



**COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS – CEMIG**

## **CONTRIBUIÇÃO**

### **CONSULTA PÚBLICA Nº 003/2024**

Regulamentação do Programa Minha Casa, Minha Vida e aprimoramento das disposições referentes à inversão do fluxo de energia

### **PROCESSO N. 48500.003729/2023-28**

.....  
OBJETIVO: Obter subsídios para o aprimoramento regulatório nos termos do voto, em função da publicação da Lei nº 14.620/2023, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e da proposta de aprimoramentos para o tema "inversão de fluxo" tratado na Resolução Normativa nº 1000/2021.



## SUMÁRIO

1	Introdução .....	3
2	Inversão de Fluxo .....	4
3	Comercialização de Excedentes de Energia para Órgãos Públicos.....	7
4	Conclusão .....	7

## 1 Introdução

1. A Consulta Pública – CP em tela tem o objetivo principal de regulamentar as regras referentes ao Programa Minha Casa, Minha Vida instituído por meio da Lei nº 14.620/2023. Em função da necessidade de regulamentação das regras previstas na citada Lei, o processo de discussão pública foi aberto durante um curto prazo, visando possibilitar a aplicação das regras contidas na legislação da forma mais célere possível.
2. Entretanto, uma vez que a regulamentação do Programa se dará mediante a alteração da Resolução Normativa nº 1.000/2021, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) optou por também trazer à tona a discussão de outro assunto que tem demandado um tratamento regulatório urgente: a inversão de fluxo de energia em função da conexão de microgeração e minigeração distribuída. Esse assunto tem causado debate no setor, em função de permitir que as concessionárias de distribuição indiquem soluções alternativas de conexão que não vêm sendo aceitas pelos usuários que pretendem instalar microgeração e minigeração distribuída em suas instalações.
3. Assim, por meio da CP nº 003/2024, a ANEEL propõe alterações na regulamentação visando atender aos itens citados anteriormente.
4. Em uma análise inicial, nota-se que as alterações em tela demandarão ajustes de sistemas e de procedimentos das concessionárias, o que justifica a necessidade de estabelecimento de um prazo para adequações, de forma que a nova regulamentação não tenha vigor imediato.
5. Considerando o exposto, a CEMIG apresenta suas considerações, visando contribuir com o aprimoramento de uma regulamentação adequada e aderente à legislação.

## 2 Inversão de Fluxo

6. Inicialmente, deve-se destacar que, desde a publicação da Resolução Normativa nº 1.059/2023, esse assunto tem sido alvo de questionamentos e reclamações, uma vez que o mercado de geração distribuída não tem acatado as alternativas de conexão apresentadas pelas concessionárias de distribuição.
7. Apesar dos pontos apresentados pelos usuários, é inegável que há necessidade de um tratamento regulatório para a inversão de fluxo de energia causada pelo excesso de geração distribuída. Conforme apontado na Nota Técnica nº 76/2023-STD/STR/ANEEL, a Nota Técnica nº 0041/2022-SRD/SGT/SEM/SRG/SCG/SMA/SPE/ANEEL destacou a importância de a geração estar próxima à carga, a fim de utilizar racionalmente os recursos energéticos, evitar investimentos ineficientes, e evitar surgimento de problemas técnicos:

*"54. Conceitualmente, as conexões de geração distribuída, por estarem junto à carga ou o mais próximo possível da carga, podem trazer benefícios ao sistema, a exemplo da redução das perdas e dos investimentos em linhas de transmissão quando comparadas aos sistemas de geração centralizada. A Lei nº 14.300/2022 manteve esse conceito, ao definir a micro e a minigeração distribuída como sendo a geração conectada à rede de distribuição de energia elétrica por meio de instalações de unidades consumidoras. Ou seja, a lei estabeleceu o princípio de que a microgeração ou a minigeração distribuída diferenciam-se dos demais geradores pelo fato de estarem perto de carga. Com isso, a definição não diz respeito apenas a condições comerciais da energia injetada, mas também à condição especial de o fluxo energético e os impactos da injeção desses geradores limitar-se às redondezas elétricas.*

*55. Entretanto, quando esse princípio é quebrado e há excesso de geração distribuída em determinado local, para além da capacidade do sistema elétrico e/ou da necessidade do mercado, podem surgir problemas técnicos como o desbalanceamento de fases, elevação da tensão em regime permanente (ultrapassando os limites adequados estabelecidos no Módulo 8 do PRODIST), danos aos transformadores devido às constantes mudanças de taps, alterações no fator de potência, distorções na qualidade de energia, redução da vida útil dos ativos, a inversão do fluxo de potência nos transformadores de distribuição, dentre outros."*

8. Considerando isso, é de suma importância que as alterações propostas nessa Consulta Pública convirjam para esse objetivo, trazendo uma metodologia para tratamento da inversão de fluxo que proporcione equilíbrio no balanço consumo/geração.
9. Nessa esteira, a proposta apresentada pela ANEEL de dispensar a análise de inversão de fluxo para conexões que não injetem energia na rede de distribuição ou que se enquadrem nos critérios de gratuidade não está adequada, uma vez que a inversão de fluxo em montante relevante continuará ocorrendo, mesmo quando a GD tiver potências compatíveis com as regras de gratuidade. Quando não existe injeção de energia na rede, a concessionária de distribuição precisa garantir, por meio da instalação de proteções, que o consumidor não irá injetar energia na rede. Assim, mesmo nesse caso, há necessidade de avaliação e adequação da concessionária para garantir a não inversão de fluxo de energia.
10. Além disso, vincular a análise de inversão de fluxo à violação de parâmetros de qualidade do Módulo 8 também não se mostra adequado, uma vez que a avaliação dos parâmetros técnicos, a exemplo do Módulo 8 dos Procedimentos de Distribuição – PRODIST, é realizada pelas concessionárias de distribuição para todos os pedidos de conexão de carga ou geração. Caso seja detectada violação em qualquer um dos parâmetros, a distribuidora define obras de menor custo global para garantir os níveis de qualidade de energia regulatórios. Dessa forma, a identificação da inversão de fluxo e análise dos parâmetros técnicos da rede não são critérios excludentes, mas complementares, visando a segurança dos sistemas e equacionamento do excesso de geração distribuída.
11. Assim, a CEMIG sugere que a regulamentação apresente, de forma clara, uma metodologia para o tratamento da inversão de fluxo causada pela microgeração local, dando publicidade e padronizando a maneira de se determinar a máxima capacidade de conexão e escoamento sem inversão de fluxo de forma que a concessionária indique uma potência

de geração distribuída condizente com o consumo da unidade consumidora, em linha com o disposto no inciso I do parágrafo 2º do artigo 73:

*“§ 2º O estudo da distribuidora de que trata o § 1º deve compor o orçamento de conexão e conter, no mínimo:*

*I - análise e demonstração da inversão do fluxo com a conexão da microgeração ou minigeração distribuída, incluindo a máxima capacidade de conexão e escoamento sem inversão de fluxo;”*

12. Portanto, visando o estabelecimento de uma regulamentação que traga transparência sobre os critérios a serem utilizados, a CEMIG sugere que, para microgeração local, a distribuidora defina a potência máxima de geração com base na estimativa do consumo médio da unidade consumidora, considerando o histórico de consumo, perfil de carga da classe do consumidor, coincidência entre carga e geração e resultados da campanha de medição da distribuidora, bem como inclua esses critérios em suas normas técnicas.

13. Adicionalmente, a proposta da ANEEL é que o estudo que compõe o orçamento de conexão deve conter análise da inversão de fluxo para todos os dias da semana e, no mínimo, de hora em hora e, em caso de sazonalidade, análise mês a mês. Entretanto, a CEMIG entende que o mais adequado é que essa análise contemple apenas dia útil, sábado e domingo, seguindo os critérios do Módulo 2 do PRODIST e que ela seja fundamentada em medições da distribuidora e na previsão de injeção de empreendimentos de geração distribuída que se encontram em processo de conexão ou, alternativamente, com base em simulações da distribuidora.

### **3 Comercialização de Excedentes de Energia para Órgãos Públicos**

14. Também visando a regulamentação da Lei, a ANEEL apresentou as regras para operacionalização da venda de excedentes de micro e minigerações distribuídas instaladas em unidades consumidoras beneficiárias de programas sociais ou habitacionais.
15. Sobre a proposta da ANEEL, a CEMIG entende que deve ser explicitada a ausência de responsabilidade da distribuidora na operação de venda de excedentes, sendo sua atuação limitada a alocar corretamente o excedente de energia na unidade consumidora compradora, da mesma forma como se dá o faturamento de unidades consumidoras participantes do sistema de compensação de energia elétrica.
16. Além disso, é importante explicitar a necessidade de que a venda seja operacionalizada somente após a leitura e faturamento da unidade geradora.
17. Por fim, sugere-se que seja haja uma restrição para essa venda quando as unidades participantes estejam inadimplentes junto às distribuidoras.

### **4 Conclusão**

18. Considerando o exposto e por meio deste documento, a CEMIG apresenta, a seguir, suas contribuições para aprimoramento da regulamentação sobre o tema. Além dos pontos trazidos anteriormente, são destacados outros aprimoramentos relativos a consultas ao Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, regra de gratuidade de conexão de unidades consumidoras com microgeração distribuída, disponibilização de estudos pelas concessionárias e procedimentos para restituição de execução de obras de responsabilidade da distribuidora.

TEXTO/ANEEL	TEXTO/INSTITUIÇÃO	COMENTÁRIOS
<p>Art. 73.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>IV - no caso dos incisos IV e V do §1º, a análise da inversão de fluxo para todos os dias da semana e, no mínimo, de hora em hora e, em caso de sazonalidade, análise mês a mês</p> <p>.....</p>	<p>IV - no caso dos incisos IV e V do §1º, a análise da inversão de fluxo para <del>todos os dias da semana e, no mínimo, de hora em hora e, em caso de sazonalidade, análise mês a mês</del> dia útil, sábado e domingo, considerando a caracterização da carga e das redes conforme Módulo 2 do PRODIST, fundamentada em:</p> <p>a) Medições no posto de transformação da distribuidora ou no disjuntor do alimentador; e</p> <p>b) Previsão de injeção de potência dos empreendimentos em processo de conexão.</p> <p>V – Caso não haja disponibilidade de informações para atendimento às alíneas a e b do inciso IV, a inversão de fluxo deve ser comprovada por meio de simulações de fluxo de potência através de softwares especificados pela própria distribuidora.</p>	<p>O Módulo 2 do PRODIST estabelece a forma como o relatório da campanha de medição deve ser elaborado e encaminhado para a ANEEL:</p> <p><i>“49. Para fins de caracterização da curva de carga, a distribuidora deve:</i></p> <p>(...)</p> <p><i>g) realizar a caracterização da carga e das redes com base em curvas de carga típicas para dia útil, sábado e domingo, considerando as estratificações definidas dos itens 28 a 45.”</i></p> <p>Sugere-se seguir o mesmo padrão, considerando 3 cenários para caracterização da carga: dia útil, sábado e domingo. Historicamente são cenários que representam com precisão as características da rede local. Além disso, utilizar todos os dias pode gerar grandes distorções no perfil dos dias úteis individualizados devido à ocorrência de feriados ou eventos específicos.</p> <p>Considerando que a identificação da inversão de fluxo, em redes já existentes é realizada através dos registros de medição nos equipamentos de proteção, supervisão e controle dentro das subestações de distribuição, incluiu-se tal informação como comprovação da identificação da inversão de fluxo e cumprimento do artigo 73. Nos casos em que não há medições, a comprovação deve ser feita através de simulações de fluxo de potência.</p> <p>A proposta busca transparência nos requisitos mínimos para tratamento da inversão de fluxo e segurança para o consumidor que recebe as informações.</p>



<p>§7º Quando a distribuidora não comprovar violações de parâmetros técnicos da rede, conforme estabelecido no Módulo 8 do PRODIST, a análise de inversão de fluxo fica afastada nas seguintes situações:</p> <p>I - microgeração e minigeração distribuída que não injete na rede de distribuição de energia elétrica; e</p> <p>II - microgeração distribuída que se enquadre nos critérios de gratuidade dispostos no §3º do art. 104, no §2º do art. 105 e no Parágrafo único do art. 106.</p> <p>§ 8º Caso pelo menos uma das alternativas do inciso I ou II do §1º sejam identificadas como viáveis, não há necessidade de incluir no estudo a análise das demais alternativas</p>	<p><del>§7º Quando a distribuidora não comprovar violações de parâmetros técnicos da rede, conforme estabelecido no Módulo 8 do PRODIST, a análise de inversão de fluxo fica afastada nas seguintes situações:</del></p> <p><del>I – microgeração e minigeração distribuída que não injete na rede de distribuição de energia elétrica; e</del></p> <p><del>II – microgeração distribuída que se enquadre nos critérios de gratuidade dispostos no §3º do art. 104, no §2º do art. 105 e no Parágrafo único do art. 106.</del></p> <p>§7º Para microgeração local, a distribuidora deve avaliar o consumo médio da unidade consumidora e apresentar ao consumidor a possibilidade de conexão de usina com potência equivalente a esse consumo, dispensando a eliminação completa da inversão de fluxo, considerando:</p> <p>I – para unidades existentes, deve-se utilizar a média de consumo dos últimos doze meses, o perfil de carga típico da classe de faturamento e a coincidência entre a geração</p>	<p>A avaliação dos parâmetros técnicos, a exemplo do Módulo 8 do PRODIST, é realizada pelas distribuidoras para todos os pedidos de conexão de carga ou geração. Caso seja detectada violação em qualquer um dos parâmetros, a distribuidora define obras de menor custo global para garantir os níveis de qualidade de energia regulatórios. Dessa forma, a identificação da inversão de fluxo e análise dos parâmetros técnicos da rede não são critérios excludentes, mas complementares, visando a segurança dos sistemas e equacionamento do excesso de geração distribuída.</p> <p>Conforme apontado na Nota Técnica nº 76/2023-STD/STR/ANEEL, a Nota Técnica nº 0041/2022-SRD/SGT/SEM/SRG/SCG/SMA/SPE/ANEEL destacou a importância de a geração estar próxima à carga, a fim de utilizar racionalmente os recursos energéticos, evitar investimentos ineficientes, e evitar surgimento de problemas técnicos:</p> <p><i>"54. Conceitualmente, as conexões de geração distribuída, por estarem junto à carga ou o mais próximo possível da carga, podem trazer benefícios ao sistema, a exemplo da redução das perdas e dos investimentos em linhas de transmissão quando comparadas aos sistemas de geração centralizada. A Lei nº 14.300/2022 manteve esse conceito, ao definir a micro e a minigeração distribuída como sendo a geração conectada à rede de distribuição de energia elétrica por meio de instalações de unidades consumidoras. Ou seja, a lei estabeleceu o princípio de que a microgeração ou a minigeração distribuída diferenciam-se dos demais geradores pelo fato de estarem perto de carga. Com isso, a definição não diz respeito apenas a condições comerciais da energia injetada, mas também à condição especial de o fluxo energético e os impactos da injeção desses geradores limitar-se às redondezas elétricas.</i></p> <p><i>55. Entretanto, quando esse princípio é quebrado e há excesso de geração distribuída em determinado local, para além da capacidade do sistema elétrico e/ou da necessidade do mercado, podem surgir problemas técnicos como o desbalanceamento de fases, elevação da tensão em regime permanente (ultrapassando os limites adequados estabelecidos no Módulo 8 do PRODIST), danos aos transformadores devido às constantes mudanças de tapes, alterações no fator de potência, distorções na qualidade de energia, redução da vida útil dos ativos, a inversão do fluxo de potência nos transformadores de distribuição, dentre outros."</i></p>
---	--	--

	<p>e carga;</p> <p>II – para unidades novas ou conectadas há menos de doze meses, deve-se estimar o consumo e a coincidência entre geração e carga com base nas classes da campanha de medição da distribuidora.</p> <p>§8º Os critérios referenciados no parágrafo 7º deste artigo devem ser refletidos nas normas técnicas das distribuidoras.</p> <p>§9º Para as conexões realizadas de acordo com os critérios definidos no § 7º, não será permitida instalação de qualquer sistema de geração que cause redução do consumo calculado na liberação da geração distribuída.</p> <p>§ 810º Caso pelo menos uma das alternativas do inciso I ou II do §1º sejam identificadas como viáveis, não há necessidade de incluir no estudo a análise das demais alternativas.</p>	<p>Além disso, entende-se que não é adequado excluir a análise da inversão de fluxo quando a microgeração se enquadra nos critérios de gratuidade. Os artigos 104, 105 e 106 utilizam a potência disponibilizada para o atendimento de carga como referência para a habilitação da GD no critério de gratuidade.</p> <p>Segundo a Resolução Normativa nº 1.000/2021, a potência disponibilizada é a potência que o sistema elétrico da distribuidora deve dispor para atender aos equipamentos elétricos e instalações dos consumidores e demais usuários. Para os consumidores do grupo A, essa potência está relacionada à demanda contratada. Para os consumidores do grupo B, essa potência é determinada pela capacidade de seu disjuntor.</p> <p>Nesse caso, definir a geração conforme a potência do disjuntor pode resultar em energia gerada excedendo em quase 15 vezes a necessária para atendimento da unidade consumidora. Na área de concessão da Cemig D, segundo suas normas técnicas, as potências disponibilizadas padrão para as unidades enquadradas nas potências no MCMV são 8 kW e 16 kW.</p> <p>Considerando o consumo médio de 127 kW da classe residencial na área de concessão da distribuidora e aplicando a formulação do artigo 655-B, a geração fotovoltaica compatível para tal consumo seria de 1,1 kW. Dessa forma, para o disjuntor 1x63A a geração conforme potência disponibilizada seria 7 vezes maior que a necessária, enquanto para o disjuntor 2x63A seria 15 vezes maior.</p> <table border="1" data-bbox="1406 927 1957 1238"> <thead> <tr> <th colspan="2">Fornecimento</th> <th colspan="2">Carga Instalada</th> <th colspan="2">Número de</th> <th>Proteção</th> </tr> <tr> <th rowspan="3">Tipo</th> <th rowspan="3">Faixa</th> <th rowspan="2">de</th> <th rowspan="2">até</th> <th rowspan="3">Fios</th> <th rowspan="3">Fase</th> <th>Disjuntor termo magnético</th> </tr> <tr> <th>IEC</th> </tr> <tr> <th colspan="2">kW</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>A3</td> <td>6,4</td> <td>8,0</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>B2</td> <td>10,1</td> <td>16,0</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para as faixas demonstradas acima, o disjuntor é dimensionado para a carga instalada da UC, pois representa estatisticamente a máxima potência demandada instantaneamente em curto intervalo de tempo. Para fins de</p>	Fornecimento		Carga Instalada		Número de		Proteção	Tipo	Faixa	de	até	Fios	Fase	Disjuntor termo magnético	IEC	kW		A	A	A3	6,4	8,0	2	1	63	B	B2	10,1	16,0	3	2	63
Fornecimento		Carga Instalada		Número de		Proteção																												
Tipo	Faixa	de	até	Fios	Fase	Disjuntor termo magnético																												
						IEC																												
		kW				A																												
A	A3	6,4	8,0	2	1	63																												
B	B2	10,1	16,0	3	2	63																												

		<p>estudo de rede, a máxima demanda não é parâmetro para definição do dimensionamento das redes, pois deve-se considerar o fator de carga, diversidade e, conforme campanha de medição, a demanda média que chega a ser 20 vezes menor que a potência do disjuntor. Caso o dimensionamento das redes considerasse a potência disponibilizada (disjuntor), teríamos transformadores exclusivos para praticamente todas as unidades consumidoras, independente de terem geração ou não.</p> <p>Portanto, por meio da proposta apresentada, a CEMIG busca fornecer um critério claro, objetivo e transparente para a avaliação da inversão de fluxo, contribuindo com o objetivo de equalização do excesso de geração e da mitigação dos efeitos danosos causados pela inversão de fluxo demasiada.</p>
<p>Art. 75..... ..... Parágrafo único. A solicitação de que trata o caput deve ser acompanhada do estudo realizado pela distribuidora, das características da carga e geração na área de atuação e das demais informações necessárias para avaliação pelo ONS</p>	<p>Art. 75..... ..... §1º. A solicitação de que trata o caput deve ser acompanhada do estudo realizado pela distribuidora, das características da carga e geração na área de atuação e das demais informações necessárias para avaliação pelo ONS.</p> <p>§2º A análise do ONS pode ser requerida para qualquer potência, para solicitações agrupadas ou individualizadas, conforme análise da distribuidora, incluindo micro e minigeração distribuída.</p> <p>§3º Quando a resposta do ONS indicar inviabilidade de conexão, a distribuidora deve informar ao usuário, conforme parágrafo 2º do artigo 17.</p>	<p>Considerando a recente experiência das distribuidoras de consultas ao ONS sobre solicitações de conexão de MMGD, é importante prever, de forma explícita, que a análise pode ser solicitada para qualquer tipo de solicitação de MMGD e que, a depender da análise do ONS, é possível que a distribuidora informe ao usuário a inviabilidade de conexão.</p>
<p>Art. 78..... ..... § 1º A disponibilização dos estudos deve observar o princípio da transparência, de modo que permita a sua reprodução pelo consumidor e demais usuários.</p>	<p>Art. 78..... ..... § 1º A disponibilização dos estudos deve estar relacionada ao orçamento recebido e deve observar o princípio da transparência e respeitar os softwares utilizados por cada distribuidora, de modo que permita a sua</p>	<p>Deixar claro que as informações que os usuários podem solicitar devem estar relacionadas unicamente ao orçamento de conexão já emitido, evitando subjetividade ou abertura de espaço para especulação. Importante também haver previsão para a não divulgação de eventuais informações sigilosas ou estratégicas.</p> <p>Deve-se explicitar que a disponibilização dos dados segue o padrão das</p>

<p>§ 2º O consumidor e demais usuários podem especificar à distribuidora quais informações tem interesse de avaliar, bem como tem direito à complementação em caso de informações consideradas insuficientes.</p> <p>§ 3º A não disponibilização dos estudos ou a sua disponibilização de forma incompleta gera presunção relativa de veracidade das reclamações do consumidor e demais usuários.</p>	<p><del>reprodução pelo consumidor e demais usuários.</del></p> <p>§ 2º O consumidor e demais usuários podem especificar à distribuidora quais informações tem interesse de avaliar, <b>cabendo a distribuidora analisar seu grau de sigilo e, quando for o caso, não disponibilizá-las aos usuários., bem como tem direito à complementação em caso de informações consideradas insuficientes.</b></p> <p><del>§ 3º A não disponibilização dos estudos ou a sua disponibilização de forma incompleta gera presunção relativa de veracidade das reclamações do consumidor e demais usuários.</del></p> <p>§3º Qualquer questionamento referente aos estudos deve ser realizado durante o período de validade do orçamento de conexão.</p> <p>§4º A contagem do prazo de validade do orçamento fica suspensa durante o prazo que a distribuidora levar para fornecer os estudos.</p>	<p>distribuidoras, de forma que o próprio usuário se responsabilize pela sua reprodução com as ferramentas que tiver disponível. Caso essa ressalva não seja explicitada, as distribuidoras receberão diversos tipos de solicitações que não terão recursos para atender, gerando atrasos nas respostas e insatisfação dos usuários. Assim, considerando que se trata de um comando aplicável a todos, a padronização segundo o formato da distribuidora é necessária.</p> <p>Por fim, é importante prever que qualquer contestação acerca do orçamento e dos estudos recebidos ocorra dentro da validade do orçamento de conexão, visando dar celeridade ao processo de decisão do usuário acerca de seguir com a conexão pretendida e não impactar outros usuários que pretendam se conectar no sistema da distribuidora em função de reserva do ponto de conexão. Para isso, sugere-se que o prazo de validade do orçamento de conexão seja congelado durante o tempo que a distribuidora necessitar para fornecer as informações requeridas pelo usuário, visando dar a ele tempo para analisar os dados encaminhados pela distribuidora.</p>
	<p>Art. 104. O consumidor, com fundamento na Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, tem direito à conexão gratuita de sua unidade consumidora ao sistema de distribuição de energia elétrica, desde que atendidos, de forma conjunta, os seguintes critérios:</p> <p>(...)</p> <p>§ 3º A gratuidade disposta no caput aplica-se à unidade consumidora com microgeração distribuída, desde que:</p>	<p>Aproveitando o ensejo das contribuições referentes à inversão de fluxo, a CEMIG entende ser necessária uma adequação na redação vigente dos artigos 104, 105 e 106, especificamente para a gratuidade na conexão de unidades consumidoras com microgeração distribuída.</p> <p>Conforme apresentado nas contribuições para o artigo 73, a comparação entre potência de carga e potência de GD gera uma distorção no objetivo de se garantir uma geração junto à carga, uma vez que, mesmo baixas potências de GD permitem a geração de grandes quantidades de energia que não seriam aproveitadas pela carga.</p> <p>Além disso, a atual redação pode gerar impactos de obras milionárias para atendimento às MMGDs com potências “menores” que seriam enquadradas</p>

	<p>I - a potência instalada da microgeração distribuída seja menor ou igual à potência disponibilizada <b>referente ao consumo estimado, conforme inciso II do parágrafo 7º do artigo 73</b>, para o atendimento da carga da unidade consumidora onde a geração será conectada; <del>e</del> e</p> <p>II - a obra necessária para o atendimento da carga seja suficiente para o atendimento da potência instalada da microgeração distribuída.</p> <p>Art. 105. A distribuidora deve atender, gratuitamente, à solicitação de aumento de carga de unidade consumidora do grupo B, desde que:</p> <p>(...)</p> <p>§ 2º A gratuidade disposta no caput aplica-se ao aumento de carga realizado em conjunto com a instalação ou aumento de potência instalada de microgeração distribuída, desde que:</p> <p>I - a potência instalada da microgeração seja menor ou igual à potência disponibilizada <b>referente ao consumo estimado conforme inciso I do parágrafo 7º do artigo 73</b>, para o atendimento da carga da unidade consumidora onde a geração será conectada; <del>e</del> e</p> <p>II - a obra necessária para o aumento da carga seja suficiente para o atendimento da potência instalada da microgeração.</p> <p>Art. 106. Devem ser calculados o encargo de</p>	<p>na regra de gratuidade. Como exemplo, pode-se citar o caso de um consumidor residencial que solicitou uma ligação nova com uma carga de 45kW e uma microgeração de 45kW. Para tal atendimento, é necessário um disjuntor 3x125A que disponibiliza uma potência de até 47,6 kW. A fim de atender aos critérios de qualidade do Módulo 8 do PRODIST, foram necessárias obras com mínimo custo global de R\$ 4 Milhões, que consistem na definição de outro circuito elétrico em outra subestação com construção de 2 km de rede e modificação de 10 km de rede. De acordo com a redação do artigo 104, como a carga se enquadra nos critérios de gratuidade e a GD é menor ou igual a carga, o atendimento da carga e geração seriam gratuitos.</p> <p>Entretanto, não foram apresentados estudos ou justificativas que indicassem qual o limite ou critério de definição da potência de geração mais adequado para a aplicação da regra de gratuidade. Após 1 ano de publicação da ReN 1.059/2023, foi possível avaliar os impactos dessa regra vigente e construir a proposta apresentada nessa contribuição visando equalizar, tecnicamente, os pontos de melhoria identificados nesse período.</p> <p>Assim, sugere-se o ajuste na redação para que a MMGD se enquadre na regra de gratuidade.</p>
--	--	---

	<p>responsabilidade da distribuidora e a participação financeira do consumidor nas seguintes situações:</p> <p>(...)</p> <p>Parágrafo único. A distribuidora deve custear as melhorias ou reforços no sistema de distribuição nos casos em que a potência instalada da microgeração é menor ou igual a potência disponibilizada <b>referente ao consumo estimado conforme parágrafo 7º do artigo 73</b>, para atendimento da carga da unidade consumidora em que a geração será conectada, não havendo participação financeira do consumidor.</p>	
	<p>Art. 114. Nos casos de antecipação por meio da execução de obras de responsabilidade da distribuidora, a distribuidora deve restituir o menor valor entre:</p> <p>(...)</p> <p>Parágrafo único. Para a restituição devem ser observadas as seguintes disposições:</p> <p>(...)</p> <p>Inclusão de novo inciso:</p> <p><b>IV – a distribuidora pode deduzir da restituição débitos vencidos que não sejam objeto de contestação administrativa ou judicial.</b></p>	<p>A sugestão visa dar abrangência à proposta apresentada para as obras dos empreendimentos do Programa Minha Casa, Minha Vida, nas quais, caso o empreendedor opte por executar a obra, poderá ter débitos vencidos deduzidos de sua restituição.</p>
<p>Art. 291.....</p> <p>Parágrafo Único. O custo de disponibilidade será de 50% do valor disposto no caput, com</p>	<p>Art. 291.....</p> <p><b>III – as diferenças decorrentes do desconto aqui apresentado serão apuradas no próximo</b></p>	<p>Caso a CDE não suporte o desconto, deve haver previsão de cálculo para absorver na estrutura tarifária da distribuidora esse novo subsídio.</p>

<p>fundamento na Lei nº 14.300, de 2022, para unidade consumidora participante do SCEE e utilizada por família inscrita no CadÚnico, observadas as seguintes disposições:</p> <p>I - a concessão do benefício disposto neste parágrafo deve ser realizada em conjunto com procedimento operacional de concessão da tarifa social, nos termos do art. 200; e</p> <p>II - a perda do benefício disposto neste parágrafo deve ser realizada em conjunto com o procedimento operacional de concessão da perda da tarifa social, nos termos do art. 205.</p>	<p>processo tarifário de cada empresa como componente financeiro e corrigido pelo índice de inflação do contrato de concessão da distribuidora</p>	
<p>Art. 486-A. No atendimento de unidades habitacionais do empreendimento do Programa Minha Casa, Minha Vida, de que trata a Lei nº 14.620, de 13 de julho de 2023, operacionalizado com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial – FAR e/ou do Fundo de Desenvolvimento Social – FDS, e seja destinado às famílias enquadradas na Faixa Urbano 1, devem ser observadas as seguintes disposições:</p> <p>§ 11. Caso a obra necessária para o atendimento da carga das unidades habitacionais do empreendimento do Programa Minha Casa, Minha Vida não seja suficiente para o atendimento da potência instalada da geração distribuída, a distribuidora deve:</p> <p>I - contemplar no orçamento de conexão a obra que atenda de forma conjunta a carga e a geração; e</p> <p>II - considerar o valor do orçamento exclusivo para atendimento da carga como encargo de responsabilidade da distribuidora para fins de cálculo da participação financeira, nos termos do</p>	<p>§ 11. Caso a obra necessária para o atendimento da carga das unidades habitacionais do empreendimento do Programa Minha Casa, Minha Vida não seja suficiente para o atendimento da potência instalada da geração distribuída <b>referente ao consumo estimado para carga conforme parágrafo 7º do artigo 73</b>, a distribuidora deve:</p> <p>I - contemplar no orçamento de conexão a obra que atenda de forma conjunta a carga e a geração; e</p> <p>II - considerar o valor do orçamento exclusivo</p>	<p>Em linha com as contribuições apresentadas para a inversão de fluxo e gratuidade na conexão, é importante que a comparação entre a carga e a geração não se dê entre potências disponibilizadas, uma vez que isso traria um aumento no valor da potência permitida para a injeção, descaracterizando o consumo local e favorecendo o consumo remoto. Assim, com vistas a garantir uma geração distribuída com o foco de atendimento local, propõe-se que a geração distribuída a ser subsidiada por recursos do Programa Minha Casa Minha Vida tenha potência compatível com o consumo estimado para a unidade consumidora.</p>

<p>§ 8º do art. 109.</p>	<p>para atendimento da carga como encargo de responsabilidade da distribuidora para fins de cálculo da participação financeira, nos termos do § 8º do art. 109.</p>	
<p>Art. 655-X. A comercialização de excedentes de microgeração ou minigeração distribuída pode ser realizada exclusivamente nos seguintes casos:</p> <p>§ 2º Na comercialização disposta no inciso II devem ser observadas as seguintes disposições:</p> <p>I - a unidade consumidora do órgão público deve ser atendida pela mesma distribuidora que atende a unidade consumidora que comercializar o excedente;</p> <p>II - a comercialização disposta neste inciso não se aplica a órgão público enquadrado como consumidor livre ou especial;</p> <p>III - o órgão público não pode se associar com o titular da unidade consumidora com microgeração ou a minigeração distribuída instituída para fins de participação no SCEE;</p> <p>IV - deve ser celebrado um contrato de compra de energia de geração distribuída entre a unidade consumidora do órgão público e a unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída, tendo como parâmetro um percentual ou ordem de energia excedente que será alocado;</p> <p>V - o titular da unidade consumidora com microgeração ou a minigeração distribuída deve informar à distribuidora:</p>	<p><b>Complemento do dispositivo</b></p> <p>IV - deve ser celebrado um contrato de compra de energia de geração distribuída entre a unidade consumidora do órgão público e a unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída, tendo como parâmetro um percentual ou ordem de energia excedente que será alocado, <b>assim como a forma de pagamento, condições de distrato e resolução, inclusive pelo inadimplemento de obrigações.</b></p> <p><b>Inclusão de alínea</b></p> <p>V - o titular da unidade consumidora com microgeração ou a minigeração distribuída deve</p>	<p>As cláusulas de pagamento, distrato e resolução são básicas em um contrato e sua comunicação tempestiva à distribuidora é essencial para garantir a alocação correta dos excedentes.</p>



<p>a) documento emitido por órgão competente que comprove que a unidade consumidora é beneficiária de programa social ou habitacional das esferas federal, estadual, distrital ou municipal;</p> <p>b) cópia dos contratos de compra de energia de geração distribuída celebrados; e</p> <p>c) relação das unidades consumidoras que compraram a energia, com o percentual do excedente de energia que será alocado a cada uma delas ou a ordem de prioridade para o recebimento do excedente de energia, observado, no que couber, o art. 655-H.</p>	<p>informar à distribuidora:</p> <p>d) Alterações no contrato de compra e venda de energia de geração distribuída que resultem em modificações nos percentuais ou na ordem de energia excedente que será alocada, assim como o distrato ou resolução do contrato.</p> <p>Inclusão de novo inciso:</p> <p>IX – o montante de energia excedente será destinado ao órgão público no ciclo de faturamento seguinte, caso a distribuidora realize a leitura e o faturamento da unidade consumidora após a leitura e o faturamento da unidade com micro ou minigeração distribuída;</p> <p>X – no caso de inadimplência de uma ou mais unidades consumidoras que participam da negociação, a distribuidora deverá não processar a comercialização do excedente de energia até que a situação seja regularizada.</p> <p>XI - não é de responsabilidade da distribuidora a arrecadação, transferência ou repasse de quaisquer valores resultantes da comercialização de excedentes de microgeração ou minigeração distribuída com órgãos públicos.</p>	<p>É importante explicitar, o máximo possível, a forma de operacionalização dessa venda de energia, evitando dúvidas nas interpretações e erros de procedimentos. Assim, a contribuição no inciso IX traz clareza sobre a regra que deve ser aplicada ao propor, de forma simples, que a distribuição de energia excedente seja realizada somente após a leitura da unidade com geração distribuída.</p> <p>Quanto ao inciso X, a sugestão tem o objetivo de combater a inadimplência dos consumidores.</p> <p>Já o inciso XI demonstra claramente a ausência de responsabilidade da distribuidora na relação de arrecadação, transferência e repasse de valores oriundos da transferência de excedentes, trazendo clareza e segurança jurídica ao processo.</p>
---	--	--