessário que a Empresa de Pesquisa Energética – EPE considere, no horizonte 2021, a implantação de uma subestação no âmbito do SIN, derivada da linha de transmissão supracitada, e, no horizonte 2024, uma revisão do sistema regional na área de interesse.”	N	A EPE está avaliando, em toda a região Nordeste, alternativas de expansão do sistema de transmissão para aumento das margens de escoamento e conexão de novos empreendimentos de geração. A possibilidade de implantação da LT 500 kV Juazeiro III - Ourolândia II C2 com uma subestação coletora no seccionamento dessa LT é uma das alternativas de expansão que estão sendo consideradas.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
4.003	ABRACE	<p>Para mapear as regiões consideradas de grande potencial de expansão da geração, foram usados os empreendimentos habilitados em leilões já realizados. Sobre esta metodologia, alerta-se que em um cenário esperado de profundas mudanças regulatórias, como o momento em que se encontra o setor elétrico brasileiro, usar o passado para projetar o futuro pode não ser o melhor caminho. Torna-se preocupante a conduta de assimilar diversas estratégias para a definição da expansão da malha de transmissão, visto que o investimento requerido para eventuais medidas de reforço ou expansão desses ativos implica impacto considerável aos agentes do setor. Desse modo, o PDE, documento indicativo da perspectiva de expansão futura do setor de energia, poderia assumir direcionamento mais claro acerca do plano de expansão da malha, diversamente à decisão de adotar várias estratégias, visando a eficiência da alocação de custos.</p>	N	<p>Os estudos prospectivos associados a grandes potenciais de expansão da geração baseiam-se, de fato, no mapeamento dos empreendimentos habilitados em leilões já realizados. No entanto, essas informações são compatibilizadas com o plano de expansão da geração corrente. Visando minimizar o arrependimento associado aos investimentos de expansão de transmissão para escoamento de grandes potenciais de geração, os estudos buscam recomendar soluções escalonadas no tempo, devidamente harmonizadas com diferentes cenários de expansão da geração, de forma que os investimentos em transmissão sejam gradativos. Os empreendimentos classificados como indicativos (médio/longo prazo) são constantemente reavaliados, podendo sofrer mudanças de escopo, ou mesmo de data de necessidade, a depender dos resultados dos leilões de energia que se sucedem.</p>	-
4.004	ABRACE	<p>Destaca que no planejamento foi usado a atual metodologia de definição de tarifas de transmissão, que traz um sinal locacional fraco. Se a metodologia for aperfeiçoada, as decisões de expansão da geração podem ser diferentes dos cenários atualmente vislumbrados. A tomada de uma tarifa que incentive a eficiência na alocação das futuras unidades geradoras poderia extinguir a dificuldade de previsão da localização dos empreendimentos de geração e torná-la mais congruente com as perspectivas de investimento.</p>	N	<p>Os valores de TUST apresentados no PDE 2027 foram calculados considerando a Metodologia Nodal atualmente praticada pela ANEEL. Ainda que se reconheça o mérito da contribuição da ABRACE, não é objetivo do PDE discutir a metodologia empregada no cálculo da TUST.</p>	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
4.005	ABRACE	Ressalta que o envelhecimento do sistema de transmissão foi considerado como uma das principais dificuldades a serem enfrentadas nos próximos anos. Entretanto, não foi possível identificar o montante previsto pela Empresa para mitigação da problemática apresentada. Diante da falta de dados que sustente essa indicação, torna-se preocupante a forma como será direcionado o reforço ou troca de linhas de transmissão. Deve-se ressaltar que, mediante comprovação da real necessidade, os investimentos devem ser realizados com eficiência e prudência.	N	O Art. 3º-A da REN 443/11 estabelece que as concessionárias de transmissão devem encaminhar anualmente à ANEEL, ONS, EPE e MME a relação de equipamentos com vida útil remanescente de até quatro anos, incluindo aqueles com vida útil esgotada. A infraestrutura em fim de vida útil a que se refere o texto do Box 4.2 - "Desafios da Transmissão", trata dos equipamentos que constam dessa relação encaminhada anualmente pelas concessionárias de transmissão. Essa questão ainda será aprofundada, com discussões envolvendo MME, ANEEL, EPE, ONS e agentes envolvidos, de forma a se buscar uma solução viável do ponto de vista técnico-econômico e regulatório.	-
4.006	ABRACE	No tocante à interligação de Manaus - Boa Vista, a previsão de entrada de operação do linhão, considerada somente em 2027, representa outro fator preocupante. Apesar da demonstração de preocupação pelo Ministério, ao trazer medidas alternativas para o suprimento do mercado consumidor de Boa Vista, a interligação deste estado ao Sistema Interligado Nacional (SIN) deve ser tratada como medida prioritária em detrimento à tomada de medidas paliativas. Em termos de custos, o atendimento à carga de Boa Vista, somente para os meses entre outubro e dezembro, implicou em custo adicional de R\$ 400 milhões no orçamento de 2018 da Conta de Desenvolvimento Energético, que poderia ter sido evitado com a construção de uma linha para solução definitiva do abastecimento de Boa Vista.	N	A implantação da interligação Boa Vista - Manaus foi considerada referencialmente no ano de 2027 pois, até o momento da publicação do Plano, não havia previsão para a licitação dos empreendimentos.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
4.007	APINE	A apresentação dos estudos é abrangente quanto os possíveis cenários de atendimento futuro da rede de transmissão, no entanto, o leitor depara-se com certa dificuldade de vincular as premissas de expansão da geração vis a vis a proposta de expansão da rede. Carece também, no capítulo da transmissão, um resumo das alternativas avaliadas com os incrementos de capacidade de transmissão em mapa e tabela, se possível vinculada com os cenários de expansão da oferta apresentados.	N	Embora os estudos de planejamento de expansão da transmissão realizem análises de sensibilidade quanto a diferentes cenários de expansão da geração, os resultados apresentados no capítulo da Transmissão de Energia fazem alusão apenas ao cenário de referência da expansão da geração. A EPE está avaliando a possibilidade de incluir, no próximo ciclo do PDE, cenários de expansão das interligações entre subsistemas com base nos cenários de sensibilidade de expansão da geração.	Foi explicitado no texto inicial do capítulo que os resultados da transmissão apresentados são apenas para o cenário de referência do plano de expansão da geração: A elaboração dos estudos de expansão da transmissão no horizonte decenal é feita a partir das projeções de carga elétrica e do plano de expansão de referência referencial de geração (Item 3.5.1), com a utilização dos critérios de planejamento vigentes.

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
4.008	APINE	Sugere a realização de estudos prospectivos com base na avaliação da margem de escoamento podem indicar locais onde seja interessante/necessário a antecipação de expansão da rede de transmissão.	N	A avaliação das margens de escoamento associadas aos leilões de energia utiliza regras, metodologia, premissas e critérios específicos determinados nas portarias que regem os processos licitatórios. Dentre as principais premissas está a data de início de suprimento do leilão, que é um fator determinante para definição da topologia da rede e da geração de referência a ser utilizada e tem influência direta nos valores das margens calculadas. Como o horizonte de planejamento excede aquele avaliado nos leilões e há diferenças nas premissas dos estudos, na topologia da rede e nas expansões consideradas, nem sempre é possível fazer uma correlação direta entre a margem de escoamento calculada nos leilões e a necessidade de antecipação de obras. Por outro lado, o acompanhamento dos resultados dos leilões de geração, dos valores das margens calculadas, do crescimento do mercado, bem como da implantação das expansões já previstas são insumos importantes para os estudos prospectivos da expansão da transmissão.	-
4.009	APINE	Comentário com relação às tarifas dos geradores (TUST), que considera os dados do PDE como base de cálculo para cada ciclo tarifário. A projeção de TUST é afetada diretamente pela Expansão da Rede e pelos Investimentos associados, o desvio médio das projeções da RAP com relação ao valor verificado alguns leilões após a publicação da REN 267/2007 são elevados e há um viés de aumento nesse desvio quanto mais longa for a projeção. Desta forma, reforça-se mais ainda a necessidade de maior clareza na definição do cenário de referência de transmissão baseado na referência da expansão da geração, uma vez que tais dados impactam fortemente a definição dos valores da TUST.	N	Embora os estudos de planejamento de expansão da transmissão realizem análises de sensibilidade quanto a diferentes cenários de expansão da geração, os resultados apresentados no capítulo da Transmissão de Energia fazem alusão apenas ao cenário de referência da expansão da geração. As expansões de transmissão consideradas nas análises do PDE 2027 consistem nas obras constantes no "Anexo II - Lista de Linhas de Transmissão e Subestações por UF".	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
4.010	CPFL Energia	Sugere para futuros trabalhos considerar casos de sensibilidade com condições integradas de expansão entre a geração de energia elétrica, redes de transmissão e fornecimento de combustíveis. Outro ponto de possível integração é com relação à projeção de carga, eficiência energética e GD, esta última com forte influência na evolução da estrutura tarifária e no sinal de preço de energia em granularidade horária. Baseado em parte dos cenários de expansão do parque gerador, mencionados no capítulo anterior, apresentar cenários da expansão da transmissão, associada a cada alternativa de evolução do parque gerador.	N	Embora nos estudos de planejamento de expansão da transmissão sejam realizadas análises de sensibilidade quanto a diferentes cenários de expansão da geração, os resultados apresentados no capítulo da Transmissão de Energia fazem alusão apenas ao cenário de referência da expansão da geração. A EPE está avaliando a possibilidade de incluir, no próximo ciclo do PDE, cenários de expansão das interligações entre subsistemas com base nos cenários de sensibilidade de expansão da geração.	Foi explicitado no texto inicial do capítulo que os resultados da transmissão apresentados são apenas para o cenário de referência do plano de expansão da geração.
4.011	CPFL Energia	Sugere a realização de estudos prospectivos com base na avaliação da margem de escoamento podem indicar locais onde seja interessante/necessário a antecipação de expansão da rede de transmissão.	N	A avaliação das margens de escoamento associadas aos leilões de energia utiliza regras, metodologia, premissas e critérios específicos determinados nas portarias que regem os processos licitatórios. Dentre as principais premissas está a data de início de suprimento do leilão, que é um fator determinante para definição da topologia da rede e da geração de referência a ser utilizada e tem influência direta nos valores das margens calculadas. Como o horizonte de planejamento excede aquele avaliado nos leilões e há diferenças nas premissas dos estudos, na topologia da rede e nas expansões consideradas, nem sempre é possível fazer uma correlação direta entre a margem de escoamento calculada nos leilões e a necessidade de antecipação de obras. Por outro lado, o acompanhamento dos resultados dos leilões de geração, dos valores das margens calculadas, do crescimento do mercado, bem como da implantação das expansões já previstas são insumos importantes para os estudos prospectivos da expansão da transmissão.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
4.012	CPFL Energia	Comentário com relação às tarifas dos geradores (TUST), que considera os dados do PDE como base de cálculo para cada ciclo tarifário. A projeção de TUST é afetada diretamente pela Expansão da Rede e pelos Investimentos associados, o desvio médio das projeções da RAP com relação ao valor verificado alguns leilões após a publicação da REN 267/2007 são elevados e há um viés de aumento nesse desvio quanto mais longa for a projeção. Desta forma, reforça-se mais ainda a necessidade de maior clareza na definição do cenário de referência de transmissão baseado na referência da expansão da geração, uma vez que tais dados impactam fortemente a definição dos valores da TUST.	N	Embora os estudos de planejamento de expansão da transmissão realizem análises de sensibilidade quanto a diferentes cenários de expansão da geração, os resultados apresentados no capítulo da Transmissão de Energia fazem alusão apenas ao cenário de referência da expansão da geração. As expansões de transmissão consideradas nas análises do PDE 2027 consistem nas obras constantes no "Anexo II - Lista de Linhas de Transmissão e Subestações por UF". Por oportuno, salientamos que as projeções de RAP adotadas no PDE 2027 se basearam em informações retiradas em documentos da ANEEL citados no próprio relatório.	-
4.013	CSRenováveis/CE	Encontra-se em andamento estudo específico que recomendará novo ponto de suprimento às cargas da Coelce na região próxima ao município de Crato. Recomenda avaliar a inclusão neste estudo em andamento quanto ao aproveitamento do potencial eólico existente na região da Chapada do Araripe	N	O estudo já foi finalizado e a subestação Crato, recomendada a princípio para atendimento às cargas da Coelce, também poderá ser utilizada para conexão de novos empreendimentos de geração. O estudo recomendou ainda a implantação da LT 230 kV Chapada III - Crato II para o ano 2029, obra que pode ser antecipada a depender de como evolua a contratação de novas usinas eólicas na região.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
4.014	Enel Brasil	Explicita os incentivos econômicos das distribuidoras em postergar a implantação de obras até a data mais próxima da revisão tarifária das distribuidoras, o que eventualmente não permite alinhar as necessidades da Rede Básica com as das distribuidoras. Sugere que essa questão seja abordada nos estudos de planejamento.	N	Tendo em vista a participação das distribuidoras nos estudos de planejamento de expansão da transmissão coordenados pela EPE, entende-se que questões técnicas, econômicas e regulatórias acabam sendo abordadas no âmbito desses estudos, que são trazidas pelos representantes dessas empresas. No caso específico da implantação de obras sob responsabilidade das distribuidoras, os prazos de entrada em operação recomendados nos estudos de planejamento buscam o alinhamento com plano de investimentos das concessionárias de distribuição.	-
4.015	Enel Brasil	Sugere a EPE avaliar os eventuais impactos da inserção de GD bem como as adequações cabíveis ao sistema de transmissão em áreas em que se nota maior tendência de crescimento da Micro e Minigeração Distribuída.	N	O Box 4.2 - "Desafios da Transmissão" faz menção à questão da GD, onde reconhece que se deve buscar o aprimoramento metodológico e de ferramental utilizado no planejamento integrado da expansão da geração e transmissão, no sentido de representar mais adequadamente as novas tecnologias. Essa questão envolve não apenas a modelagem das fontes renováveis intermitentes, como a eólica e a fotovoltaica, mas também das Redes Elétricas Inteligentes (REI) e da Geração Distribuída (GD).	-
4.016	Enel Brasil	Solicita divulgação dos valores de TUST individuais por barra, regiões elétricas ou unidades da federação	N	Os valores de TUST calculados no PDE 2027 são estimados com base em expectativas de investimentos futuros no SIN. Justamente por se tratar de estimativas, entende-se ser mais oportuna a apresentação dos resultados obtidos por submercado no sentido de evitar conclusões indevidas em função de análises pontuais. Convém citar ainda que o SIN é composto por aproximadamente 10 mil barras, o que inviabilizaria a apresentação de todas as tarifas calculadas.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
4.017	Eneva	Sugere reavaliar as interligações dos Sistemas Isolados de Parintins e Humaitá em função da publicação da Resolução Autorizativa nº 7.408/2018, de 23/10/2018, a ANEEL que autorizou o enquadramento da Amazonas Distribuidora de Energia S.A. na sub-rogação dos benefícios do rateio da Conta de Consumo de Combustíveis – CCC, referente ao projeto de interligação do município Parintins ao SIN. De forma similar, a Resolução Autorizativa nº 7.409/2018, de 23/10/2018, autorizou o enquadramento da Amazonas Distribuidora de Energia S.A. na sub-rogação dos benefícios do rateio da CCC relativo ao projeto de interligação do município de Humaitá ao SIN.	N	Não é necessário revisar as interligações dos sistemas isolados de Parintins e Humaitá por conta da publicação das resoluções autorizativas Nº 7408/2018 e Nº 7409/2018. Essas resoluções estão em consonância com o processo licitatório associado ao Leilão de Transmissão nº 004/2018, pois as obras autorizadas à distribuidora que tiveram sub-rogação da CCC são complementares aos empreendimentos do Leilão 004/2018 e compõem o sistema de interligação de Parintins e Humaitá ao SIN.	-
4.018	Eneva	Solicita a divulgação de uma planilha em formato editável que apresente a composição dos investimentos totais em linhas de transmissão (R\$ 72,5 bilhões) e de subestações (R\$ 35,2 bilhões) do decênio, por empreendimento pretendido e ano de referência de modo a permitir separar (i) os empreendimentos já recomendados em estudos de planejamento e (ii) as obras indicativas.	S	A EPE irá disponibilizar no site, junto com a versão final do relatório do PDE 2027, planilha em formato editável com a composição dos investimentos totais anuais em linhas de transmissão e subestações.	Disponibilizar planilha.

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
4.019	Furnas	Sugere correção do texto do Box 4.4: BOX 4.4 – MODERNIZAÇÃO DAS CONVERSoras DE 50 HZ DA SE FOZ DO IGUAÇU E IBIÚNA	S	As conversoras de Ibiúna serão incluídas no box assim como a modernização dos capacitores série do sistema de 765kV.	Incluir no Box 4.4 a menção à conversora de Ibiúna e aos capacitores série das linhas de 765kV.
4.020	Furnas	Sugere a inclusão de um Box para tratar da modernização dos capacitores série do tronco de 765kV do sistema de transmissão associado a Itaipu.	S	A sugestão será atendida com a inclusão das informações no Box 4.4.	Incluir no Box 4.4 a menção à conversora de Ibiúna e aos capacitores série das linhas de 765kV.
4.021	Furnas	Sugere a realização de uma avaliação específica da Área Rio no que se refere ao final de vida útil das instalações, em especial, das subestações de interesse sistêmico.	N	O Art. 3º-A da REN 443/11 estabelece que as concessionárias de transmissão devem encaminhar anualmente à ANEEL, ONS, EPE e MME a relação de equipamentos com vida útil remanescente de até quatro anos, incluindo aqueles com vida útil esgotada. Com base nas informações recebidas dos agentes, o ONS propõe, no âmbito do PAR, melhorias referentes à substituição de equipamentos de grande porte (ex.: transformador, equipamento de compensação de potência reativa ou linha de transmissão) e/ou reforços com a finalidade de manter a instalação em operação por tempo adicional à vida útil. Convém citar que, em se tratando de substituição de equipamentos de grande porte, a EPE interage com o ONS de modo a agregar uma visão de longo prazo ao processo. Portanto, entende-se que a proposta de Furnas já está sendo atendida.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
4.022	GE	Sugere que a EPE também considere a implantação de tecnologias de armazenamento como alternativa à implantação da transmissão em situações específicas como: (i) sistemas radiais; (ii) regiões com severas restrições socioambientais para passagem de novas linhas de transmissão; (iii) redução de picos de carga.	N	A EPE está iniciando avaliações de implantação de tecnologias de armazenamento, bem como de outras tecnologias, como proposta de solução emergencial para atendimento a locais com dificuldades de implantação da solução estrutural de transmissão.	-
4.023	Santander	Solicita esclarecimento acerca da Tabela 4-4, que não apresenta estimativas de evolução física das subestações 800 kV, ao passo que no Gráfico 4-3 constam investimentos em subestações com esse nível de tensão.	S	A Tabela 4-4 trata da evolução física do SIN em termos de transformação (MVA), sendo adotada a premissa de que a capacidade de transformação das conversoras não é computada na totalização de evolução física. Já o Gráfico 4-3 ilustra os investimentos previstos no sistema em todos os níveis de tensão, incluindo, no caso do 800 kV, as coletoras associadas aos bipolos 800 kV Xingu - Terminal Rio e Graça Aranha - Silvânia.	Incluir observação na Tabela 4-4 referente à premissa de não considerar o MVA de conversoras. Texto incluído: Nota (3) - Não inclui transformadores das estações conversoras
5.001	ABPIP	Sugere que seja incluída a previsão de produção de recursos não convencionais.	N	Não há expectativas de produção destes recursos não convencionais até o final do decênio do PDE 2027. Contudo, a EPE reconhece que algumas bacias sedimentares brasileiras possuem potencial volume recuperável de gás não convencional.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
5.002	ABPIP	Sugere a confecção de gráfico em separado explicitando o potencial produtivo de recursos não convencionais.	N	A EPE elaborou uma a Nota Técnica PR 04/18 Potencial dos Recursos Energéticos no Horizonte 2050, publicada no site do MME em setembro de 2018, na qual apresenta, no capítulo 2, Box 1, projeções para o potencial de recursos não convencionais. http://www.mme.gov.br/documents/10584/98561453/NT+PR+004-2018+Recursos+Energeticos+2050.pdf/700847e2-09d9-4da7-914e-65d88c6d3d83?version=1.0	-
5.003	ABPIP	No que concerne a questão do licenciamento ambiental para as fases de exploração e produção de recursos não convencionais, destaca a necessidade de que os licenciamentos ocorram na esfera estadual.	N	A EPE já havia identificado essa inconsistência normativa, quando participou em conjunto com ANP, MMA, MME e IBP do relatório "PROMIMP – Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás. No âmbito do PDE 2027, a nota técnica "NT Análise Socioambiental", disponível nos arquivos associados ao Capítulo X do PDE 2027 (http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/plano-decenal-de-expansao-de-energia-2027), se propõe a citar desafios e iniciativas relacionadas à exploração dos recursos energéticos e as questões socioambientais e menciona: "Outro desafio que permanece latente se refere à exploração de recursos não convencionais, principalmente daqueles que demandam a utilização do fraturamento hidráulico. Projetos com gás de folhelho ou gás de formação fechada não estão previstos para iniciar a produção no horizonte do PDE 2027. A forte oposição ao desenvolvimento desse recurso devido às preocupações com os seus impactos socioambientais motivou a realização de diversos eventos e iniciativas pelo MME no sentido de promover o diálogo e compartilhar conhecimento sobre o tema". Cita-se a visita técnica a empreendimentos que utilizam fraturamento nos EUA (ANP/Embaixada Americana), o "Seminário sobre Recursos Petrolíferos de Baixa Permeabilidade no Brasil", realizado no MME, além da publicação do relatório "Aproveitamento de hidrocarbonetos em reservatórios não	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
				convencionais no Brasil” com levantamentos acerca dos impactos e medidas de mitigação, proposição de atos normativos, entre outros (Promimp, 2016). No âmbito do REATE, ainda está prevista a execução de um projeto piloto para recursos petrolíferos em reservatórios de baixa permeabilidade (não convencionais), chamado de Poço Transparente, para avaliar e monitorar os impactos, além de capacitar os técnicos (MME, 2017).”	
5.004	ABRACE	Sugere a apresentação de cenários de análises que destaquem os riscos envolvidos e possíveis mudanças na conjuntura econômica e geopolítica, além de análises de sensibilidade, especialmente num cenário global de transição energética.	N	Agradecemos a contribuição. Verificaremos a possibilidade de aprimoramento em ciclos posteriores do PDE.	-
5.005	ABRACE	Cita o gráfico 5-9, como indicador de sensibilidade da reserva de petróleo x preço. Reitera que a projeção de reserva e produção de óleo deve estar atrelada a cenários de preço do petróleo.	N	Na verdade, o gráfico 5-9 apresenta a previsão da evolução da reserva provada de petróleo e da relação R/P. Verificaremos a possibilidade de aprimoramento da relação entre projeção de preços e a evolução da produção em ciclos posteriores do PDE.	Na versão atual pós Consulta Pública o Gráfico 5-9 teve numeração alterada para 5-10.

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
5.006	ABRACE	Questiona a premissa utilizada em que os volumes recuperáveis foram igualados às reservas 3P e sugere a adoção do cenário base conforme projeção inferior do gráfico 5-8.	S (parcialmente)	A utilização de reservas 3P é uma premissa adotada na metodologia de trabalho, uma vez que são projeções potenciais de petróleo e gás. Além disso, dentro do período do Plano, o impacto do uso de reserva 2P ou 3P não é significativo. A EPE mantém a previsão de produção de petróleo e gás natural de referência, porém inclui novo box com a estimativa de hipótese de inferior para gás natural.	Incluído um box apresentando o cenário base para gás natural, sob o título de – Incertezas Inerentes à Previsão de Produção de Gás Natural
5.007	ABRACE	Sugere que maiores detalhes e justificativas técnicas sejam contempladas no PDE 2027 para explicar o aumento da reinjeção de gás natural. Sugere também que a EPE informe quais medidas para uma política energética voltada às especificidades econômicas e tecnológicas seriam necessárias para melhorar o aproveitamento do gás natural, incluindo a monetização de reservas onshore, para que a oferta ao mercado possa ser potencializada.	N	Conforme descrito no item 5.2 - Previsão de Produção de Gás Natural, sobre a reinjeção principalmente no Pré-sal, "são considerados altos índices de reinjeção, tanto para aumentar a recuperação do óleo, quanto por falta de infraestrutura de escoamento, além de dificuldades no processamento relacionadas ao elevado índice de contaminantes. Deste modo, apesar dos expressivos volumes, a monetização deste gás depende de uma série de investimentos e de definições em relação ao mercado consumidor frente aos custos elevados para aproveitamento deste insumo energético." A reinjeção do gás excedente (não consumido/queimado na Plataforma) na Bacia de Santos é uma tendência de produção que vem sendo adotada pelas concessionárias. Com relação à políticas energéticas para melhorar o aproveitamento de gás natural, a EPE está alinhada com as iniciativas governamentais do Gás para Crescer e REATE.	-
5.008	ABRACE	Sugere a inclusão do embasamento técnico que justifique o aumento da perda de gás (queima, consumo e injeção) nas projeções deste Plano.	N	As participações da queima e do consumo no aumento da perda de gás não são significativas em comparação à injeção de gás. No horizonte do PDE, a injeção de gás é elevada principalmente em unidades do Pré-sal pela perspectiva ainda incipiente de tratamento de CO2 e de infraestrutura de escoamento.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
5.009	ABRACE	Sugere que a EPE inclua em seus estudos possíveis impactos do REATE e da Rodada Permanente.	N	A EPE entende a importância de iniciativas como o REATE e Oferta Permanente e seus impactos serão considerados em estudos futuros.	-
5.010	Eneva	Sugere que as previsões de produção de petróleo e gás natural (bruta e líquida) sejam discretizadas por bacia sedimentar ou unidade federativa.	N	As informações estão disponíveis na EPE sob demanda	-
6.001	CPFL Energia	Sugere-se que sejam elaborados cenários para (...) preços dos derivados de petróleo (...).	N	Agradecemos a contribuição. Verificaremos a possibilidade de aprimoramento em ciclos posteriores do PDE.	-
6.002	Petrobras	Na projeção de preços do OC-ATE (...), não foi considerado o efeito da entrada em vigor da nova regulamentação que reduz o máximo teor de enxofre nos combustíveis marítimos (bunker) de 3,5% para 0,5% (IMO 2020 ou MARPOL 2020), a partir de janeiro de 2020, havendo a expectativa de forte desvalorização do OC ATE, dado o seu volume excedente.	N	As projeções de preços de OC-ATE já consideram as novas regulamentações, conforme mencionado no capítulo.	-
7.001	ABRACE	Sugere incluir no PDE a metodologia para cálculo do preço do GNL a termo. Entende, então, que a evolução dos preços de GNL estimada pela EPE, em comparação com dados divulgados por instituições internacionais, parece estar superestimada.	N	Esta metodologia será detalhada em NT futura. Os valores incluem frete marítimo, Impostos de Importação e Tarifa de Regaseificação no Brasil, portanto são maiores que os valores FOB publicados por diversas instituições.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
7.002	ABRACE	Sugere que a EPE disponibilize análises de sensibilidade da demanda por gás natural em relação ao preço final estimado.	N	Agradecemos a contribuição. Verificaremos a possibilidade de aprimoramento em ciclos posteriores do PDE.	-
7.003	ABRACE	Ressente-se de maior detalhamento em relação às informações que foram apresentadas nesta seção [7.3.1] do PDE, sobretudo em relação à base de dados e premissas utilizadas. Afirma que não está claro como o valor da "Absorção em UPGNs" foi calculado.	N	A Absorção em UPGNs consiste nos teores de C2+ absorvidos das correntes de gás natural úmido e vendidos na forma de líquidos. São calculados como apresentado na "NT Metodologia para Cálculo da Oferta de Gás Natural Seco (...)" que consta no site da EPE.	-
7.004	ABRACE	Sugere que sejam apresentados cenários de sensibilidade que levem em consideração os efeitos que podem afetar a curva de oferta no horizonte de análise.	N	Agradecemos a contribuição. Verificaremos a possibilidade de aprimoramento em ciclos posteriores do PDE.	-
7.005	ABRACE	Sugere reduzir já a partir de 2019 a oferta de gás importado da Bolívia para 25 milhões m³/dia [devido à atual dificuldade da YPFB disponibilizar volumes superiores aos 24 milhões m³/dia].	N	Os volumes considerados na Oferta Potencial são aqueles definidos contratualmente, que consistem em um máximo de 30 MMm³/d até 2019, com make-up e remanescente de contrato até 2021. Porém, podem vir a ser enviados ao Brasil volumes acima dos valores mínimos e menores que a capacidade máxima em qualquer momento do horizonte decenal.	-
7.006	ABRACE	Sugere incorporar os novos terminais de GNL ao balanço os novos terminais de GNL, bem como as térmicas a eles acopladas.	N	Atualmente, não há decisão final de investimento sobre os gasodutos que fariam a conexão entre os novos terminais de GNL e a malha de transporte existente. Além disso, há a possibilidade de os terminais serem conectados a UTEs adicionais no futuro, não havendo disponibilização do excedente para a malha.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
7.007	ABRACE	Afirma que projetos de GNL desconectados do sistema de transporte, construídos unicamente para atendimento de térmicas não se mostram, previamente, como a solução de melhor custo global para o sistema.	N	Agradecemos a contribuição e informamos que, embora alguns projetos já tenham se viabilizado nestes moldes nos últimos leilões, estas questões estão sendo estudadas pela EPE no âmbito dos leilões de energia elétrica.	-
7.008	ABRACE	Sugere a integração da cadeia do gás natural e de energia elétrica, considerando: <ul style="list-style-type: none"> • Políticas que reduzam a reinjeção de gás natural com objetivo inclusive de atendimento à demanda termelétrica; • A maior oferta de gás nacional para o fim termelétrico pode ser equilibrada utilizando infraestruturas de armazenamento de gás natural. Deste modo, a volatilidade requerida pelo sistema elétrico poderia ser atendida sem necessidade de novos terminais de GNL; • Inclusão dos terminais previstos de GNL à malha de transporte para atendimento não somente às térmicas a eles acopladas, mas outras que podem ser construídas para atendimento à ponta elétrica. Estes terminais podem, inclusive, prestar serviços de armazenamento de gás no estado liquefeito. 	N	Agradecemos a contribuição e informamos que tais questões de viabilidade estão sendo estudadas. De antemão, percebe-se que os investimentos em ESGN são intensivos em CAPEX, e acrescentariam valores expressivos ao gás natural armazenado e retirado posteriormente.	-
7.009	ABRACE	Sugere que o PDE contemple análise mais detalhada dos fluxos e da operação da rede [de gasodutos de transporte], atual e futura, bem como a fonte de dados utilizada para a análise.	N	Agradecemos a contribuição. Verificaremos a possibilidade de aprimoramento em ciclos posteriores do PDE.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
7.010	ABRAGET	O Gás Natural do Pré-Sal é indispensável na expansão, e deve ter compatibilidade com o Programa Gás Para Crescer.	N	Agradecemos a contribuição e informamos que as questões de compatibilidade entre os contratos de GN e EE estão sendo estudadas pela EPE no âmbito dos leilões de energia elétrica.	-
7.011	APINE	Sugere-se que se explore este tema [da estrutura de negócio que permita a flexibilidade de fornecimento de GN e GNL], soluções como a implementação de um mercado de gás conjuntamente com um operador de gás poderia conferir maior eficiência no fornecimento de gás, bem como promover sinergia com o mercado de energia, com potencial de redução de custos na cadeia de fornecimento para as usinas termelétricas.	N	Questões referentes à estruturação de negócios foram estudadas no âmbito da Iniciativa Gás para Crescer - Subcomitê 8: Harmonização entre o setor de Gás Natural e de Energia Elétrica, e continuam sendo estudadas pela EPE no que toca ao aprimoramento das regras dos leilões de energia e da regulação do setor.	-
7.012	APINE	Sugere-se que seja avaliado a alternativa de manter as térmicas existentes como opção de atendimento à ponta ou, para compensar a variação de geração de fontes intermitentes, uma vez que tais usinas se encontram bastante depreciadas e possuem capacidade de acionamento e tomada de carga em tempo bastante reduzido.	N	Agradecemos a contribuição e informamos que estas questões estão sendo estudadas pela EPE no âmbito dos leilões de energia elétrica.	-
7.013	CPFL Energia	Sugere-se que sejam elaborados cenários para (...) preços (...) (de) gás.	N	No capítulo VI são apresentadas curvas de preços de gás natural nacional e importado. Os preços praticados no mercado dependem da fonte de suprimento do gás natural conforme as curvas apresentadas. Verificaremos a possibilidade de aprimoramento em ciclos posteriores do PDE.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
7.014	CPFL Energia	Sugere-se que se explore este tema [da estrutura de negócio que permita a flexibilidade de fornecimento de GN e GNL], soluções como a implementação de um mercado de gás conjuntamente com um operador de gás poderia conferir maior eficiência no fornecimento de gás, bem como promover sinergia com o mercado de energia, com potencial de redução de custos na cadeia de fornecimento para as usinas termelétricas.	N	Questões referentes à estruturação de negócios foram estudadas no âmbito da Iniciativa Gás para Crescer - Subcomitê 8: Harmonização entre o setor de Gás Natural e de Energia Elétrica, e continuam sendo estudadas pela EPE no que toca ao aprimoramento das regras dos leilões de energia e da regulação do setor.	-
7.015	Eneva	Projetar os efeitos médios de ICMS, PIS/COFINS, transporte e margem de distribuição nos preços	N	Estas parcelas não foram detalhadas no documento por dependerem de regulação estadual e também pelo fato de os impostos serem muitas vezes aproveitados na forma de créditos, o que diminui sua influência na competitividade com outros combustíveis.	-
7.016	Eneva	Divulgar o despacho termelétrico médio projetado em termos percentuais da potência máxima disponível no SIN	N	Este cálculo pode ser realizado a partir dos dados das tabelas referentes ao gráfico 7-4 que estão disponíveis em planilha associada ao capítulo VII na página do PDE 2027 na EPE.	-
7.017	Eneva	Apresentar as premissas da demanda de gás natural por usinas a ciclo aberto no atendimento à demanda de ponta do sistema	N	As premissas para estimativa da capacidade de novas UTEs Ciclo Aberto são apresentadas no Capítulo III.	-
7.018	Eneva	Considerar a permanência de instalação de UPGN indicativa na Bacia do Amazonas	N	Neste ciclo do PDE, não foram verificadas expectativas de volumes expressivos nesta bacia no horizonte decenal que viabilizassem a construção de uma nova UPGN; sendo assim, volumes residuais poderiam ser utilizados na boca do poço ou direcionados à UPGN existente.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
7.019	GE	As soluções de ponta exigirão uma sintonia muito fina com o novo desenho do setor de gás natural, especialmente nas questões referentes ao modelo de "take or pay", e devem estar adequadamente vinculadas ao programa "Gás para Crescer".	N	Questões referentes à estruturação de negócios foram estudadas no âmbito da Iniciativa Gás para Crescer - Subcomitê 8: Harmonização entre o setor de Gás Natural e de Energia Elétrica, e continuam sendo estudadas pela EPE no que toca ao aprimoramento das regras dos leilões de energia e da regulação do setor.	-
7.020	Greenpeace	Exploração [nas Bacias do Solimões/AM e do Parnaíba/MA] deve ser retirada dos planos do governo e, conseqüentemente, do PDE.	N	As previsões de produção de gás natural nas Bacias do Solimões/AM e Parnaíba/MA estão em linha com as estimativas dos agentes que detêm contratos para Exploração e Produção atualmente nestas áreas.	-
7.021	Lalcam-MA Engenharia e Serviços	A questão do GN-GNL precisa ser melhor tratada, pois o documento indica expressiva elevação da importação de gás natural; entretanto não fundamenta adequadamente vis a vis a elevação da produção offshore.	N	É indicado no documento que haveria expressiva elevação da capacidade instalada de regaseificação de GNL caso novas UTEs a Ciclo Aberto venham a ser atendidas por esta fonte; porém, devido a seu baixo fator de utilização, as importações de GNL não teriam expressiva elevação na média anual. Quanto à produção offshore, esta refere-se principalmente a gás associado ao petróleo (com menor flexibilidade) e aumenta até o fim do decênio devido às unidades do Pré-sal da Bacia de Santos. As unidades (campos ou áreas exploratórias concedidas) do Pré-sal são citadas no relatório do PDE 2027. Ademais, o PDE 2027 faz forte referência aos volumes excedentes da Cessão Onerosa. As previsões de produção de petróleo e gás natural são elaboradas com dados confidenciais, sendo vedada sua publicação desagregada.	-
7.022	Lalcam-MA Engenharia e Serviços	Devem ser considerados os conflitos naturais do uso de GN-GNL flexível na geração frente ao Setor de Petróleo, e os custos de infra estrutura (ociosa) associados;	N	Agradecemos a contribuição e informamos que estas questões estão sendo estudadas pela EPE no âmbito dos leilões de energia elétrica.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
7.023	Petrobras	Em 2018, houve ampliação da capacidade de regaseificação do terminal da Bahia de 14 milhões m³/d para 20 milhões m³/d. Contudo, na pág. 166 este terminal é descrito ainda com a capacidade antiga.	S	Tivemos notícia sobre a ampliação durante as etapas finais de elaboração do documento. Valores de capacidade foram ajustados no documento e nos gráficos.	Revisão no documento e nos gráficos.
7.024	Petrobras	Na projeção de preços do OC-ATE do Gráfico 7-1, não foi considerado o efeito da entrada em vigor da nova regulamentação que reduz o máximo teor de enxofre nos combustíveis marítimos (bunker) de 3,5% para 0,5% (IMO 2020 ou MARPOL 2020), a partir de janeiro de 2020, havendo a expectativa de forte desvalorização do OC ATE, dado o seu volume excedente.	N	As projeções de preços de OC-ATE já consideram as novas regulamentações, conforme mencionado no Capítulo VI.	-
8.001	ABRACE	O PDE destaca um aumento da participação dos combustíveis derivados de cana na matriz energética, combustíveis cuja competitividade está fortemente ligada aos preços dos derivados de petróleo, por exemplo gasolina e diesel. Porém, resente-se da ausência de maiores detalhes sobre estas estimativas, uma vez que o PDE não apresenta análise da evolução da elasticidade-preço cruzada da demanda entre esses energéticos substitutos.	N	A elasticidade-preço (própria ou cruzada) não é um indicador explicitamente considerado na modelagem atual da demanda. A abordagem utilizada é discutida na Nota Técnica elaborada pela EPE "Avaliação do Comportamento dos Usuários de Veículos Flex Fuel no Consumo de Combustíveis no Brasil", disponível no site da EPE.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
8.002	COGEN	<p>Levando em consideração as perspectivas de expansão de geração de biomassa a partir do bagaço da cana de açúcar, vimos solicitar sua análise e reconsideração dos MWs a ser instalados nos próximos 10 anos, tendo em vista a implantação do programa RenovaBio atualmente sendo concebido pelo MME. A COGEN realizou um Estudo do potencial do biogás da vinhaça em 2017, com o apoio técnico da Procknor Engenharia, foram avaliadas 246 usinas localizadas no SE/CO, as quais perfazem 79% da capacidade de produção de etanol no país, e o potencial de geração de energia a partir da vinhaça obtido foi de 2,5 GW de capacidade instalada. Ao levar em consideração o RenovaBio, aumentando a produção de etanol, e consequentemente da vinhaça, o potencial da geração de energia com o biogás da vinhaça subiria para 4 GW de capacidade instalada.</p>	N	<p>As projeções para os biocombustíveis realizadas para o PDE 2027 consideram os impactos decorrentes da implantação do RenovaBio, conforme descrito no início do capítulo VIII "... as projeções da oferta de biocombustíveis elaboradas nesse ciclo de estudos consideram os sinais positivos advindos do estabelecimento da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio),...". Com relação a geração de eletricidade tendo como fonte o biogás, a EPE estima um potencial de cerca de 2,2 GW Médios em 2027. Em uma abordagem conservadora, considerando somente as usinas mais eficientes e saudáveis financeiramente, o potencial técnico alcançaria aproximadamente 400 MW Médios ao final do período.</p> <p>Note-se que a expansão da produção deste biocombustível está em constante avaliação e sujeita a ajustes a cada ciclo de estudos.</p>	-
8.003	Greenpeace	<p>E a perspectiva é que o B15 entre em vigor em 2025. Segundo a própria indústria da soja, principal insumo utilizado para produção de biodiesel no Brasil, a tecnologia capaz de aumentar a produtividade das culturas já está próxima ao seu limite, o que indica que um aumento na demanda por biodiesel implica em aumento na demanda por área para produção de soja. A soja é hoje um dos principais vetores de desmatamento no cerrado e vemos com grande preocupação os impactos que podem ser gerados a partir deste aumento na demanda, sem que medidas mitigatórias e restritivas eficazes sejam tomadas.</p>	N	<p>A produção de soja atual (120 milhões de toneladas) já é plenamente capaz de suprir as necessidades do B15, sem necessidade de expansão da área de plantio, bastando para isso que haja um maior processamento do grão, o que gerará benefícios como emprego e renda.</p>	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
8.004	Petrobras	Oferta de Biocombustíveis, destacamos para o etanol a previsão otimista do aumento de produtividade da cana, muito além do que tem sido observado nos últimos anos.	N	O aumento estimado para a produtividade está embasado em consultas a especialistas e agentes do setor sucroenergético, que corroboraram essa possibilidade com o equacionamento da situação financeira das empresas e a melhoria das práticas agrônômicas como, por exemplo, a inserção de novas variedades de cana mais produtivas. Além disso, o RenovaBio tem como premissa premiar a eficiência, portanto entende-se que o setor buscará a melhoria dos seus fatores de produção. A publicação "Cenários de Oferta de Etanol e Demanda do Ciclo Otto", elaborada pela EPE, apresenta mais detalhes e está disponível no sítio da EPE.	-
8.005	Petrobras	Para o etanol de segunda geração, o crescimento apresentado é otimista tendo em vista os problemas operacionais encontrados em todas as plantas comerciais em operação até o momento.	N	As projeções de etanol de segunda geração realizadas pela EPE estão balizadas por premissas e condicionantes identificados nos estudos do ciclo 2027. Em particular, destaca-se que o RenovaBio tem potencial para induzir o crescimento da produção de E2G. Dessa forma, considerou-se que os problemas operacionais mencionados terão sido equacionados, o que viabilizará a produção em maior escala. Note-se que, no novo ciclo, as premissas serão revisitadas e atualizadas, de tal forma a incorporar aspectos já identificados que impactam as projeções.	-
8.006	Petrobras	O crescimento apresentado para a bioeletricidade baseia-se em aproveitamento da palha para produção de energia, mas vale ressaltar que ainda não há nenhuma planta comercial se valendo desta fonte de energia. A dinâmica da palha na fornalha difere em muito em comparação ao bagaço, indicando serem necessárias adaptações e desenvolvimento de processos para seu aproveitamento. Outro aspecto a ser observado é o papel exercido pela palha como cobertura do solo preservando temperatura e humidade, desta forma a retirada da palha deverá ser limitada a períodos e regiões específicas.	N	O Gráfico 8-7 mostra a energia contratada no ACR e o potencial de exportação de eletricidade gerada exclusivamente por bagaço. Para a palha, são apresentadas tão somente estimativas de potencial de geração elétrica no horizonte decenal.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
8.007	Petrobras	Sugere a inclusão de um gráfico ou tabela mostrando a evolução do mix de matérias-primas para produção de biodiesel em cada ano do período decenal: percentuais e volume aberto por matéria-prima, e fundamentos justificando o ganho e a perda de espaço.	N	A EPE tem como objetivo elaborar estudo específico para o biodiesel, no qual abordará as questões mencionadas. Pretende-se incorporar os resultados no novo ciclo de estudos. Observa-se que atualmente o Brasil é o maior produtor mundial da soja e há uma tendência de que a produção cresça vigorosamente nos próximos anos, o que garantirá o óleo de soja com maior sustentáculo do programa, sendo a gordura animal o segundo insumo. No horizonte de estudo, as demais matérias-primas têm participação coadjuvante.	-
8.008	Petrobras	Quanto ao bioquerosene de aviação, o PDE 2027 contextualiza a entrada do CORSIA, mas poderia também fazer referência às metas indicativas do MME na proposta do Renovabio. Parece bastante razoável a projeção de 1% por sinalizar as dificuldades de produção comercial deste biocombustível neste horizonte de tempo. Contudo, não está claro o que impulsionará a entrada do 1% a partir de 2027, se é o CORSIA, se é a meta indicativa do Renovabio, se é a possibilidade de um mandato ou se a entrada de algum tipo de incentivo que torne sua produção economicamente viável. Apesar da rota de hidrogenação ser a única madura, do PDE 2027 entende-se que a produção virá de uma combinação de rotas aprovadas pela ASTM. Contudo, o período decenal não parece razoável para que nenhuma outra rota atinja viabilidade.	N	As projeções de BioQAV realizadas pela EPE estão balizadas por premissas e condicionantes identificados nos estudos do ciclo 2027. Em particular, estas foram amplamente debatidas com o setor de aviação, que corrobora o índice de participação de 1% de BioQAV no mercado. Os indutores para o BioQAV são tanto o CORSIA, quanto o RenovaBio, como explicitado no início do capítulo VIII "... as projeções da oferta de biocombustíveis elaboradas nesse ciclo de estudos consideram os sinais positivos advindos do estabelecimento da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio),...", assim como novas ações que porventura possam surgir neste mercado. No novo ciclo, as premissas serão revisitadas e atualizadas, de tal forma a incorporar aspectos já identificados que impactam as projeções.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
8.009	Petrobras	O PDE 2027 não faz referência à avaliação do coprocessamento de óleos e gorduras com destilados médios em refinarias de petróleo para produção de bioqav pela ASTM. A rota não foi enquadrada na mesma norma ASTM que as apresentadas na tabela (Especificação de Querosenes Alternativos de Aviação - ASTM D7566), mas em outra diretamente na especificação do QAV-1 (ASTM D1655). A especificação brasileira de QAV-1 encontra-se em revisão e a ANP já propôs, em sua minuta, o reconhecimento da rota de coprocessamento, nos mesmos moldes aprovados pela ANP.	N	As projeções realizadas pela EPE estão balizadas por premissas e condicionantes identificados nos estudos do ciclo 2027 e seguiram o que está estabelecido pela especificação vigente. Em particular, uma vez que a própria ANP está revisando a especificação do QAV, podendo ou não aceitar a inclusão da rota de coprocessamento de óleos vegetais, foi preferível incluir o produto desta rota somente a partir de sua aprovação final pelo órgão regulador. No novo ciclo, as premissas serão revisitadas e atualizadas, de tal forma a incorporar aspectos já identificados que impactam as projeções, a exemplo da inclusão desta rota de obtenção de BioQAV.	-
8.010	UNICA	De acordo com a minuta de PDE 2027, a bioeletricidade em geral ofertada para o SIN, partindo de 25 TWh em 2017, chegará a 38 TWh em 2027. A partir desta estimativa disposta no PDE 2027, podemos supor que o setor sucroenergético poderá representar uma oferta de bioeletricidade à rede de 32 TWh até 2027, um crescimento de pouco mais do que 1 TWh/ano. Levaremos quase 120 anos para aproveitar o potencial da bioeletricidade sucroenergética para a rede que existia em 2017. Para a UNICA, é importante sermos mais ousados com relação ao aproveitamento desta fonte renovável estratégica para o setor elétrico, até por conta de sua relevância também para o sucesso do aumento de oferta de etanol previsto na minuta do PDE até 2027 e do Renovabio.	N	Ressalta-se que, neste ciclo de estudos, enquanto o processamento de cana-de-açúcar cresce a uma taxa de 2,8% a.a., a oferta de bioeletricidade baseada no histórico evolui a 5,5% a.a., demonstrando que há uma expectativa de aumento real de participação do segmento na matriz nacional. Ademais, caso seja considerado o potencial técnico, ao fim do período poder-se-ia alcançar 6,8 GW Médios. As projeções da EPE para este ciclo de estudo já incorporam os desdobramentos do RenovaBio.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
8.011	UNICA	É necessário estimular uma contratação regular e crescente para a bioeletricidade e o biogás no setor elétrico brasileiro, através do fortalecimento do ambiente livre e de preços adequados nos leilões regulados, incorporando as externalidades da bioeletricidade e as características de cada projeto (retrofit; greenfield; aproveitamento da palha, do bagaço da cana e de outras biomassas; geração de biogás e biometano; projetos de eficiência energética nas usinas sucroenergéticas etc.).	N	Por meio de seus estudos de médio e longo prazos, a EPE subsidia o MME no planejamento energético.	-
9.001	ABiogás	O PDE 2027 destaca o crescimento no setor residencial do gás liquefeito de petróleo (GLP) em função da substituição parcial do consumo de lenha e do carvão vegetal na área rural e, por sua vez, a elevação do consumo de gás natural (GN) e expansão da sua rede de distribuição na área urbana. Porém, o PDE 2027 não considera a possibilidade de suprir essa nova demanda com biogás/biometano, tecnologias acessíveis e regulamentadas.	N	É razoável considerar que a maioria dos consumidores de lenha age assim por conta da falta de capacidade de compra, ou mesmo de investimento, o que torna impossível determinar a efetiva parcela que conseguirá investir na produção de biogás. Ademais, o potencial informado de biogás pode ser utilizado em diversas aplicações, devendo substituir o energético que for menos competitivo. Verificaremos a possibilidade de aprimoramento em ciclos posteriores do PDE.	-
9.002	ABRACE	Não há detalhes sobre como a eficiência energética foi incorporada nesta previsão – até mesmo o capítulo dedicado à questão da eficiência energética deixa de abordar aspectos importantes para a demanda de energia elétrica para a indústria, como, por exemplo, os efeitos da crise econômica sobre as decisões de investimento em eficiência energética. Em períodos de crise, há um grande incentivo para redução dos custos produtivos, o que aumenta a atratividade de medidas para promover a eficiência energética. Assim, é de se esperar que a retomada de níveis produtivos anteriores à crise	N	A EPE elaborará notas metodológicas de apoio ao texto do PDE, que serão disponibilizadas no site da EPE. Por enquanto, o PDE não contém metodologia que contabilize os eventuais efeitos de uma crise sobre a eficiência energética. Os estudos de eficiência desenvolvidos na EPE visam gerar maior detalhamento, de forma a ser incorporado no âmbito dos estudos de planejamento.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
		econômica aconteça com um patamar de consumo inferior ao verificado antes da crise.			
9.003	ABSOLAR	Análise de custo e benefício que seja apresentada também uma estimativa dos investimentos privados feitos pelos próprios consumidores que adotaram as tecnologias.	N	O montante de R\$ 60 bilhões já é referente ao investimento a ser realizados por todos os consumidores.	-
9.004	ABSOLAR	Consideração dos benefícios das MGD ao mencionar seus impactos.	S	Vale mencionar os potenciais benefícios e a necessidade de maior aprofundamento dos estudos de impactos.	Substituir o texto da página 211. Onde está "Nesse patamar, (...)" substituir por "Nesse patamar, a presença da MGD deixa de ser insignificante no sistema, ampliando seus impactos (positivos e negativos). Dessa forma, estudos atualizados e aprofundados precisam ser realizados para quantificar os custos e benefícios dessa modalidade de geração para embasar

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
					as próximas decisões políticas e regulatórias relacionadas à MMGD."
9.005	ABSOLAR	Retirada de parágrafo sobre sinais "fictícios" do modelo de net-metering	N	A EPE concorda com a proposta de aprofundar os estudos de avaliação de impactos do modelo de MMGD. No entanto, isso não exclui o fato de que conceitualmente o modelo de net-metering dá sinais econômicos distorcidos ao gerador, ao remunerá-lo pela parcela de encargos e impostos. Isso é discutido no documento do MIT (2016) - Utility of the Future.	-
9.006	CIBIOGAS	Apresentação desagregada da projeção da MMGD de biogás	N	Em virtude da diversidade dos insumos para geração termelétrica englobados pela REN 482 e das incertezas na projeção desagregada de cada fonte, a EPE preferiu projetar a expansão agregada, seguindo a mesma categorização da ANEEL. Contribuições metodológicas para a projeção detalhada da expansão do biogás no regime da REN 482 são bem-vindas.	-
9.007	CPFL Energia	Projeção de micro e mini GD (MMGD) sobredimensionada.	N	Primeiramente, ressalta-se que a metodologia utilizada pela EPE para fazer a projeção de MMGD foi publicada na seção do PDE 2027, capítulo IX, e está aberta a contribuições. Dessa forma, busca-se aprimorar metodologicamente o trabalho de projeção. Em relação aos resultados, cabe salientar que a EPE vem revisando para cima ano a após ano as projeções de MMGD, mostrando que o mercado tem crescido acima das nossas expectativas nos últimos anos. Quanto às projeções da ANEEL, entendemos que estão desatualizadas pois o documento aponta uma projeção de 214 MW de FV para 2018, sendo que estamos em novembro de 2018 com 464 MW instalados. Ou seja, mais que o dobro do projetado pela agência.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
9.008	Greenpeace	Faltam metodologias para representar adequadamente os REDs nos modelos e conseguir avaliar seus reais benefícios frente à geração centralizada. Falta uma modelagem endógena à geração distribuída (GD), que estimularia políticas de incentivo para tal. O modelo exógeno apresentado para GD, eficiência energética (EE) e veículos elétricos, os considera separadamente, sendo somados à projeção de carga e, assim, desconsidera os benefícios sistêmicos dessas opções.	N	A aplicação das metodologias sugeridas é um desafio internacional, pois é uma tarefa complexa dada a granularidade dos RED. A EPE está ciente das limitações metodológicas atuais e está envidando esforços para aperfeiçoar os modelos utilizados. Como exemplo disso, em 2018 foi publicada uma nota técnica com levantamento de aperfeiçoamentos que devem ser buscados. Essa nota serve para balizar as próximas ações da EPE e dos demais agentes e pesquisadores do setor para auxiliar nos aperfeiçoamentos metodológicos. A EPE também publicou uma nota com um detalhamento da metodologia utilizada para a projeção da micro e minigeração distribuída no PDE 2027, com os avanços em relação ao PDE 2026. Esse documento também está aberto para receber contribuições técnicas.	-
9.009	Greenpeace	A indicação de adoção da medida (tarifa binômica) já em 2020 é preocupante uma vez que não se considera um período de adaptação gradual, de médio a longo prazo, para a mudança.	N	A premissa de adoção da tarifa binômica em 2020 foi adotada por ser uma medida conservadora para a expansão centralizada, como está descrito no documento. Sua escolha foi baseada na proposta da Consulta Pública 33, do MME. Ou seja, uma proposta real em discussão no setor elétrico.	-
9.010	Greenpeace	Não é especificado se a adoção seria da tarifa binômica plena ou uma tarifa binômica que diferencie os consumidores por fase de atendimento e/ou faixa de consumo. Essa diferenciação afeta a projeção de crescimento de micro e minigeração distribuída (MMGD).	N	Está especificado no documento que a aplicação é para os "novos micro e minigeradores a partir de 2020". Ou seja, todos os geradores na Baixa Tensão. A medida não se aplica para os consumidores convencionais.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
9.011	Greenpeace	Por que não se manter, incentivar e considerar a MMGD como importante protagonista da expansão de oferta de energia elétrica no Brasil ao invés de apostar em fatores limitantes?	N	Conforme mencionado no documento, a premissa de tarifa binômia é uma decisão conservadora para a expansão. Adicionalmente, no box 9.2 é discutida a necessidade de mecanismos que evidenciem o real valor da geração distribuída frente a geração centralizada. Enquanto não houver estudos conclusivos sobre a "vantagem" da GD, não é possível indicá-la como protagonista.	-
9.012	Greenpeace	Consideração dos benefícios das MMGD ao mencionar seus impactos.	S	Vale mencionar os potenciais benefícios e a necessidade de maior aprofundamento dos estudos de impactos.	Substituir o texto da página 211. Onde está "Nesse patamar, (...) algumas distribuidoras." substituir por "Nesse patamar, a presença da MMGD deixa de ser insignificante no sistema, ampliando seus impactos (positivos e negativos). Dessa forma, estudos atualizados e aprofundados precisam ser realizados para quantificar os custos e benefícios dessa modalidade de geração para embasar

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
					as próximas decisões políticas e regulatórias relacionadas à MMGD."
9.013	Greenpeace	Segundo o PDE, medidas de eficiência energética (EE) em 2027 podem atingir o equivalente a 7% do consumo final energético de 2017. A energia conservada corresponderia a uma UHE Tucuruí (8,37GW). Esse cenário é pouco ambicioso, visto que com o avanço nas tecnologias da informação, redes inteligentes, medidas de gerenciamento da demanda, novas tecnologias de armazenamento, veículos elétricos, o crescimento da geração distribuída e demais medidas regulatórias, esse índice pode subir bastante. Segundo o relatório "Revolução Energética" publicado em 2016 pelo Greenpeace, ainda que em horizonte mais distante, é possível que em 2050 o Brasil tenha um ganho de 47% em eficiência energética.	N	A cada ciclo de estudo do PDE, cenário e parâmetros são revisitados. Os ganhos de eficiência energética são mensurados a partir do ano base. Concordamos sobre a existência de potencial de melhoria de desempenho energético através de avanços tecnológicos da informação, redes inteligentes, novas tecnologias de armazenamento, GLD e VE etc. Contudo, tais potenciais são capturados qualitativamente e não são facilmente apreensíveis nas projeções e no modelo atual. A metodologia utilizada para projeção da demanda foi a top-down, por tanto a dimensão de tecnologia não é abordada.	-
9.014	Greenpeace	No Capítulo 9 – Eficiência Energética e Geração Distribuída chama a atenção a discrepância de informações entre o PDE 2026 e PDE 2027. Os dados disponibilizados do Gráfico 9-17 informam uma geração fotovoltaica de 1.328 GWh para uma capacidade instalada fotovoltaica de 9.722 MW em 2027, enquanto que no PDE 2026, para o ano de 2026, projetava-se uma geração de energia de 6.572 GWh (750 MW médios) para uma potência instalada fotovoltaica e solar de 3.884 MW.	N	Admitiu-se a premissa de adoção da tarifa binômica em 2020 como uma medida conservadora para a expansão centralizada, como está descrito no documento. Sua escolha foi baseada na proposta da Consulta Pública 33, do MME. Ou seja, uma proposta real em discussão no setor elétrico.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
9.015	Petrobras	Chama a atenção a discrepância de informações entre o PDE 2026 e PDE 2027	S	A tabela auxiliar (workbook) publicada no site da EPE apresenta os dados de geração de energia em "MW médios", e não em GWh, como aponta o título. Comparando-se os dados em MW médios, não há discrepância.	Alterar o "Gráfico 9-17" do workbook, trocando o "GWh" por "MW médios". No texto do PDE, o título da figura 9-17 pode ser substituído por "Potência e Energia por fonte em 2027 no Cenário Referência"
9.016	UNICA	É necessário estimular uma contratação regular e crescente para a bioeletricidade e o biogás no setor elétrico brasileiro, através do fortalecimento do ambiente livre e de preços adequados nos leilões regulados, incorporando as externalidades da bioeletricidade e as características de cada projeto (retrofit; greenfield; aproveitamento da palha, do bagaço da cana e de outras biomassas; geração de biogás e biometano; projetos de eficiência energéticas nas usinas sucroenergéticas etc.).	N	As análises de viabilidade com base na racionalidade econômica, que fizemos e publicamos em 2014, para resíduos de outras culturas, mostram haver competitividade do biometano face ao óleo, o que permitiria seu aproveitamento pelo próprio setor, situação já estimulada pelo RENOVABIO. Além disto, já existe UTE "greenfield" à biogás, de 20 MW, que venceu leilão A-5, em 2016, bem como a possibilidade de venda no ACL e a compensação via REN 482.	-
10.001	ABiogás	Comenta sobre as potencialidades e oportunidades da produção de biogás nos diversos setores produtivos.	N	A importância do aproveitamento energético dos resíduos como uma solução rentável para a problemática da disposição inadequada dos resíduos e os impactos decorrentes foi ressaltada na Nota Técnica EPE 026/2018 - Análise socioambiental das fontes energéticas do PDE 2027, disponível no site da EPE.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
10.002	APINE	Sugere explorar mais a atuação da EPE e do MME na interação com os órgãos ambientais, no que tange ao planejamento da Transmissão, relatada no Box 10.1.	N	<p>No que cabe à EPE, na fase de planejamento da Transmissão, tem-se buscado maior aproximação com os órgãos ambientais nas três esferas da administração pública, com os seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obter informações e bases de dados espaciais relevantes para os estudos; • Receber contribuições por parte dos referidos órgãos para a definição das alternativas de traçado (indicação de áreas de exclusão ou áreas de maior sensibilidade socioambiental) e alternativas tecnológicas (Ex.: circuitos aéreos ou subterrâneos); • Antecipar exigências do licenciamento ambiental; • Dar ciência aos órgãos ambientais do que está sendo planejado pela EPE, para que o planejamento local e o da transmissão estejam alinhados; • Aceite prévio dos órgãos gestores no caso de travessia de unidades de conservação. <p>Em casos mais complexos, urgentes e/ou de importância estratégica para o país, a EPE pode solicitar a emissão de Termo de Referência para EIA/RIMA ou similar para compor o edital de leilão, proporcionando maior previsibilidade ao processo de licenciamento ambiental.</p>	-
10.003	Furnas	Sugere que sejam priorizadas as UHEs São Luiz do Tapajós e Água Limpa e demais usinas com o EVTE aprovados e em processo de aprovação ou elaboração e que não foram consideradas na expansão.	N	<p>Para definição da expansão do plano é realizada previamente uma avaliação para estimar o ano para a entrada em operação das usinas hidrelétricas que poderão compor a expansão da oferta de energia elétrica no horizonte decenal, conforme metodologia apresentada em "Nota Técnica EPE - Metodologia para Avaliação Processual de Usinas Hidrelétricas" disponível no site da EPE. Considerando os critérios adotados, tanto a UHE São Luiz do Tapajós quanto a UHE Água Limpa não foram consideradas viáveis no horizonte decenal.</p>	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
10.004	Greenpeace	Questiona a não consideração do cenário aquecimento de 1,5°C ou mesmo 2°C que exigirão mudanças drásticas nas matrizes energéticas - com esforços de transição para fontes limpas e renováveis - e no gerenciamento de demanda, com enfoque a medidas de eficiência energética.	N	De acordo com o Decreto nº 7.390/10, que regulamenta a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, o Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE é o plano setorial de mitigação e adaptação às mudanças do clima. Portanto, no Plano são consideradas as negociações internacionais sobre mudança do clima e os compromissos assumidos pelo país, buscando um cenário alinhado com a PNMC. A expansão da oferta e do consumo de energia no horizonte decenal atendeu à meta para 2020 expressa no Decreto nº 7.390/10 e apresenta uma trajetória compatível com a definida na NDC (Nationally Determined Contribution – Contribuição Nacionalmente Determinada). A NDC expressa a ambição brasileira diante do Acordo de Paris. Além disso, conforme discutido no box 3-6 MUDANÇAS CLIMÁTICAS E GERAÇÃO DE ELETRICIDADE que consta do PDE 2026, a EPE tem procurado um aprofundamento sobre a adaptação do setor energético às mudanças climáticas, por meio de iniciativas que incluem a busca de parcerias com entidades especialistas no tema e a avaliação de métodos que mais se adaptam ao caso brasileiro, com o envolvimento das equipes multidisciplinares, incluindo especialistas em geração de energia elétrica.	-
10.005	Greenpeace	Questiona os planos de construção de grandes empreendimentos hidrelétricos em regiões social e ambientalmente sensíveis como a Amazônia - exemplificam citando a UHE Bem Querer/RR e a UHE São Luiz do Tapajós/PA.	N	Para compor a cesta de projetos no horizonte decenal, é considerada uma série de variáveis, inclusive a dimensão socioambiental. Especificamente em relação às emissões de GEEs, a implantação de UHEs foi considerada um ponto importante para seguir a trajetória proposta na NDC brasileira. Quanto à UHE Bem Querer, a viabilidade socioambiental ainda será avaliada pelo órgão ambiental e pela Funai. Atualmente estão em elaboração o Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o Estudo do Componente Indígena - ECI da UHE. Vale destacar que a UHE Bem Querer representa importante reforço para o Sistema Interligado Nacional, especialmente para RR e tem regime de geração complementar ao das demais hidrelétricas do país, o que permite a geração controlável por fontes limpas justamente quando o sistema mais tem demandado. Quanto à UHE São Luiz do Tapajós, esse empreendimento não consta como candidato no conjunto de expansão do PDE 2027, conforme metodologia disponível em Nota Técnica EPE - Metodologia para Avaliação Processual de Usinas Hidrelétricas, disponível no site da EPE.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
				Ainda que o projeto não tenha sido considerado viável no horizonte decenal, seu processo continua sendo acompanhado pela EPE.	
10.006	Greenpeace	Comenta sobre a relevância de interferências de UHEs em Terras Indígenas e Unidades de Conservação, mesmo que não haja sobreposição.	N	No caso de empreendimentos próximos a terras indígenas são realizados os Estudos do Componente Indígena - ECI, no âmbito do processo de licenciamento ambiental. Estes estudos seguem termo de referência elaborado pela Funai e, após diagnóstico dos aspectos sociais, culturais e ambientais das comunidades indígenas, são avaliados os impactos ambientais que o empreendimento exerce sobre estas comunidades e quais as medidas mitigadoras e compensatórias podem ser adotadas. Quanto às unidades de conservação, apenas 2 UHEs previstas na expansão têm sobreposição com UC de uso sustentável - Área de Proteção Ambiental.	-
10.007	Greenpeace	Contesta os investimentos em E&P de petróleo e gás previstos para o decênio, considerando incompatível com os esforços de descarbonização assumidos após a ratificação do Acordo de Paris.	N	As previsões de produção de petróleo e GN buscam atender à demanda projetada dos diversos setores, especialmente de transportes. Segue trecho da Nota Técnica EPE 026/2018 - Análise socioambiental das fontes energéticas do PDE 2027 como contribuição: "O uso do petróleo e do gás natural abrange diversas finalidades energéticas e não energéticas, o que confere a estes, relevante papel na economia mundial. No Brasil, além do papel econômico estratégico, o aumento das reservas de petróleo e gás natural, somado à manutenção de estoque de combustíveis, contribuem com a segurança energética nacional. Apesar dos esforços para aumentar a participação de alternativas renováveis na matriz energética, petróleo e gás natural continuarão a ter participação significativa nos próximos anos. Isso se deve principalmente ao custo e ao fato de a cadeia destes combustíveis estar associada a um setor de exploração e produção maduro, com domínio técnico e tecnológico do seu uso, transporte e armazenamento. Combustíveis alternativos, com destaque aos biocombustíveis etanol e biodiesel, estão aumentando a participação na matriz energética no que se refere ao setor de transporte; entretanto, para os demais usos, a substituição do petróleo e do gás natural é mais complexa. Recentemente, o gás natural tem ganhado destaque com aumento da sua	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
				<p>importância na matriz por ser menos poluente que os demais combustíveis fósseis e gerar menores emissões de GEE, sendo considerado combustível importante na transição para uma economia de baixo carbono.” Destacamos que os investimentos previstos para exploração e produção de petróleo e gás natural no decênio são, quase em sua integralidade, para áreas já contratadas, com compromissos firmes assumidos pelas concessionárias.</p> <p>Por fim, a expansão da oferta e do consumo de energia no horizonte decenal atendeu à meta para 2020 expressa no Decreto nº 7.390/10 e apresenta uma trajetória compatível com a definida na NDC (Nationally Determined Contribution – Contribuição Nacionalmente Determinada). A NDC expressa a ambição brasileira diante do Acordo de Paris.</p>	
10.008	Greenpeace	Em relação à expansão de exploração de petróleo e gás natural, indica a retirada das bacias do Solimões/AM e do Parnaíba/MA, considerando que são áreas sensíveis sob ponto de vista socioambiental.	N	<p>As áreas com previsão de produção no horizonte do PDE 2027, nas bacias do Solimões e Parnaíba, são áreas que estão sob contrato (em estudo ou em produção). Dessa forma, cabe às empresas concessionárias definirem o rumo das atividades, de acordo com o Programa Exploratório Mínimo (PEM), no caso de blocos de exploração, e com os Planos de Desenvolvimento (PD), no caso de campos de produção. Esses documentos são utilizados como referência para as previsões de produção do PDE, pois apresentam as atividades e metas a serem cumpridas pelo empreendedor e fiscalizadas pela ANP.</p> <p>Vale ressaltar que as Rodadas de Licitação de Blocos Exploratórios de Petróleo e Gás Natural são definidas na esfera das Políticas Energéticas, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE).</p>	-
10.009	Greenpeace	Sobre a localização de UPGNs, contesta a não consideração de problemas socioambientais em áreas sensíveis.	N	<p>Assim como as previsões de produção de petróleo e gás natural dependem dos empreendimentos já concedidos e suas perspectivas de produção, a indicação de UPGNs depende da perspectiva de produção de gás natural por região e do planejamento da Petrobras. Uma vez que se prevê determinada produção de gás natural para uma região, há necessidade de se prever unidades de processamento. Sua localização, eventuais ajustes necessários no projeto e medidas mitigadoras estarão no âmbito do Licenciamento Ambiental.</p>	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
10.010	Greenpeace	Quanto à exclusão de áreas com restrição socioambiental para atividades de E&P, questiona o fato de o Plano não apontar quais são essas áreas, os critérios para a exclusão e porque não foram incluídos nessa classificação os blocos localizados na Bacia do Solimões, do Parnaíba, da Foz do Amazonas e do médio Amazonas.	N	O trecho citado consta da Introdução do PDE 2027, item que não entra em detalhes de cada tema, o que acontece nos capítulos correspondentes. Já o Capítulo X, que apresenta a análise socioambiental integrada das fontes de energia, menciona, em sua introdução, a “análise socioambiental de cada fonte energética, cujo resultado pode ser visto na Nota Técnica ‘Análise socioambiental das fontes energéticas do PDE 2027’ (EPE, 2018) disponível na página do PDE 2027 no material referente ao capítulo X no site da EPE. Na referida nota técnica, o trecho reproduzido a seguir esclarece a análise das áreas da União: “A elaboração das curvas de produção constantes do PDE 2027 considerou a análise das UPUs (Unidades Produtivas da União - áreas não contratadas) e a análise de complexidade socioambiental de 813 UPs (Unidades Produtivas - áreas contratadas), conforme metodologia definida por EPE (2014a)” A bibliografia citada possui a seguinte referência “EPE – Empresa de Pesquisa Energética. Abordagem socioambiental da expansão da Produção de Petróleo e Gás Natural. Nota Técnica DEA 29/2014. Rio de Janeiro, 2014a. Disponível em: http://www.epe.gov.br .” Esta nota técnica explica os critérios e procedimentos para exclusão dos volumes sob áreas consideradas de extrema complexidade socioambiental (principalmente áreas protegidas - TI e UC). Esse método foi aplicado, como dito, para áreas não contratadas (áreas da União, ainda não licitadas) e, portanto, não se aplica a blocos exploratórios, que já possuem empreendedor. Os blocos de exploração e os campos de produção são analisados no PDE de acordo com a complexidade socioambiental em que estão inseridos e os prazos presumidos para o Licenciamento Ambiental, como também explicado na Nota Técnica DEA 29/2014.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
10.011	Greenpeace	Questiona a participação de recursos não descobertos em áreas contratadas (RND-E) na produção nacional em 2027, considerando os altos riscos socioambientais que oferecem.	N	<p>As previsões de produção referentes aos recursos não descobertos são mais significativas no longo prazo, posterior ao período PDE 2027. Já a Rodada Permanente está sob regulação da ANP, não havendo competência legal por parte da EPE para retirar blocos exploratórios do processo.</p> <p>No PDE 2027, são apresentadas duas classificações de recursos não descobertos: os recursos não descobertos em áreas contratadas (RND-E) e os recursos em áreas não contratadas (áreas da União). A produção estimada para o total dos recursos não descobertos é que soma cerca de 2% da produção nacional em 2027.</p> <p>Os RND-E compõem blocos exploratórios que estão sob contrato na data de referência do PDE 2027. O tratamento dado aos RND-E no PDE busca refletir as perspectivas de produção ao longo do tempo, de acordo com as atividades planejadas pelos empreendedores e a probabilidade de que elas se realizem. No que tange às análises socioambientais de tais empreendimentos, é considerada a complexidade socioambiental em que estão inseridos e os prazos presumidos para o Licenciamento Ambiental, como explicado na Nota Técnica DEA 29/2014, disponível no site da EPE.</p> <p>As áreas para Oferta Permanente são aquelas que já foram ofertadas e devolvidas ou ofertadas e não arrematadas, ou seja, já passaram por aprovação dos órgãos competentes para outorga. A oferta dessas áreas foi autorizada pelo Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, pela Resolução nº 2, de 21 de março de 2018.</p> <p>No PDE 2027, a Oferta Permanente está inserida nos recursos da área da União e não há previsão de sua contribuição no decênio para áreas das Bacias do Solimões, Amazonas, Foz do Amazonas e Parnaíba.</p>	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
10.012	Greenpeace	Considera que não foi feita ponderação sobre os impactos socioambientais negativos da produção de biocombustíveis.	N	De fato, existem vários impactos ambientais derivados da produção de etanol. Os mais importantes são destacados na Nota Técnica EPE 026/2018 Análise socioambiental das fontes energéticas do PDE 2027. Ressalta-se, porém, que a avaliação ambiental integrada realizada para o PDE foca sua análise de impactos sobre a expansão, onde estes impactos mencionados não são considerados tão relevantes, pois, como sinaliza o PDE, a expansão da cultura de cana-de-açúcar se dará majoritariamente na região Centro-Sul, substituindo culturas já existentes, além de área destinada à pecuária. Essa consideração é reforçada por alguns instrumentos de gestão ambiental, como o ZAE-Cana, que delimita a área para expansão da cultura. Além disso, baseou-se também na recente Resolução ANP nº 758/2018 - Lei nº 13.576/2017 (RenovaBio) que estabelece alguns critérios específicos de elegibilidade do produtor de biomassa que aderir ao RenovaBio, para a Certificação da Produção Eficiente de Biocombustíveis. Em resumo, os critérios são: área sem supressão da vegetação nativa, área produtiva com CAR e produção em área apta segundo os Zoneamentos da cana-de-açúcar e de Palma.	-
10.013	Greenpeace	Mostra preocupação com os impactos decorrentes do aumento da produção de soja para atender ao crescimento na demanda por biodiesel no horizonte decenal.	N	Aumentos no percentual mandatório de uso de biodiesel no curto prazo são possíveis apenas a partir do uso da soja como insumo. Entretanto, para aumentar a produção de biodiesel não é necessário expandir a produção de soja, mas aumentar a parte da soja destinada à produção óleo. Além disso, como o biodiesel de soja é um subproduto da cadeia da soja, os impactos ambientais causados pela cultura são muito menores quando comparados aos impactos da produção da soja in natura e processada, que respondem por mais de 90% da área plantada. Dessa forma, conforme ressalta a Nota Técnica EPE 026/2018 Análise socioambiental das fontes energéticas do PDE 2027, disponível no site da EPE, as interferências ambientais oriundas da expansão de biodiesel não foram consideradas expressivas. A Nota Técnica sinaliza também a previsão de instalação de apenas três novas usinas nos próximos 10 anos.	-

Relatório de Análise das Contribuições recebidas na Consulta Pública nº 62, de 2018

Cap. Contrib.	Proponente	Resumo da Contribuição	Incluir no PDE 2027? (S/N)	Comentários EPE	Alteração sugerida
10.014	Greenpeace	Comenta a importância de se considerar as externalidades negativas da produção de biocombustíveis no horizonte decenal e ressaltam que essa produção deva ser tratada de forma transitória.	N	As externalidades negativas estão presentes em todo tipo de produção. O setor de biocombustíveis precisa fazer uso dos instrumentos de gestão ambiental disponíveis e adequar a produção à legislação vigente para aumentar a eficiência e reduzir e mitigar os impactos ambientais inerentes do processo produtivo. O horizonte decenal é demasiado curto para tratar os biocombustíveis como um energético transitório.	-
10.015	Petrobras	Contesta o limite de retirada da palha da cana-de-açúcar para uso energético, devido a sua importância para preservação do solo.	N	O aproveitamento da palha para fins energéticos e de conservação das características estruturais do solo é ressaltado na Nota Técnica EPE 026/2018 - Análise socioambiental das fontes energéticas do PDE 2027, disponível no site da EPE.	-