

IBCI

Brasília/DF, 16 de fevereiro de 2024.

Ao

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (“MME”)

Esplanada dos Ministérios – Bloco “U”, CEP 70.065-900, Brasília/DF

Ref.: Contribuição à Consulta Pública nº 159 de 17/01/2024.

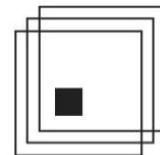
Prezados(as),

INSTITUTO BRAILEIRO DE CONCORRÊNCIA E INOVAÇÃO (“IBCI”), associação privada situada na Quadra SHIS QI 18, Conjunto 05, Casa 13, Setor de Habitações Individuais Sul, CEP 71.650-055, Brasília/DF, inscrita no CNPJ sob o nº 44.506.374/0001-59, neste ato representada na forma do seu Estatuto Social por seu Diretor-Presidente e Vice-Presidente, vem apresentar sua **CONTRIBUIÇÃO** à Consulta Pública nº 159 de 17/01/2024¹, nos termos que se seguem.

I. Breve histórico

1. Em 4 de agosto de 2022, o parágrafo único do art. 28 da Lei nº 14.300/2022 (Marco Legal da Micro e Minigeração Distribuída) passou a considerar os projetos de minigeração distribuída como projetos de infraestrutura para fins de enquadramento no art. 2º da Lei nº 11.488/2007.
2. A previsão do parágrafo único do art. 28 da Lei nº 14.300/2022, acabou por ampliar rol previsto no art. 5º do Decreto nº 6.144/2007 para tornar os projetos de minigeração distribuída como

¹ Disponível em: https://antigo.mme.gov.br/pt/web/guest/servicos/consultas-publicas?p_p_id=consultapublicammeportlet_WAR_consultapublicammeportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&consultapublicammeportlet_WAR_consultapublicammeportlet_view=detalharConsulta&resourcePrimKey=5795571&detalharConsulta=true&entryId=5795573#qqq. Acesso em: 24 jan. 2024.

**IBCI**

elegíveis para enquadramento no Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (REIDI).

3. A ampliação do rol para inclusão dos projetos de minigeração distribuída trouxe consigo a necessidade de atualização², pela Agência Nacional de Energia Elétrica (“ANEEL”) e pelo Ministério de Minas e Energia (“MME”) da Portaria nº 318/GM/MME, de 1º de agosto de 2018 (“Portaria MME nº 318”), que define as condições e procedimentos para enquadramento de projetos de infraestrutura do setor de energia elétrica no REIDI.

4. Em 17 de janeiro de 2024, o MME publicou a Consulta Pública nº 159 com o objetivo de obter contribuições dos interessados para o aprimoramento da proposta de procedimentos para requisição de enquadramento de projetos de minigeração distribuída no REIDI. Por essa razão, manifestamos por meio deste documento nossa contribuição.

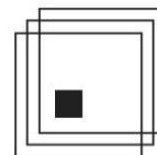
II. Critérios aplicados às centrais geradoras de capacidade reduzida

5. A Portaria MME nº 318/2018, em seu art. 1º, define os projetos de geração de energia elétrica passíveis de enquadramento no REIDI:

Art. 1º A pessoa jurídica de direito privado, titular de projeto para implantação de infraestrutura de geração e transmissão de energia elétrica, poderá requerer à Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL o enquadramento no Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura - REIDI dos projetos das seguintes categorias:

- I - geração de energia elétrica decorrente de participação de licitação, na modalidade Leilão no Ambiente de Contratação Regulado - ACR, inclusive soluções de suprimento nos Sistemas Isolados;**
- II - geração de energia elétrica no Ambiente de Contratação Livre - ACL;**

² Art. 30 da Lei 14.300/2022.

**IBCI**

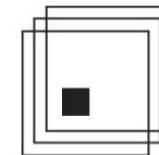
III - geração de energia elétrica decorrente de ampliação de que trata o art. 2º da Portaria MME nº 418, de 27 de novembro de 2013; [...]
(destacamos)

6. Conforme é possível se extrair do art. 1º citado acima, atualmente, os projetos de geração de energia elétrica passíveis de enquadramento no REIDI são aqueles destinados ao Ambiente de Contratação Regulado (ACR) ou ao Ambiente de Contratação Livre (ACL).

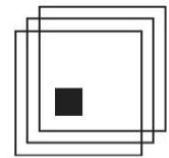
7. O § 4º do art. 1º, por sua vez, deixa claro que os projetos de geração de energia sujeitos apenas a registro também são passíveis de enquadramento no REIDI. Esses projetos de geração sujeitos apenas a registro são as centrais geradoras de capacidade reduzida (“CGCR”)³, que são aquelas usinas de qualquer tipo (eólicas, termelétricas, solares fotovoltaicos, hidrelétricas) que estejam abaixo do limite de potência de 5.000 kW, e que não se destine à micro ou à minigeração distribuída (Lei nº 14.300/2022). Esta modalidade de agente gerador está prevista no art. 8º da Lei nº 9.074/1995 e no art. 20 da Resolução Normativa ANEEL nº 1.071/2023.

8. Para os projetos das centrais geradoras de capacidade reduzida, as condições e procedimentos para o enquadramento no REIDI são mais simples em comparação aos projetos de grande geração destinados ao ACL e ao ACR. Abaixo pode-se observar uma tabela comparativa com as condições e procedimentos previstos na Portaria MME nº 318/2018:

³ Para maiores informações, *vide*: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/centrais-de-conteudos/manuais-modelos-e-instrucoes/geracao/registro-autorizacao-e-concessao-de-empresendimentos-de-geracao/registro-de-rcg>. Acesso em: 24 jan. 2024.

**IBCI**

Item (Art. 1º da Portaria MME nº 318/2018)			ACL e ACR	CGCR
Análise do pedido pela ANEEL (<i>caput</i>)			Aplicável	Aplicável
Formulário SREIDI (§ 3º)	Razão social (I, a)		Aplicável	Aplicável
	CNPJ (I, b)		Aplicável	Aplicável
	Nome e CPF do representante legal, técnico e contador (I, c)		Aplicável	Aplicável
	Nome do projeto (II, a)		Aplicável	Aplicável
	Nº do ato de autorização ou concessão, quando couber (II, b)		Aplicável	N/ aplicável
	Localização do projeto (Município e Estado) (II, c)		Aplicável	Aplicável
	Descrição do projeto:	Data de conclusão (II, d, 1)	Aplicável	Aplicável
		CEG (II, d, 1)	Aplicável	N/ aplicável
		Potência instalada (kW) (II, d, 1)	Aplicável	Aplicável
		Nº de máquinas (II, d, 1)	Aplicável	Aplicável
		Sistema de transmissão de interesse restrito (II, d, 1)	Aplicável	Aplicável
		Tipo de fonte (II, d, 1)	Aplicável	Aplicável
	Estimativas dos investimentos e do valor de suspensão dos impostos e contribuições a título de REIDI (III)		Aplicável	Aplicável
	Para projetos de geração sujeitos apenas a registro:	Licença Ambiental de Instalação do empreendimento (§ 4º, I)	N/ aplicável	Aplicável
		Informação de Acesso ao Sistema Elétrico (Distribuidora ou ONS) (§ 4º, II)	N/ aplicável	Aplicável

**IBCI**

9. Por expressa previsão legal⁴ o ato de autorização ou concessão não se aplica às CGCR, motivo pelo qual consta como não aplicável na tabela acima. As CGCR estão sujeitas apenas a registro no Registro de Central Geradora de Capacidade Reduzida (RCG), ou seja, o agente deve apenas informar os dados dessa usina à ANEEL após a sua implantação. Em decorrência desse registro posterior junto à ANEEL, as CGCR só obtêm um CEG⁵ após sua implantação. A inexistência do CEG antes da implantação da CGCR não impede, por sua vez, o requerimento e respectivo enquadramento dessas usinas no REIDI. É por esse motivo que o CEG, na realidade, não se trata de um dado indispensável para emissão e protocolo do Formulário SREIDI. É possível verificar esse fato a partir do *print screen* a seguir retirado do modelo do Formulário SREIDI⁶, no qual não consta o símbolo “*” no “Cód. Ún. Emp. Geração”, evidenciando que esse dado não é indispensável para emissão do referido formulário:

III. Critérios aplicáveis à minigeração distribuída

10. Os critérios aplicáveis às CGCR para a análise e enquadramento no REIDI também são totalmente aplicáveis à minigeração distribuída. Tanto a CGCR quanto a minigeração distribuída, para se enquadrarem nessas categorias, devem ter potência instalada igual ou inferior a 5.000kW⁷. Além disso, as minigeradoras distribuídas, assim como as CGCR, não estão sujeitas a ato de autorização ou concessão. As minigeradoras distribuídas serão somente registradas junto à ANEEL após sua entrada em operação no Sistema de Registro de Geração Distribuída (SISGD)⁸, da mesma

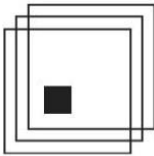
⁴ Art. 8º, *caput* da Lei nº 9.074/1995 e art. 20, *caput* da Resolução Normativa ANEEL nº 1.071/2023.

⁵ Código Único do Empreendimento de Geração.

⁶ Disponível em: <https://www.mme.gov.br/sreidi/pages/login.xhtml#consulta>. Acesso em: 29 jan. 2024.

⁷ Para fontes despacháveis, a potência instalada deve ser igual a 5MW, enquanto, para fontes não despacháveis, a potência instalada deve ser igual a 5MW (inc. XIII do art. 1º da Lei nº 14.300/2022), a não ser para as unidades referidas no *caput* do art. 26, nas quais se aplica o limite de 5MW de potência instalada (parágrafo único do art. 1º da Lei nº 14.300/2022).

⁸ Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/centrais-de-conteudos/manuais-modelos-e-instrucoes/geracao-distribuida>. Acesso em: 29 jan. 2024.



IBCI

forma como as CGCR em relação ao Registro de Central Geradora de Capacidade Reduzida (RCG). Somente após sua entrada em operação a minigeradora distribuída receberá um código similar ao CEG⁹, conforme é possível se verificar do banco de dados da ANEEL sobre o setor de geração distribuída¹⁰:

< Voltar ao relatório

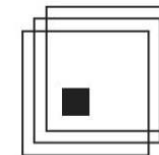
RELAÇÃO SELECIONADOS

AGENTE	COD GD	MUNICUF	REGIAO	TIPO	CLASSE	COMBUSTIVEL	GRUPO	MODALIDADE	DthConexao	QTD GD	UCs REC	CRÉDITOS	POT INSTALADA (kW)
UHENPAL	GD.RS.000.003.452	Ivorá - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	07/11/2016	1	1	1	3,00
UHENPAL	GD.RS.000.005.156	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	19/02/2016	1	1	1	4,50
UHENPAL	GD.RS.000.005.319	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	31/07/2014	1	1	1	2,00
UHENPAL	GD.RS.000.005.320	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	17/11/2014	1	1	1	2,35
UHENPAL	GD.RS.000.005.321	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao compartilhada	01/04/2016	1	2	2	2,60
UHENPAL	GD.RS.000.010.989	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Comercial	Radiação solar	B3	Geracao na propria UC	02/05/2017	1	1	1	10,00
UHENPAL	GD.RS.000.010.999	Nova Palma - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	05/04/2017	1	1	1	3,00
UHENPAL	GD.RS.000.011.588	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao compartilhada	20/06/2017	1	2	2	4,68
UHENPAL	GD.RS.000.013.185	Ivorá - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	25/07/2017	1	1	1	3,00
UHENPAL	GD.RS.000.013.186	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	08/08/2017	1	1	1	4,22
UHENPAL	GD.RS.000.013.188	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	08/08/2017	1	1	1	3,00
UHENPAL	GD.RS.000.013.190	São João do Polésine - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	08/08/2017	1	1	1	8,00
UHENPAL	GD.RS.000.013.413	Nova Palma - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	23/08/2017	1	1	1	3,84
UHENPAL	GD.RS.000.016.575	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Comercial	Radiação solar	B3	Geracao compartilhada	19/06/2023	1	3	3	21,01
UHENPAL	GD.RS.000.016.576	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao compartilhada	25/10/2017	1	2	2	3,00
UHENPAL	GD.RS.000.017.542	RESTINGA SÉCA - RS	Sul	UFV	Comercial	Radiação solar	B3	Geracao na propria UC	13/11/2017	1	1	1	12,42
UHENPAL	GD.RS.000.018.885	Nova Palma - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	22/09/2017	1	1	1	2,50
UHENPAL	GD.RS.000.018.894	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Comercial	Radiação solar	B3	Geracao na propria UC	10/11/2017	1	1	1	8,00
UHENPAL	GD.RS.000.018.936	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	08/12/2017	1	1	1	4,87
UHENPAL	GD.RS.000.018.938	RESTINGA SÉCA - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	14/12/2017	1	1	1	2,97
UHENPAL	GD.RS.000.021.108	Nova Palma - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	19/01/2018	1	1	1	3,78
UHENPAL	GD.RS.000.021.109	São João do Polésine - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	20/12/2017	1	1	1	2,65
UHENPAL	GD.RS.000.021.110	Nova Palma - RS	Sul	UFV	Comercial	Radiação solar	B3	Geracao na propria UC	27/12/2017	1	1	1	4,60
UHENPAL	GD.RS.000.021.114	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Rural	Radiação solar	B2	Geracao compartilhada	03/01/2018	1	2	2	6,24
UHENPAL	GD.RS.000.026.599	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	21/03/2018	1	1	1	3,30
UHENPAL	GD.RS.000.026.600	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	21/02/2018	1	1	1	2,64
UHENPAL	GD.RS.000.026.601	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	21/03/2018	1	1	1	1,98
UHENPAL	GD.RS.000.026.602	RESTINGA SÉCA - RS	Sul	UFV	Comercial	Radiação solar	B3	Geracao na propria UC	14/02/2018	1	1	1	33,66
UHENPAL	GD.RS.000.026.603	Faxinal do Soturno - RS	Sul	UFV	Rural	Radiação solar	B2	Geracao compartilhada	26/03/2018	1	2	2	4,77
UHENPAL	GD.RS.000.026.604	Ivorá - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	01/02/2018	1	1	1	2,24
UHENPAL	GD.RS.000.026.605	São João do Polésine - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	23/03/2018	1	1	1	2,97
UHENPAL	GD.RS.000.026.606	Nova Palma - RS	Sul	UFV	Residencial	Radiação solar	B1	Geracao na propria UC	31/03/2018	1	1	1	4,96
Total										2.167.501	3.169.144		24.413.061,91

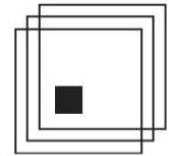
11. É possível visualizar abaixo uma tabela comparativa das atuais condições e procedimentos previstos na Portaria MME nº 318/2018 para enquadramento dos projetos de grande geração destinados ao ACL e ao ACR e dos projetos das CGCR, evidenciando como as condições e procedimentos aplicáveis às CGCR são igualmente aplicáveis aos projetos de minigeração distribuída:

⁹ As características do código CEG estão indicadas na seguinte página da ANEEL: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/empreendedores/geracao/ceg>. Acesso em: 29 jan. 2024

¹⁰ Disponível no site da ANEEL: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiY2VmMmUwN2QtYWFiOS00ZDE3LWI3NDMtZDk0NGI4MGU2NTkxIiwidCI6IjQwZDZmOWI14LWVjYjY0NDZmMmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOiR9>. Acesso em 29 jan. 2024.


IBCI

Item (Art. 1º da Portaria MME nº 318/2018)			ACL e ACR	CGCR	miniGD
Análise do pedido pela ANEEL (<i>caput</i>)			Aplicável	Aplicável	Aplicável
Formulário SREIDI (§ 3º)	Razão social (I, a)		Aplicável	Aplicável	Aplicável
	CNPJ (I, b)		Aplicável	Aplicável	Aplicável
	Nome e CPF do representante legal, técnico e contador (I, c)		Aplicável	Aplicável	Aplicável
	Nome do projeto (II, a)		Aplicável	Aplicável	Aplicável
	Nº do ato de autorização ou concessão, quando couber (II, b)		Aplicável	N/ aplicável	N/ aplicável
	Localização do projeto (Município e Estado) (II, c)		Aplicável	Aplicável	Aplicável
	Descrição do projeto:	Data de conclusão (II, d, 1)	Aplicável	Aplicável	Aplicável
		CEG (II, d, 1)	Aplicável	N/ aplicável	N/ aplicável
		Potência instalada (kW) (II, d, 1)	Aplicável	Aplicável	Aplicável
		Nº de máquinas (II, d, 1)	Aplicável	Aplicável	Aplicável
		Sistema de transmissão de interesse restrito (II, d, 1)	Aplicável	Aplicável	Aplicável
		Tipo de fonte (II, d, 1)	Aplicável	Aplicável	Aplicável
	Estimativas dos investimentos e do valor de suspensão dos impostos e contribuições a título de REIDI (III)		Aplicável	Aplicável	Aplicável
	Para projetos de geração sujeitos apenas a registro:	Licença Ambiental de Instalação do empreendimento (§ 4º, I)	N/ aplicável	Aplicável	Aplicável
		Informação de Acesso ao Sistema Elétrico (Distribuidora ou ONS) (§ 4º, II)	N/ aplicável	Aplicável	Aplicável

**IBCI**

12. Importante registrar que a Licença Ambiental de Instalação do empreendimento¹¹ (art. 1º, § 4º, inc. I da Portaria MME nº 318/2018) é aplicável e exigível por força das normas ambientais para a construção e operação desses projetos de geração, independentemente do tipo de gerador, ou seja, seja de usina destinada ao ACL, ao ACR, CGCR ou minigeração distribuída.

13. Quanto a Informação de Acesso ao Sistema Elétrico (Distribuidora ou ONS)¹², uma CGCR poderá acessar o sistema elétrico no sistema de transmissão, a partir do Parecer de Acesso fornecido pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico¹³, ou no sistema de distribuição, a partir do Parecer de Acesso (também chamado de Orçamento de Conexão) fornecido pela Concessionária de Distribuição. Nesse sentido, a minigeradora distribuída também poderá acessar o sistema elétrico no sistema de distribuição, a partir do Parecer de Acesso (também chamado de Orçamento de Conexão) fornecido pela Concessionária de Distribuição. Ou seja, embora uma minigeradora distribuída não possa acessar o sistema pela rede de transmissão, essa geradora, assim como uma CGCR, poderá acessar pelo sistema de distribuição, que gerará, para qualquer um desses agentes, um Parecer de Acesso da distribuidora contendo a aprovação do ponto de acesso, das qualidades e condições técnicas da usina para conexão nesse ponto, o orçamento das obras de rede, entre outros termos.

14. São totalmente aplicáveis aos projetos de minigeração distribuída todos os itens, documentos, condições e dados que estão previstos na Portaria MME nº 318/2018 para a análise e enquadramento dos projetos de CGCR no REIDI, realizados pela ANEEL e pelo MME.

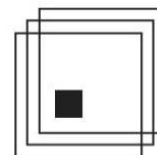
IV. Minuta proposta na Consulta Pública nº 159 de 17/01/2024 e estimativa dos investimentos

15. A minuta proposta na Consulta Pública nº 159 de 17/01/2024 não reflete essa similaridade entre os projetos de CGCR e de minigeração distribuída. Na realidade, a minuta proposta apresenta um procedimento e exige dados, documentos e condições muito diferentes e onerosos para o requerimento de enquadramento dos projetos de minigeração distribuída no REIDI, criando uma

¹¹ Art. 1º, § 4º, inc. I da Portaria MME nº 318/2018.

¹² Art. 1º, § 4º, inc. II da Portaria MME nº 318/2018.

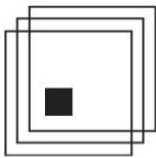
¹³ *Vide* informativo contendo os passos para acesso à rede de transmissão de energia elétrica: <https://www.ons.org.br/Paginas/acesso-conexao/passo-10.aspx>. Acesso em: 29 jan. 2024.

**IBCI**

distinção de tratamento entre as CGCR e as minigeradoras sem que haja qualquer razão jurídica ou econômica para tanto. É possível ilustrar algumas dessas diferenças por meio da tabela abaixo que compara situações entre a minuta proposta e a Portaria MME nº 318/2018:

Minuta proposta – Consulta Pública nº 159	Portaria MME nº 318/2018
Aplicável somente aos projetos de minigeração distribuída	No âmbito da geração de energia elétrica, aplicável aos projetos destinados ao ACL, ACR e projetos de CGCR
Solicitação à Distribuidora	Solicitação à ANEEL
Distribuidora analisa a completude dos dados e dos documentos. Se aprovado, requerimento é encaminhado à ANEEL.	ANEEL analisa a completude dos dados e dos documentos, analisa a adequação da solicitação e a razoabilidade dos investimentos. Em seguida, requerimento é encaminhado ao MME.
ANEEL analisa a adequação da solicitação e a razoabilidade dos investimentos. Em seguida, requerimento é encaminhado ao MME.	
Valores pré-definidos para análise da razoabilidade dos investimentos	Valores regulatórios equivalentes para análise da razoabilidade dos investimentos
Exigido o número da identificação da Unidade Consumidora - UC	Não exigido
Exigido o número do Contrato de Uso do Sistema de Distribuição (CUSD) assinado com a distribuidora	Exigido o nº do ato de autorização ou concessão do projeto para ACL e ACR. Exigido Informação de Acesso ao Sistema Elétrico (Parecer de Acesso) para CGCR.
Exigido as licenças de instalação do empreendimento, incluindo ambientais	Não exigido para ACL e ACR. Exigido a Licença Ambiental de Instalação do empreendimento para CGCR.

16. É possível verificar uma grande diferença tanto no procedimento quanto nos dados e documentos exigidos para o requerimento de enquadramento no REIDI para minigeradoras distribuídas. Essas diferenças refletem uma falta de isonomia, ferindo o princípio da igualdade, pois se exige documentos, dados e procedimentos diferentes (e até mais onerosos para os projetos de



IBCI

minigeração distribuída) para agentes e projetos com qualidades técnicas e documentações similares (i.e., projetos de CGCR e projetos de minigeração distribuída).

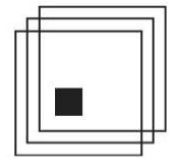
17. No caso das minigeradoras distribuídas a minuta proposta na Consulta Pública nº 159 prevê uma terceira e nova instância de análise do requerimento, uma análise pela Distribuidora., o que poderia representar um certo comprometimento quanto ao princípio da eficiência. Isso porque, na atual Portaria MME nº 318/2018, os requerimentos de enquadramento são analisados e aprovados pela ANEEL e pelo MME, inclusive das CGCR, sendo, portanto, completamente factível que a ANEEL e o MME também analisem e aprovelem os requerimentos de REIDI para os projetos de minigeração distribuída sem qualquer análise ou aprovação prévia da Distribuidora.

18. Outro ponto de relevo sobre minuta proposta na Consulta Pública nº 159 de 17/01/2024 diz respeito aos valores de referência dos custos de investimentos para análise e aprovação, pela ANEEL, da razoabilidade/compatibilidade das estimativas desses investimentos. Na minuta proposta, o limite de referência para os projetos de minigeração distribuída para fins de enquadramento no REIDI está definido da seguinte forma:

Tipo de fonte Custo de investimento	R\$/kW de potência instalada
Solar Fotovoltaica (incluindo flutuante)	4.000
Hídrica (CGH)	5.000
Eólica	4.500
Térmica (todos os tipos, incluindo cogeração qualificada)	4.000

19. Entretanto, o art. 2º, § 2º da Portaria MME nº 318/2018, aplicável também às CGCR, define que a razoabilidade das estimativas dos investimentos poderá ser apurada com base em valores regulatórios equivalentes. Essa apuração e análise será realizada pela ANEEL, podendo essa agência ouvir a Empresa de Pesquisa Energética (“EPE”) quanto à razoabilidade das estimativas dos investimentos¹⁴.

¹⁴ Art. 2º, § 3º da Portaria MME nº 318/2018.

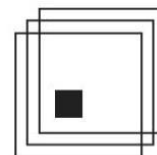
**IBCI**

20. Diante dessa normativa, a ANEEL e a EPE têm adotado o mesmo critério para definição da razoabilidade dos investimentos: a média das contratações dos últimos leilões de compra de energia no mercado regulado (ACR), provenientes de novos empreendimentos de geração. Atualmente, o ANEEL e a EPE, para empreendimentos fotovoltaicos, utilizam como base a média das contratações dos 36 empreendimentos fotovoltaicos que comercializaram energia nos Leilões A-4 e A-5, de 2022, e A-3, A-4 e A-5, de 2021, com 871.757,00 kW de potência total e investimentos declarados de R\$ 3.319.566.250,00. Assim, o preço do kW Leilão equivaleria a R\$ 3.807,90, sendo que, acrescido do Desvio Padrão de R\$ 699,53, o R\$/kW resultaria em 4.507,44.

21. Ao comparar o critério utilizado pela ANEEL e pela EPE para análise da razoabilidade dos investimentos, embasado na Portaria MME nº 318/2018, com o critério constante na minuta da Consulta Pública nº 159, verifica-se que este último critério não traz consigo os esclarecimentos necessários para a sua adoção, sejam eles critérios técnicos ou advindos de análises de casos concretos, o que poderia auxiliar em uma projeção mais equilibrada e razoável, trazendo maior eficiência para o procedimento.

22. Especificamente sobre o limite de referência para os projetos de minigeração distribuída por fonte solar fotovoltaica, a minuta da Consulta Pública nº 159 atribui um limite de apenas R\$ 4.000,00 por kW de potência instalada. Entretanto, a ANEEL e a EPE, para projetos de CGCR por fonte solar fotovoltaica (projetos esses com o mesmo limite de capacidade instalada que as minigeradoras distribuídas), já consideraram razoáveis os valores de investimentos que ultrapassavam R\$ 5.800,00 por kW de potência instalada, ou seja, muito superior ao limite constante na minuta da Consulta Pública (i.e., R\$ 4.000,00 por kW), bem como o preço do kW Leilão referido acima (i.e., R\$ 4.507,44 por kW). Isso porque foram considerados fatos concretos, projetos de minigeração distribuída já existentes.

23. Com o objetivo trazer questões concretas e auxiliar na demonstração quanto as questões envolvendo a falta de razoabilidade quanto ao limite constante na minuta da Consulta Pública, apresenta-se, no **Anexo I**, que representa a mais recente avaliação técnica realizada pela EPE, com fulcro no art. 2º, § 3º da Portaria MME nº 318/2018, sobre a razoabilidade das estimativas dos valores de investimentos de diversos projetos para enquadramento no REIDI, inclusive de um

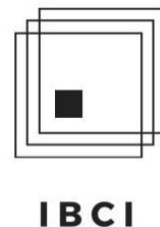
**IBCI**

projeto CGCR. Nessa recente avaliação técnica, a EPE apresentou estudos e faixas de valores, com base no percentil 50 e no percentil 90 dos dados de CAPEX dos projetos participantes dos leilões dos anos de 2021 e 2022, com o objetivo de obter uma métrica exata da razoabilidade das estimativas. Segundo esse estudo, o percentil 50 da amostra é de R\$ 4.100/kW e o percentil 90 é de aproximadamente R\$ 5.000/kW para fonte fotovoltaica, sendo que, ao analisar um dos projetos CGCR de fonte fotovoltaica, os valores declarados para esse projeto foram considerados razoáveis mesmo que excedessem 16% do percentil 90, ou seja, mesmo que superiores a R\$ 5.800,00. Ao se analisar, no entanto, um empreendimento de fonte hidrelétrica, foi verificado um excedente de 34% do percentil 90 para esse tipo de fonte e, mesmo nesse caso, os valores de investimentos foram considerados como razoáveis, pois se encontram próximos aos limites superiores de referência da EPE.

24. O limite de referência para os projetos de minigeração distribuída para fins de enquadramento no REIDI previsto na minuta proposta na Consulta Pública, não parecem ser os mais razoáveis. Considerando todo o entendimento já consolidado pela ANEEL e os estudos técnicos da EPE (**Anexo I**) embasados nas premissas constantes na Portaria MME nº 318/2018, o limite de referência para os projetos de minigeração distribuída deveria ser de até 30% do percentil 90 dos dados de CAPEX dos projetos participantes dos leilões de compra de energia no mercado regulado (ACR) dos anos de 2021 e 2022. Seguindo esses parâmetros, seria possível estimar os seguintes valores como o limite de referência:

Tipo de fonte Custo de investimento	R\$/kW de potência instalada	
	Percentil 90	Percentil 90 + 30%
Solar Fotovoltaica (incluindo flutuante)	5.000	6.500
Hídrica (CGH)	10.200	13.260
Eólica	7.000	9.100
Térmica (todos os tipos, incluindo cogeração qualificada)	4.800 ¹⁵	6.240

¹⁵ Foi considerado o percentil 90 dos valores de CAPEX dos projetos de UTE a gás natural entre os anos de 2021 e 2022, tendo em vista que se trata do custo de investimento mais baixo comparado ao custo do investimento de uma UTE Biomassa (bagaço de cana-de-açúcar), de acordo com o estudo da EPE constante no **Anexo I**.

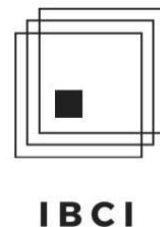


V. Considerações

25. Diante deste cenário, serve a presente contribuição para evidenciar e contribuir com os seguintes fatos e considerações:

- a. todos os itens, documentos, dados, condições e procedimentos previstos na Portaria MME nº 318/2018 para a análise e enquadramento dos projetos de CGCR no REIDI, realizados pela ANEEL e pelo MME, são totalmente aplicáveis aos projetos de minigeração distribuída, sendo desnecessária e contra o princípio da igualdade e da eficiência a criação de um novo procedimento e novas condições para o requerimento, análise e enquadramento desses projetos no REIDI, bastando, somente, a atualização do art. 1º da Portaria MME nº 318/2018 para a inclusão expressa dos projetos de minigeração distribuída no rol dos projetos passíveis de enquadramento no REIDI, vez que não há razão jurídica ou econômica que justifique o tratamento distinto entre os projetos de CGCR e de minigeração distribuída;
- b. a apresentação da tabela abaixo que tem a finalidade de contribuir de modo eficiente para a elaboração de limite de referência razoável, que tem como base o entendimento já consolidado pela ANEEL e pelos estudos técnicos da EPE (**Anexo I**) embasados nas premissas constantes na Portaria MME nº 318/2018, que entende que esse limite de referência deve ser de até 30% do percentil 90 dos dados de CAPEX dos projetos participantes dos leilões de compra de energia no mercado regulado (ACR) dos anos de 2021 e 2022, resultando nos seguintes valores:

Tipo de fonte Custo de investimento	R\$/kW de potência instalada	
	Percentil 90	Percentil 90 + 30%
Solar Fotovoltaica (incluindo flutuante)	5.000	6.500
Hídrica (CGH)	10.200	13.260
Eólica	7.000	9.100
Térmica (todos os tipos, incluindo cogeração qualificada)	4.800	6.240



26. Sendo o que havia para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

DocuSigned by:
Eduardo M. Gaban
366996C8BE0141E...

DocuSigned by:
Vinicius Klein
04FA669BC177465...

DocuSigned by:
Ana Cristina Gomes
49903A33DAFE480...

INSTITUTO BRASILEIRO DE CONCORRÊNCIA E INOVAÇÃO (IBCI).

representada por seus diretores Eduardo Molan Gaban, Vinicius Klein e Ana Cristina Gomes

ANEXO I

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 296CABD7264742A1AC95200E673A3655

Status: Concluído

Assunto: Complete com a DocuSign: 20240216_IBCI_Contribuição_Consulta Pública_REIDI_MMGD.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 14

Assinaturas: 3

Certificar páginas: 5

Rubrica: 0

Assinatura guiada: Ativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Remetente do envelope:

Ana Cristina Gomes

Avenida Sao Gabriel, 477

Sala 111 Andar 11

São Paulo, SP 01435-001

ana.gomes@nglaw.com.br

Endereço IP: 201.93.86.224

Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Ana Cristina Gomes

Local: DocuSign

16/02/2024 05:21:29

ana.gomes@nglaw.com.br

Eventos do signatário**Assinatura****Registro de hora e data**

Ana Cristina Gomes

ana.gomes@nglaw.com.br

Nishioka & Gaban Advogados

Nishioka & Gaban Advogados

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
(Nenhuma)

DocuSigned by:



49903A33DAFE480...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 201.93.86.224

Enviado: 16/02/2024 05:27:47

Visualizado: 16/02/2024 05:29:04

Assinado: 16/02/2024 05:29:15

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 30/09/2022 13:46:48

ID: 021a058c-6d1a-42b1-90ae-b141809f9812

Eduardo M. Gaban

gaban@nglaw.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
(Nenhuma)

DocuSigned by:



366996C8BE0141E...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 200.107.159.195

Enviado: 16/02/2024 05:27:48

Visualizado: 16/02/2024 05:28:55

Assinado: 16/02/2024 05:32:23

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 30/09/2022 15:46:54

ID: bd05dd10-aeab-4b7c-872d-32aad75ec46b

Vinicius Klein

viniciusklein78@yahoo.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
(Nenhuma)

DocuSigned by:



04FA669BC177465...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 191.177.62.239

Enviado: 16/02/2024 05:27:48

Visualizado: 16/02/2024 05:31:29

Assinado: 16/02/2024 05:31:41

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 29/06/2023 13:52:01

ID: 445c7ae8-99dd-4463-a0bd-cd51e92ce4cb

Eventos do signatário presencial**Assinatura****Registro de hora e data****Eventos de entrega do editor****Status****Registro de hora e data****Evento de entrega do agente****Status****Registro de hora e data****Eventos de entrega intermediários****Status****Registro de hora e data**

Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	16/02/2024 05:27:48
Entrega certificada	Segurança verificada	16/02/2024 05:31:29
Assinatura concluída	Segurança verificada	16/02/2024 05:31:41
Concluído	Segurança verificada	16/02/2024 05:32:23
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, NISHIOKA E GABAN SOCIEDADE DE ADVOGADOS (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact NISHIOKA E GABAN SOCIEDADE DE ADVOGADOS:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: gaban@nglaw.com.br

To advise NISHIOKA E GABAN SOCIEDADE DE ADVOGADOS of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at gaban@nglaw.com.br and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from NISHIOKA E GABAN SOCIEDADE DE ADVOGADOS

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to gaban@nglaw.com.br and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with NISHIOKA E GABAN SOCIEDADE DE ADVOGADOS

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to gaban@nglaw.com.br and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify NISHIOKA E GABAN SOCIEDADE DE ADVOGADOS as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by NISHIOKA E GABAN SOCIEDADE DE ADVOGADOS during the course of your relationship with NISHIOKA E GABAN SOCIEDADE DE ADVOGADOS.



Ofício n. 0022/2024/DEE/EPE

Nup: 48002.000112/2024-52

Rio de Janeiro, 12 de janeiro de 2024.

Ao Senhor

ANDRÉ MEISTER

Superintendente Adjunto Substituto de Concessões, Permissões e Autorizações dos Serviços de Energia Elétrica

Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL

SGAN – Quadra 603 / Módulo “I” e “J”

70830-110 – Brasília – DF

Assunto: Avaliação quanto a razoabilidade das estimativas dos valores de investimento das UFV Oasis Solar Boninal, UFVs Nova Olinda 01, 02, 03, 06 e 07, UFVs Fonte Solar III 01 a 04, UFVs Lagoa do Sol II 01 a 06 e PCH Diamantino e demais fontes.

Referência: Ofício nº 1.178/2023–SCE/ANEEL, de 13 de dezembro de 2023 – Processos nº:

48500.005255/2023-59, 48500.005279/2023-16, 48500.005280/2023-32, 48500.005281/2023-87, 48500.005282/2023-21, 48500.005283/2023-76, 48500.005251/2023-71, 48500.005252/2023-15, 48500.005253/2023-60, 48500.005254/2023-12, 48500.005284/2023-11, 48500.005285/2023-65, 48500.005286/2023-18, 48500.005287/2023-54, 48500.005288/2023-07, 48500.005290/2023-78 e 48500.005313/2023-44.

Senhor Superintendente,

1. Em atenção ao ofício supracitado, foi efetuada a análise comparativa dos valores totais de investimento informados pelos empreendedores nos seus respectivos processos de solicitação do enquadramento das usinas no REIDI e as faixas de valores de investimento de empreendimentos das respectivas fontes de geração do banco de dados da EPE, constituído, principalmente, a partir de informações referentes aos projetos cadastrados para participação nos leilões de compra de energia, provenientes de novos empreendimentos de geração.

2. Com relação aos empreendimentos da fonte solar fotovoltaica, conforme evidenciado Tabela 1 – Informações dos empreendimentos fotovoltaicos que solicitaram enquadramento no REIDI Tabela 1, são apresentados os valores de investimento sem incidência de PIS/PASEP e COFINS e a potência instalada declarada para cada um dos empreendimentos que constam nos processos referenciados. Também são apresentados os valores de “Preço do kW REIDI – kWR”, calculados com base na relação entre investimento/potência instalada.

Praça Pio X, n. 54, 5º andar – Centro
CEP 20091-040 – Rio de Janeiro – RJ
Telefone: (21) 3512-3100

Documento assinado digitalmente.

Consulte a autenticidade deste documento em <http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/v.aspx>, informando o código de verificação 2550444600785626



Ofício n. 0022/2024/DEE/EPE

Tabela 1 – Informações dos empreendimentos fotovoltaicos que solicitaram enquadramento no REIDI

UFV	Potência Instalada, em kW	Investimento declarado, em R\$	Preço kW-REIDI, em R\$/kW
UFV Oasis Solar Boninal	5.000	R\$ 28.947.786,00	5.789,56
UFV Nova Olinda 01	44.400	R\$ 230.880.000,00	5.200,00
UFV Nova Olinda 02	44.400	R\$ 230.880.000,00	5.200,00
UFV Nova Olinda 03	44.400	R\$ 230.880.000,00	5.200,00
UFV Nova Olinda 06	29.600	R\$ 153.920.000,00	5.200,00
UFV Nova Olinda 07	44.400	R\$ 230.880.000,00	5.200,00
UFV Fontes Solar III 01	43.000	R\$ 216.395.294,92	5.032,45
UFV Fontes Solar III 02	43.032	R\$ 216.395.294,92	5.028,71
UFV Fontes Solar III 03	43.032	R\$ 216.395.294,92	5.028,71
UFV Fontes Solar III 04	43.032	R\$ 216.395.294,92	5.028,71
UFV Lagoa do Sol II 01	43.032	R\$ 225.057.360,00	5.230,00
UFV Lagoa do Sol II 02	43.032	R\$ 225.057.360,00	5.230,00
UFV Lagoa do Sol II 03	43.032	R\$ 225.057.360,00	5.230,00
UFV Lagoa do Sol II 04	43.032	R\$ 225.057.360,00	5.230,00
UFV Lagoa do Sol II 05	43.032	R\$ 225.057.360,00	5.230,00
UFV Lagoa do Sol II 06	14.344	R\$ 75.019.120,00	5.230,00

- 2.1. Na avaliação das informações constantes da Tabela 1, referentes aos empreendimentos da fonte solar fotovoltaica, os valores de CAPEX (Preço kW REIDI) se mostram entre R\$ 5.000/kW e R\$ 5.800/kW.
- 2.2. Como citado no ofício nº 1.178/2023-SCE/ANEEL, ao analisar comparativamente os custos unitários de instalação das usinas, definido pela relação investimento/potência instalada, e o valor médio declarado na ficha de dados dos empreendimentos de mesma fonte que comercializaram energia nos Leilões A-4 e A-6 de 2019 e Leilões A-3, A-4 e A-5 de 2021, os projetos superam o limite superior de valor médio considerado pela ANEEL em suas análises, de R\$ 4.507,44/kW para empreendimentos de fonte fotovoltaica.
- 2.3. Diante dessas informações, foram realizadas avaliações quanto a razoabilidade dos valores de investimento apresentados para os empreendimentos fotovoltaicos apresentados na Tabela 1.

Ofício n. 0022/2024/DEE/EPE

2.4. Conforme apresentado na Figura 1, foi realizada a análise da evolução dos valores de CAPEX dos projetos fotovoltaicos habilitados tecnicamente para participar dos leilões de energia (similar à análise publicada no documento “Caderno de Preços da Geração”¹), referente aos anos de 2013 a 2022, representando o histórico de participação dos projetos em leilões de energia nos últimos 10 anos (visto que não foram realizados certames no ano de 2023). Ressalta-se que os valores têm como data de referência financeira o mês de dezembro de 2022.

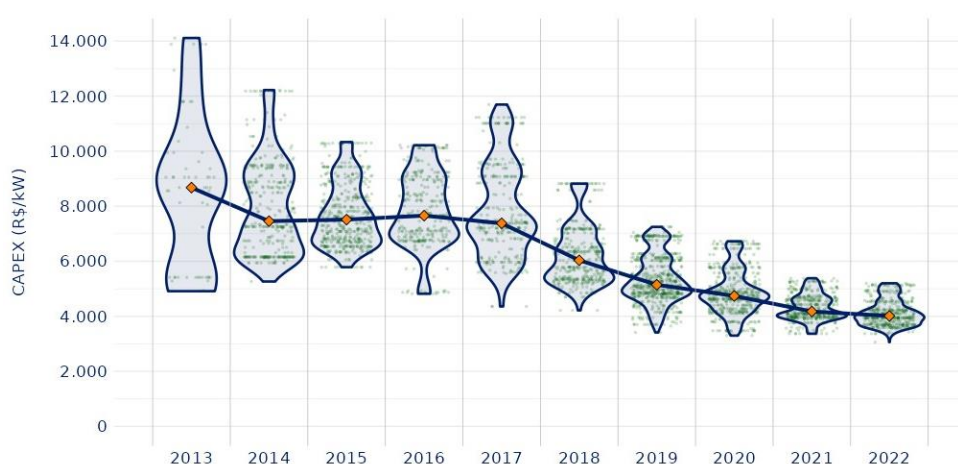


Figura 1 – Evolução dos valores do CAPEX da fonte fotovoltaica no período de 2013 a 2022

2.5. Pela análise da Figura 1, verifica-se que, no ano de 2021, há uma redução na amplitude dos valores da amostra, notadamente no limite superior, comportamento mantido em 2022. Também é possível observar que, nesses últimos dois anos, os valores medianos das amostras ficam em torno de R\$ 4.200/kW, no ano de 2021, e R\$ 4.000/kW, no ano de 2022. Cabe ressaltar que, no cadastramento para participação nos leilões de energia, é solicitado aos agentes declararem os orçamentos dos projetos tendo como referência o mês de dezembro do ano anterior ao certame em questão.

2.6. Pela similaridade das amostras e por serem os anos mais recentes, foram analisados os dados de CAPEX dos projetos participantes dos leilões nos anos de 2021 e 2022. A Figura 2 ilustra curva da distribuição de densidade dessa amostra, onde observam-se valores declarados pelos agentes entre R\$ 3.500/kW a R\$ 5.500/kW, sendo que o valor do percentil 50 da amostra é de R\$ 4.100/kW e o percentil 90 é de aproximadamente R\$ 5.000/kW.

¹ Documento disponível em:

https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublishingImages/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/caderno-de-precos-da-geracao/CadernodePre%c3%a7osdeGera%c3%a7%c3%a3o_r0.pdf

Praça Pio X, n. 54, 5º andar – Centro
CEP 20091-040 – Rio de Janeiro – RJ
Telefone: (21) 3512-3100



Ofício n. 0022/2024/DEE/EPE

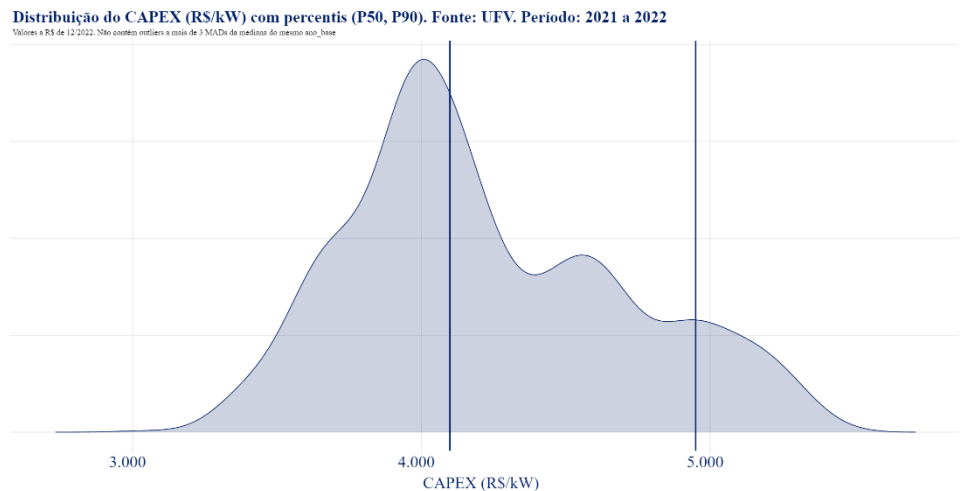


Figura 2 – Distribuição dos valores de CAPEX da fonte fotovoltaica entre os anos de 2021 e 2022

2.7. Ao comparar os valores do kW-REIDI dos projetos em questão com o valor do percentil 90 da distribuição de densidade do CAPEX de fotovoltaica de 2021 a 2022, percebe-se que os valores declarados para os projetos do complexo UFV Fontes Solar III (1 a 4) são aproximadamente 1% superiores, já para os projetos do complexo UFV Nova Olinda (01, 02, 03, 06 e 07) os valores são 4% maiores e, para os projetos do complexo UFV Lagoa do Sol II (01 a 06), a diferença é de 5% acima. Por fim, para a UFV Oasis Solar Boninal, foi observado o maior valor excedente, de 16%, em relação ao percentil 90 da amostra de projetos cadastrados no período de 2021 a 2022.

3. Diante do exposto, comparando as informações declaradas referentes aos projetos UFV Oasis Solar Boninal; UFV Nova Olinda 01, 02, 03, 06 e 07; UFV Fontes Solar III 01, 02, 03 e 04; UFV Lagoa do Sol II 01, 02, 03, 04, 05 e 06, com as declaradas pelos projetos fotovoltaicos participantes nos leilões de energia nos últimos anos, tem-se que os valores de investimento dos projetos em questão se encontram próximos aos limites superiores das faixas de valores observadas nos leilões mais recentes, com base em estatísticas de orçamentos do banco de dados da EPE.

4. Com relação ao empreendimento da fonte hidrelétrica, PCH Diamantino, conforme evidenciado na Tabela 2, é apresentado o valor de investimento sem incidência de PIS/PASEP e COFINS e a potência instalada, declarados para o empreendimento. Também é apresentado na tabela o valor de “Preço kW REIDI – kW”, calculados com base na relação entre investimento/potência instalada.

Tabela 2 – Informações dos empreendimentos fotovoltaicos que solicitaram enquadramento no REIDI

PCH	Potência Instalada, em kW	Investimento declarado, em R\$	Preço kW-REIDI, em R\$/kW
PCH Diamantino	13.300	R\$ 182.474.201,27	13.719,86



Ofício n. 0022/2024/DEE/EPE

- 4.1. Na avaliação das informações referentes ao empreendimento da fonte hidrelétrica citadas na Tabela 2, o valor de CAPEX (Preço kW REIDI) está em torno de R\$ 13.700/kW.
- 4.2. Como citado no ofício nº 1.178/2023-SCE/ANEEL, ao analisar comparativamente o custo unitário de instalação da usina, definido pela relação investimento/potência instalada, e o valor médio declarado na ficha de dados dos empreendimentos de mesma fonte que comercializaram energia nos Leilões A-4 e A-6 de 2019 e Leilões A-3, A-4 e A-5 de 2021, o projeto excede o limite superior de valor médio considerado pela ANEEL em suas análises, de R\$ 8.423,65/kW para empreendimentos de fonte hídrica.
- 4.3. Diante dessas informações, foi realizada avaliação quanto a razoabilidade do valor de investimento apresentado para o empreendimento hidrelétrico PCH Diamantino.
- 4.4. Na Figura 3 é apresentada a análise da evolução dos valores de CAPEX dos projetos de pequenas centrais hidrelétricas (PCH) habilitados tecnicamente para participar dos leilões de energia, referente aos anos de 2013 a 2022, representando o histórico de participação dos projetos em leilões de energia nos últimos 10 anos. Ressalta-se que os valores têm como data de referência financeira o mês de dezembro de 2022.

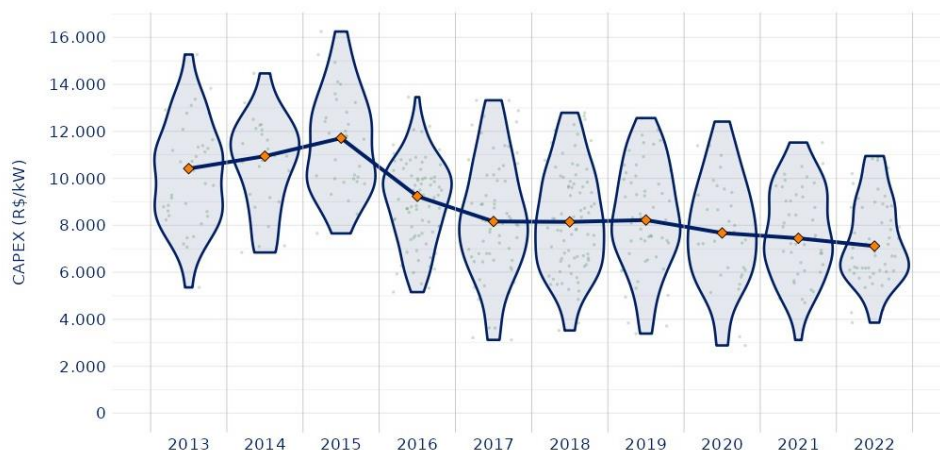


Figura 3 - Evolução dos valores do CAPEX dos projetos de PCH no período de 2013 a 2022

- 4.5. Pela análise da evolução histórica dos valores de CAPEX ilustrada na Figura 3, verifica-se que, no ano de 2021, há uma tênue redução da amplitude dos valores, mantida para o ano de 2022. Também é possível observar que, nesses últimos dois anos, os valores medianos das amostras apresentaram-se em torno de R\$ 7.500/kW, no ano de 2021, e R\$ 7.100/kW, no ano de 2022. Cabe lembrar que, no cadastramento para participação nos leilões de energia, é solicitado aos agentes declararem os orçamentos dos projetos tendo como referência o mês de dezembro do ano anterior ao certame em questão.

Ofício n. 0022/2024/DEE/EPE

4.6. Pela similaridade das amostras e por serem os anos mais recentes, foram analisados os dados de CAPEX dos projetos participantes dos leilões nos anos de 2021 e 2022. A Figura 4 ilustra a distribuição de densidade dessa amostra, onde os valores declarados pelos agentes variam entre R\$ 3.000/kW e R\$ 13.000/kW, sendo que o valor do percentil 50 da amostra é de R\$ 7.200/kW e o percentil 90 é de aproximadamente R\$ 10.200/kW, conforme apresentado na figura a seguir.

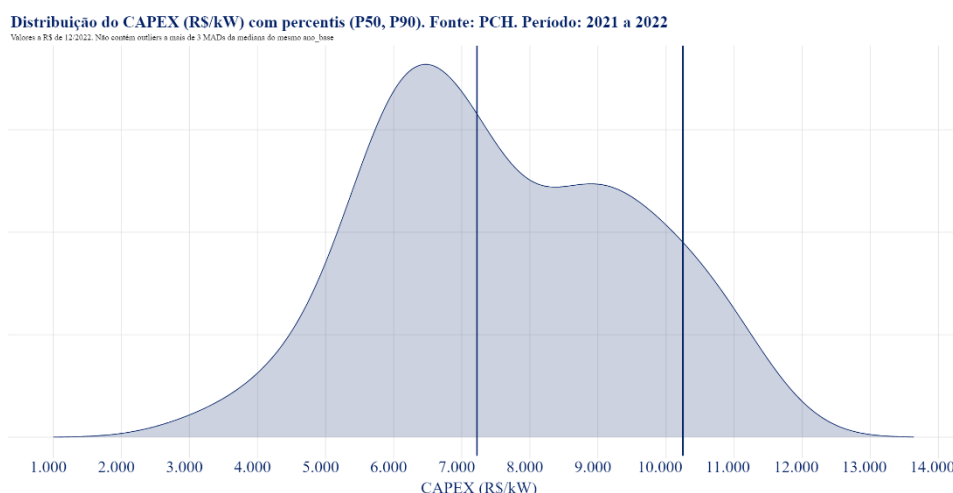


Figura 4 - Distribuição dos valores de CAPEX dos projetos de PCH entre os anos de 2021 e 2022

4.7. Ao analisar os valores declarados para a PCH Diamantino em comparação com os valores declarados para os projetos participantes nos leilões de energia, destaca-se que o valor do kW-REIDI é 34% superior ao valor observado no percentil 90 da amostra cadastrada para participação nos leilões e aproximadamente 3% acima dos maiores valores apresentados na amostra (em torno de R\$ 13.000/kW).

5. Posto isso, comparando as informações declaradas referentes ao projeto PCH Diamantino com as declaradas pelos projetos de PCH participantes nos leilões de energia no período de 2021 a 2022, tem-se que o investimento do projeto em questão se encontra próximo ao limite superior da faixa de valores observada nos leilões mais recentes, com base na estatística dos orçamentos do banco de dados da EPE.

6. Com base nas constatações apresentadas nos itens 2 a 5, observa-se que os valores informados pelos agentes para os projetos UFV Oasis Solar Boninal; UFV Nova Olinda 01, 02, 03, 06 e 07; UFV Fontes Solar III 01, 02, 03 e 04; UFV Lagoa do Sol II 01, 02, 03, 04, 05 e 06 e PCH Diamantino estão próximos aos limites superiores das referências da EPE. Considerando que são estimativas iniciais para o desenvolvimento dos projetos, conclui-se serem razoáveis os valores de investimento informados para os empreendimentos em referência.

7. Adicionalmente, no ofício nº 1.178/2023-SCE/ANEEL foi solicitada a manifestação da EPE quanto à razoabilidade das estimativas de investimento para as fontes eólica e termelétrica.

Ofício n. 0022/2024/DEE/EPE

8. Diante da solicitação das faixas a serem consideradas como adequadas para os valores de investimento referentes a outras fontes de geração de energia, são apresentadas a seguir as curvas de distribuição de densidade de CAPEX dos projetos habilitados para participação nos leilões de energia no período entre os anos de 2021 e 2022, abrangendo as seguintes fontes: eólica, termelétrica a biomassa derivada de bagaço de cana-de-açúcar e termelétrica a gás natural². Cabe ressaltar que os valores considerados na análise a seguir têm como data de referência financeira o mês de dezembro de 2022.

8.1. Eólica

Para os projetos da fonte eólica, o valor do percentil 50 da amostra é R\$ 5.200/kW e o do percentil 90 é de aproximadamente R\$ 7.000/kW, conforme apresentado na Figura 5. Observa-se também que a amostra apresenta valores em torno de R\$ 3.500/kW até R\$ 8.000/kW.

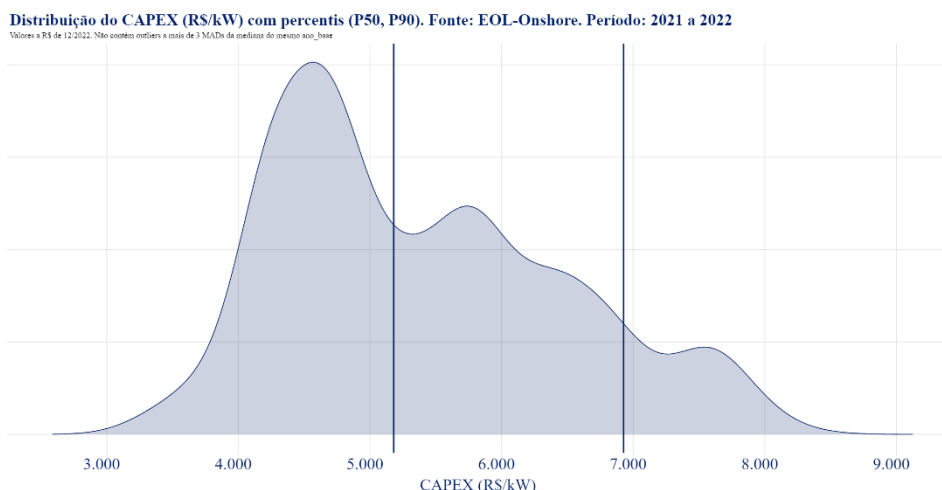


Figura 5 - Distribuição dos valores de CAPEX dos projetos da fonte eólica entre os anos de 2021 e 2022

² Apesar de usinas termelétricas utilizarem outros tipos de combustíveis (como biomassa a cavaco de madeira, biogás, carvão, entre outros), decidiu-se por apresentar os dados somente referentes a biomassa a bagaço de cana e a gás natural por possuírem amostras com quantidades significativas de dados e pelos projetos termelétricos desses combustíveis serem mais frequentes nas solicitações de enquadramento ao REIDI.



Ofício n. 0022/2024/DEE/EPE

8.2. UTE a Biomassa (bagaço de cana-de-açúcar)

Na Figura 6, é possível verificar uma expressiva dispersão dos valores na amostra apresentada. Para os projetos da fonte termelétrica biomassa a partir do bagaço de cana-de-açúcar, o valor do percentil 50 da amostra é de R\$ 3.200/kW e o do percentil 90 é de aproximadamente R\$ 6.200/kW.

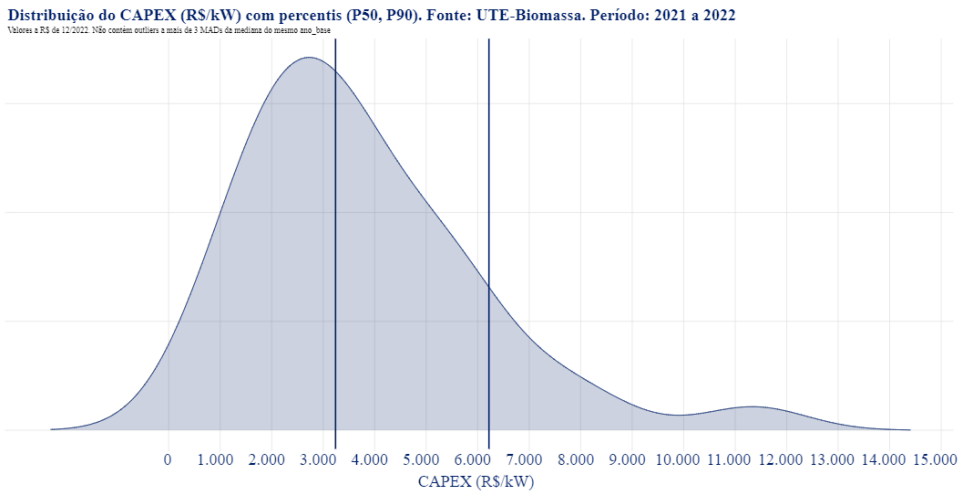


Figura 6 - Distribuição dos valores de CAPEX dos projetos de UTE Biomassa a bagaço de cana-de-açúcar entre os anos de 2021 e 2022

8.3. UTE Gás Natural

Na Figura 7, para os projetos da fonte termelétrica a gás natural, são destacados o valor do percentil 50, de R\$ 3.600/kW, e do percentil 90, de aproximadamente R\$ 4.800/kW, da amostra de participantes dos leilões de energia nos anos de 2021 e 2022. A amostra também contempla valores em torno de R\$ 3.000/kW assim como valores maiores que R\$ 5.000/kW.





Ofício n. 0022/2024/DEE/EPE

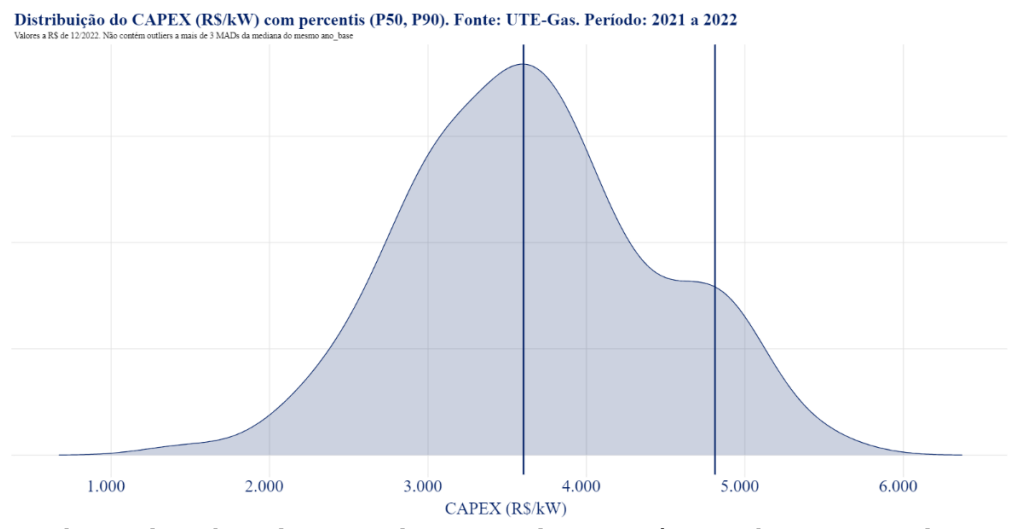


Figura 7- Distribuição dos valores de CAPEX dos projetos de UTE a gás natural entre os anos de 2021 e 2022

9. Assim, na Tabela 3, são apresentados, de forma consolidada, os valores dos percentis 50 e 90 oriundos das curvas de densidade de valores de investimento dos projetos habilitados para participação nos leilões de energia no período de 2021 a 2022 mostradas nos itens anteriores.

Tabela 3 - Percentis 50 e 90 dos valores de CAPEX dos anos de 2021 e 2022 para as fontes eólica, UTE biomassa e UTE gás natural

Fonte	P50 CAPEX ₂₀₂₁₋₂₀₂₂	P90 CAPEX ₂₀₂₁₋₂₀₂₂
Eólica	R\$ 5.200/kW	R\$ 7.000/kW
UTE Biomassa (bagaço de cana-de-açúcar)	R\$ 3.200/kW	R\$ 6.200/kW
UTE Gás Natural	R\$ 3.600/kW	R\$ 4.800/kW

10. Por fim, nos colocamos à disposição para esclarecimentos adicionais necessários em relação as referências de valores de investimentos das fontes de geração.

Atenciosamente,

REINALDO DA CRUZ GARCIA
Diretor
Empresa de Pesquisa Energética



Ofício 0022 - EPE_REIDI UFVs+PCH_v10.01.24.pdf

Documento número #487640f5-cd28-48c1-a677-e62fae1bc161

Hash do documento original (SHA256): b12ad9759b61974c0e0a151a767c1e82fe93bed1dfdace84712341b6d8b51503

Assinaturas



Reinaldo da Cruz Garcia

Assinou em 16 jan 2024 às 11:13:49

Log

- 15 jan 2024, 12:06:52 Operador com email tatiana.freire@epe.gov.br na Conta 9ff5c315-4340-4725-bec4-76ac5b6b51d6 criou este documento número 487640f5-cd28-48c1-a677-e62fae1bc161. Data limite para assinatura do documento: 14 de fevereiro de 2024 (12:04). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 15 jan 2024, 12:06:52 Operador com email tatiana.freire@epe.gov.br na Conta 9ff5c315-4340-4725-bec4-76ac5b6b51d6 adicionou à Lista de Assinatura: reinaldo.garcia@epe.gov.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Reinaldo da Cruz Garcia.
- 16 jan 2024, 11:13:50 Reinaldo da Cruz Garcia assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail reinaldo.garcia@epe.gov.br. IP: 189.40.64.220. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -22.899985 e longitude -43.177774. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.719.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 16 jan 2024, 11:13:50 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 487640f5-cd28-48c1-a677-e62fae1bc161.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://validador.clicksign.com> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 487640f5-cd28-48c1-a677-e62fae1bc161, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.