
Perguntas e Respostas sobre a aplicação da Resolução Normativa nº 482/2012

Este documento tem caráter apenas orientativo e não tem força normativa.

1	O que é o Sistema de Compensação de Energia Elétrica?.....	1
2	Quanto custa uma micro ou minigeração distribuída (painéis solares, geradores eólicos, turbinas hidráulicas etc.)?.....	1
3	Onde encontrar as normas e regulamentos sobre o Sistema de Compensação de Energia Elétrica?.....	1
4	A distribuidora pode impedir a conexão de um micro ou minigerador tendo como justificativa a redução da flexibilidade de operação?.....	2
5	De quem é a responsabilidade financeira pelas obras no sistema de distribuição para conexão da central geradora?	2
6	Os micro e minigeradores distribuídos participantes do sistema de compensação de energia devem assinar contratos de geração?.....	2
7	É dispensável a assinatura de contratos de uso e conexão para a central geradora que não participar do sistema de compensação de energia elétrica da distribuidora?.....	2
8	Qual é a ordem a ser obedecida para a compensação dos créditos de energia ativa no sistema de compensação de energia?	2
9	A energia reativa deve fazer parte do sistema de compensação de energia, nos mesmos moldes da energia ativa?.....	3
10	É possível usar instalações de outro consumidor para instalar uma micro ou minigeração?	3
11	É possível realizar a medição por meio de dois medidores unidirecionais?	3
12	Em qual nível de tensão os micro e minigeradores serão conectados?.....	4
13	É possível a instalação de micro ou minigerador em unidade do consumidor de baixo consumo situada em zona rural?.....	4
14	É possível a geração elétrica proveniente de cogeração qualificada com potência instalada superior a 1 MW participar do sistema de compensação de energia?..Erro! Indicador não definido.	
15	Geradores clandestinos podem ser desconectados da rede de distribuição?	4
16	Caso haja impedimento de acesso ao medidor, como deverá ser feito o faturamento?	4
17	Como se dará a recuperação da receita por irregularidade na medição do consumo de energia elétrica num micro ou minigerador?.....	5

1 O que é o Sistema de Compensação de Energia Elétrica?

A Resolução Normativa ANEEL nº 482/2012 define o Sistema de Compensação como um arranjo no qual a energia ativa injetada por unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída é cedida à distribuidora local e posteriormente compensada com o consumo de energia elétrica nessa mesma unidade consumidora ou em outra unidade consumidora do mesmo titular previamente cadastrada.

Esse sistema é também conhecido pelo termo em inglês *net metering*.

Nele, um consumidor de energia elétrica instala pequenos geradores em sua unidade consumidora (como, por exemplo, painéis solares fotovoltaicos ou pequenas turbinas eólicas) e a energia gerada é usada para abater o consumo de energia elétrica da unidade. Quando a geração for maior que o consumo, o saldo positivo de energia poderá ser utilizado para abater o consumo em outro posto tarifário ou na fatura do mês subsequente. Os créditos de energia gerados continuam válidos por 36 meses. Há ainda a possibilidade de o consumidor utilizar esses créditos em outra unidade previamente cadastrada (desde que as duas unidades consumidoras estejam na mesma área de concessão e sejam do mesmo titular).

2 Quanto custa uma micro ou minigeração distribuída (painéis solares, geradores eólicos, turbinas hidráulicas etc.)?

O custo desses geradores e eventuais financiamentos não é estabelecido pela ANEEL. Assim, a iniciativa de instalação de micro ou minigeração distribuída deve ser do consumidor. A análise de custo/benefício a ser realizada pelo consumidor para instalação de tais geradores deve ser pautada individualmente, já que cada caso envolve características bem particulares, tais como:

- Tipo da fonte de energia (além de painéis solares, há diversas outras opções, tais como: turbinas eólicas, geradores a biomassa, hidrelétricas bem pequenas, etc.);
- Processo e classe da unidade consumidora (se há algum processo produtivo ou se existem insumos disponíveis, tais como: biomassa, dejetos animal, potencial hidráulico, etc.);
- Tecnologia e tipo dos equipamentos de geração;
- Porte da unidade consumidora e da central geradora a ser instalada (potência instalada tanto da carga quanto da geração);
- Localização (rural/urbana);
- Tarifa de energia elétrica à qual a unidade consumidora está submetida;
- Condições de financiamento e pagamento de cada projeto; e
- Existência de outras unidades consumidoras que poderão usufruir dos créditos do sistema de compensação de energia elétrica.

3 Onde encontrar as normas e regulamentos sobre o Sistema de Compensação de Energia Elétrica?

A regulamentação do tema pela ANEEL engloba a [Resolução Normativa nº 482/2012](#) e a Seção 3.7 do [Módulo 3 do PRODIST](#). Complementarmente, deve ser consultada a [Resolução Normativa nº 414/2010](#). Além disso, as distribuidoras têm normas técnicas que podem ser obtidas em seus sites ou junto às agências de atendimento. Em caso de dúvidas, o consumidor pode procurar sua distribuidora local.

4 A distribuidora pode impedir a conexão de um micro ou minigerador tendo como justificativa a piora nos padrões de qualidade ou dificuldades operacionais?

Não. A distribuidora não pode alegar redução da flexibilidade de operação para impedir a conexão de um agente de geração. Quando da conexão de unidades de geração distribuída ao sistema, cabe à distribuidora, na qualidade de responsável por garantir a prestação dos serviços públicos de distribuição de energia elétrica com qualidade e confiabilidade, encontrar soluções técnica e economicamente razoáveis para a conexão dos geradores e atendimento eficiente aos demais consumidores.

5 De quem é a responsabilidade financeira pelas obras no sistema de distribuição para conexão da central geradora?

A micro ou minigeração distribuída é conecta à rede por meio de uma unidade consumidora. Assim, o tratamento regulatório acerca das responsabilidades para conexão é similar àquele dado a unidades consumidoras convencionais. Portanto, aplica-se o princípio da Participação Financeira, regulamentado na Seção X do Capítulo III das Condições Gerais de Fornecimento (Resolução Normativa nº 414/2010). Vale ressaltar que os custos de eventuais ampliações ou reforços no sistema de distribuição em função exclusivamente da conexão de microgeração ou minigeração distribuída participante do sistema de compensação de energia elétrica são arcados integralmente pela distribuidora acessada (art. 5º, Resolução Normativa nº 482/2012).

6 Os micro e minigeradores distribuídos participantes do sistema de compensação de energia devem assinar contratos de geração?

Não. Conforme art. 4º da Resolução Normativa nº 482/2012, a assinatura de contratos de uso e conexão na qualidade de central geradora não se aplica a unidades consumidoras com micro ou minigeração distribuída que participar do sistema de compensação de energia elétrica.

7 É dispensável a assinatura de contratos de uso e conexão para a central geradora que não participar do sistema de compensação de energia elétrica da distribuidora?

Não. A dispensa de assinatura de CUSD e CCD como gerador de que trata a Resolução Normativa nº 482/2012 aplica-se somente aos micro e minigeradores distribuídos que aderirem ao sistema de compensação de energia (art. 4º, Resolução 482/2012).

8 Qual é a ordem a ser obedecida para a compensação dos créditos de energia ativa no sistema de compensação de energia?

O sistema de compensação de energia tem seu modo de faturamento estabelecido no art. 7º da Resolução Normativa nº 482/2012, que determina a seguinte ordem de utilização:

1. A energia ativa gerada em determinado posto horário deve ser utilizada para compensar a energia ativa consumida nesse mesmo posto;
2. Havendo excedente, os créditos de energia ativa devem ser utilizados para compensar o consumo em outro posto horário, na mesma unidade consumidora e no mesmo ciclo de faturamento;
3. Restando créditos, o excedente deve ser utilizado para abater o consumo de energia ativa em outra unidade consumidora escolhida pelo consumidor, no mesmo posto horário em que a energia foi gerada e no mesmo ciclo de faturamento;
4. O eventual excedente após aplicação do item anterior deve ser utilizado para abater o consumo da unidade consumidora escolhida pelo consumidor e referenciada no item 3, no mesmo ciclo de faturamento, mas em outro posto horário;
5. Caso ainda haja excedente, o processo descrito nos itens 3 e 4 deve ser repetido para as demais unidades consumidoras cadastradas previamente pelo consumidor, obedecida a ordem de prioridade escolhida por ele; e
6. Após aplicação do item 5, até o esgotamento das unidades consumidoras cadastradas, caso ainda existam créditos de energia ativa, o procedimento descrito nos itens 1 a 5 deve ser repetido nessa ordem para os ciclos de faturamento posteriores, obedecido o limite de 36 meses de validade dos créditos.

9 A energia reativa deve fazer parte do sistema de compensação de energia, nos mesmos moldes da energia ativa?

Não. As operações com créditos de energia no sistema de compensação são limitadas à energia elétrica ativa gerada e consumida, conforme inciso III, art. 2º da Resolução Normativa nº 482/2012.

10 A potência da micro ou minigeração deve ser limitada à carga apenas da unidade consumidora em que se encontra instalada?

Sim. A Resolução Normativa nº 482/2012 estabelece que a micro e minigeração distribuída deve ser conectada à rede por meio de instalações de uma unidade consumidora. A unidade em que o gerador for instalado será aquela responsável por ceder à distribuidora local, por meio de empréstimo gratuito, eventual energia elétrica ativa injetada na rede. Ainda segundo a Resolução, esta energia cedida poderá ser posteriormente compensada com o consumo de energia elétrica ativa dessa mesma unidade consumidora (onde foi instalado o gerador e, portanto, onde os créditos de energia foram gerados) ou de outra unidade consumidora de mesma titularidade. Complementarmente, o § 1º do art. 4º da Resolução Normativa nº 482/2012 estabelece que *"a potência instalada da microgeração ou minigeração distribuída participante do sistema de compensação de energia elétrica fica limitada à carga instalada, no caso de unidade consumidora do grupo B, ou à demanda contratada, no caso de unidade consumidora do grupo A"*. A carga instalada e a demanda contratada são relativas à unidade consumidora em que o gerador for instalado.

11 É possível realizar a medição por meio de dois medidores unidirecionais?

Sim, no caso de conexão na baixa tensão. O item 7.1.1, Seção 3.7, Módulo 3 do PRODIST, define que, para instalações em baixa tensão, a medição bidirecional pode ser realizada

por meio de dois medidores unidirecionais: um para aferir a energia elétrica ativa consumida e outro para a gerada. Note-se que, na existência de equipamento bidirecional que permita o cômputo da energia gerada e consumida em um mesmo equipamento, o sistema de medição bidirecional a que se refere o item 7.1 da Seção 3.7 pode ser implementado com uso de um único medidor, desde que essa seja a opção de menor custo global.

12 Em qual nível de tensão os micro e minigeradores serão conectados?

Para definição da tensão de conexão da unidade consumidora com micro ou minigeração devem ser obedecidas as disposições dos arts. 12 e 13 da Resolução Normativa nº 414/2010. Além disso, deve-se considerar as faixas de potência indicadas na referida Tabela 1 da Seção 3.7 do Módulo 3 do PRODIST. No entanto, conforme Nota da Tabela 1, a quantidade de fases e o nível de tensão de conexão da central geradora serão definidos pela distribuidora em função das limitações técnicas justificáveis da rede, obedecida a Resolução Normativa nº 414/2010.

13 É possível a instalação de micro ou minigerador em unidade do consumidor de baixo consumo situada em zona rural?

Sim. A Resolução não faz restrição à localização do micro ou minigerador, desde que esteja associado a uma unidade consumidora e que a compensação dos créditos de energia se estabeleça na mesma distribuidora onde se encontram as demais unidades de consumo com as quais se deseja compensar o excedente de geração (inciso IV, art. 7º, Resolução Normativa nº 482/2012).

14 Geradores clandestinos podem ser desconectados da rede de distribuição?

Sim. Conforme inciso I do § 1º do art. 170 da Resolução Normativa nº 414/2010, a distribuidora deve suspender imediatamente o fornecimento caso ficar caracterizado que a geração prejudica o atendimento a outras unidades consumidoras, apontando risco iminente de danos a pessoas, bens ou ao funcionamento do sistema elétrico.

15 Caso haja impedimento de acesso ao medidor, como deverá ser feito o faturamento?

Conforme art. 87 da Resolução Normativa nº 414/2010, no caso de impedimento de acesso para fins de leitura, o faturamento se dá, de maneira geral, pela média aritmética dos valores faturados nos últimos 12 meses. Adicionalmente, o inciso II do art. 7º da Resolução Normativa nº 482/2012 determina que o faturamento referente à unidade consumidora integrante do sistema de compensação de energia deve se dar pela diferença entre a energia consumida e a injetada. Portanto, no caso de impedimento de acesso, a média deve ser realizada pelos valores líquidos (consumo subtraído da injeção). Posteriormente, haverá o ajuste dos valores efetivamente consumidos e gerados com os faturados.

16 Como se dará a recuperação da receita por irregularidade na medição do consumo de energia elétrica num micro ou minigerador?

Caso seja comprovado procedimento irregular nos termos do art. 129 da Resolução Normativa nº 414/2010, a recuperação da receita deve ser realizada levando-se em consideração os consumos conforme o disposto no art. 130 dessa norma. Adicionalmente, para unidades consumidoras que possuam micro ou minigeração distribuída, os créditos de energia ativa gerados no período irregular não poderão ser utilizados no sistema de compensação de energia (parágrafo único, art. 12, Resolução Normativa nº 482/2012), ensejando a necessidade de revisão no faturamento de todas as demais unidades consumidoras que tenham porventura recebido créditos de energia da unidade em que fora detectado o procedimento irregular.

17 Como deve ser a relação entre os valores das Tarifas de Energia – TE¹ quando a geração e a utilização dos créditos ocorrerem em unidades consumidoras distintas?

A regra de utilização dos créditos é aquela descrita no art. 7º da Resolução Normativa nº 482/2012. A seguir, a título exemplificativo, são apresentados alguns casos de utilização desses créditos e eventual aplicação da relação entre TE:

1. Quando a utilização dos créditos se der no mesmo posto tarifário (ponta, fora de ponta ou intermediário) no qual esses créditos foram gerados, não deve ser observada nenhuma relação entre valores de TE;
2. Quando a utilização dos créditos se der em posto tarifário diferente daquele no qual esses créditos foram gerados, o saldo de energia gerada deve ser multiplicado pela relação entre as TE aplicáveis à unidade consumidora na qual ocorrerá a utilização dos créditos;
3. Quando a unidade consumidora na qual os créditos forem utilizados for faturada na modalidade convencional (sem postos tarifários), não deve ser observada nenhuma relação entre valores de tarifa de energia, podendo o saldo de energia gerada ser usado integralmente na unidade consumidora na qual os créditos forem utilizados.
4. Quando a unidade consumidora onde ocorreu a geração excedente for faturada na modalidade convencional (sem postos tarifários), os créditos gerados devem ser considerados como geração em período fora de ponta.

18 Para o cálculo da compensação aos consumidores devida à violação de algum indicador de continuidade, o EUSD deve considerar toda energia elétrica ativa consumida ou apenas o valor faturado?

Conforme item 2.152 do Módulo 1 do PRODIST, o Encargo de Uso do Sistema de Distribuição – EUSD é definido como *“valor, em moeda corrente nacional, devido pelo uso das instalações de distribuição e calculado pelo produto da tarifa de uso pelos respectivos montantes de uso do sistema de distribuição e de energia contratados ou verificados”*. Assim, quando se utilizar os montantes de energia verificados, deve ser considerado todo o montante de energia entregue pela distribuidora ao consumidor, não devendo abater os montantes de energia injetados pelo consumidor na rede de distribuição.

¹ A TE é encontrada nas Resoluções Homologatórias das revisões e reajustes tarifários de cada distribuidora.