Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 2
2. APLICAÇÃO 2
3. REFERÊNCIAS EXTERNAS 2
4. DEFINIÇÕES 2
5. DESCRIÇÃO E RESPONSABILIDADES 4
   - 5.1. Princípios Básicos 4
   - 5.2. Acesso à rede de distribuição 5
   - 5.3. Procedimentos de Acesso 5
     - 5.3.1. Solicitação de orçamento estimado 5
     - 5.3.2. Orçamento estimado 5
     - 5.3.3. Solicitação de Orçamento de Conexão 5
     - 5.3.4. Orçamento de Conexão 6
     - 5.3.5. Relacionamento Operacional 7
     - 5.3.6. Condições Adicionais para o Acesso 7
   - 5.4. Adequações e Responsabilidades 7
     - 5.4.1. Obras / adequações e responsabilidades do acessante 7
     - 5.4.2. Obras / adequações e responsabilidades da acessada 7
     - 5.4.3. Responsabilidades por danos ao sistema elétrico da acessada 8
   - 5.5. Requisitos Técnicos 8
     - 5.5.1. Disposições Gerais 8
     - 5.5.2. Ponto de Conexão 8
     - 5.5.3. Padrão de Entrada 8
   - 5.6. Sistema de Medição 9
   - 5.7. Conexão ao Sistema de Distribuição 9
     - 5.7.1. Proteção para a conexão 9
     - 5.7.2. Tipo de Conexão 10
     - 5.7.3. Requisitos de qualidade para conexão à rede 10
     - 5.7.4. Requisitos de segurança para a conexão à rede 11
   - 5.8. Placa de advertência de segurança 12
   - 5.9. Vistoria 12
6. INFORMAÇÃO DOCUMENTADA 12
7. HISTÓRICO DAS REVISÕES 12
8. ANEXOS 13

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios, responsabilidades, condições gerais e características construtivas do sistema de conexão do agente gerador (acessante), com a rede de distribuição da concessionária (acessada), havendo ou não injeção de potência ativa e reativa.

Padronizar características construtivas do ponto de conexão da(s) unidade(s) consumidora(s) e montagem das caixas seccionadoras/distribuição, proteção/manobra e, quando solicitado, do inversor conectado à rede.

2. APLICAÇÃO

Aplica-se as Distribuidoras do Grupo EDP no Brasil.

3. REFERÊNCIAS EXTERNAS

Para a aplicação deste documento, deverão ser consultadas as seguintes normas e resoluções em suas últimas revisões:

- PRODIST - Módulo 1;
- PRODIST - Módulo 3;
- PRODIST - Módulo 8;
- Resolução Nº 1.076 - Resolução Nº 1.076 de 03 de outubro de 2023 da Agência Nacional de Energia Elétrica;
- Resolução Nº 1.059 - Resolução Nº 1.059 de 07 de fevereiro de 2023 da Agência Nacional de Energia Elétrica;
- Resolução Nº 1000 - Resolução Nº 1000 de 07 de dezembro de 2021 da Agência Nacional de Energia Elétrica;
- NBR 16149 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;
- NBR 16150 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição - Procedimento de ensaio de conformidade;
- NBR 16274 - Sistemas fotovoltaicos conectados à rede - Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;
- NBR IEC 62116 - Procedimento de ensaio de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica.
- Lei Nº 14.300 - Lei Nº 14300, de 06 de janeiro de 2022 – Marco legal da microgeração e minigeração distribuída, Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE) e Programa de Energia Renovável Social (PERS).

4. DEFINIÇÕES

Para efeitos deste Procedimento, são adotadas as definições constantes nas normas mencionadas no item 3 complementada pelas seguintes definições:

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas.
Acessante/Cliente	Pessoa física ou jurídica que solicite fornecimento do serviço à distribuidora ou que já seja cadastrado na mesma, assumindo as obrigações decorrentes desta prestação à sua unidade consumidora. Especificamente neste documento possuem concessão ou autorização para produzir energia elétrica, excedente ou não excedente, com o sistema de geração conectado ao sistema elétrico da distribuidora.
Acessada	Rede de distribuição da EDP.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Acesso	É a disponibilização do sistema elétrico de distribuição para a conexão de unidades consumidoras, Autoprodutor de Energia, Cooperativa de Eletrificação Rural ou Agente Importador ou Exportador de Energia, individualmente ou associados, mediante o ressarcimento dos custos de conexão e de uso.
Autoconsumo Remoto	Caracterizada por unidades consumidoras de titularidade de uma mesma pessoa física ou jurídica, incluídas matriz e filial; que possua unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída em local diferente das unidades consumidoras nas quais a energia excedente será compensada; e cujas unidades consumidoras sejam atendidas pela mesma distribuidora.
Caixa de medição	Caixa destinada à instalação do medidor de energia e seus acessórios, bem como do dispositivo de proteção.
Categoria de atendimento	Classificação técnica para atendimento dos clientes em função das correntes de demanda calculadas.
Centro de medição	Conjunto constituído, de forma geral, de caixa de distribuição, caixa de dispositivo de proteção e manobra, caixa de barramentos, caixas de medição e caixa de dispositivos de proteção individual.
Solicitação de orçamento estimado	Processo a ser realizado pelo acessante objetivo de obter informações técnicas que subsidiem os estudos pertinentes ao acesso. Processo anteriormente conhecido como Consulta de Acesso.
Distribuidora, Permissionária ou Concessionária de Energia Elétrica	Pessoa jurídica titular de Concessão ou Permissão de Distribuição para exploração e prestação dos serviços públicos de distribuição de energia elétrica exclusivamente de forma regulada.
Documento de Responsabilidade Técnica	Documento expedido pelo conselho regional profissional a ser apresentado pelo profissional habilitado que comprove a sua responsabilidade pelo projeto e/ou execução da obra.
Empreendimento com Múltiplas Unidades Consumidoras	Caracterizado pela utilização da energia elétrica de forma independente, no qual cada fração com uso individualizado constitua uma unidade consumidora e as instalações para atendimento das áreas de uso comum constituam uma unidade consumidora distinta, de responsabilidade do condomínio, da administração ou do proprietário do empreendimento, e desde que as unidades consumidoras estejam localizadas em uma mesma propriedade ou em propriedades contíguas, sendo vedada a utilização de vias públicas, de passagem aérea ou subterrânea e de propriedades de terceiros não integrantes do empreendimento.
Geração Compartilhada	Caracterizada pela reunião de consumidores, por meio de consórcio, cooperativa, condomínio civil voluntário ou edilício, ou qualquer outra forma de associação civil instituída para esse fim, composta por pessoas físicas ou jurídicas, que possua unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída.
Orçamento estimado	Documento pelo qual a distribuidora formaliza junto ao acessante as condições de acesso, com os estudos e o projeto detalhado, incluindo as alternativas para o ponto(s) de conexão. Processo anteriormente conhecido como Informação de Acesso.
Microgeração ou Microgeração Distribuída	Central geradora de energia elétrica, com potência instalada menor ou igual a 75 kW e que utilize cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, ou fontes renováveis de energia elétrica, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidade consumidor.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Minigeração ou Minigeração Distribuída	Central geradora de energia elétrica conectada a rede de distribuição de energia elétrica por meio de instalações de unidade consumidora com potência instalada superior a 75 kW e menor ou igual a: 5 MW para centrais geradoras de fontes despacháveis, 3 MW para demais fontes não enquadradas como centrais geradoras de fontes despacháveis e 5 MW para as unidades consumidoras já conectadas em 7 de janeiro de 2022 ou que protocolaram solicitação de orçamento de conexão até 7 de janeiro de 2023.
Operação Ilhada	Operação em que a energia elétrica gerada pelo Acessante supre unidades consumidoras localizadas em áreas eletricamente isolada do sistema da distribuidora.
Padrão de entrada	Instalação composta por ramal de entrada, poste particular de concreto ou aço galvanizado, centro de medição e proteção, devidamente cadastradas e aprovadas pelas concessionárias, dispositivos de proteção, aterramento e ferragens.
Orçamento de conexão	Documento pelo qual a distribuidora consolida os estudos de viabilidade da Solicitação de orçamento de conexão requerida para uma conexão ao sistema elétrico, e informa ao acessante sobre os prazos, o Ponto de Conexão e as Condições de Acesso. Processo anteriormente conhecido como Parecer de Acesso.
Ponto de Conexão	Conjunto de materiais e equipamentos que se destina a estabelecer a conexão elétrica entre o acessante e o sistema elétrico de distribuição. Anteriormente conhecido como Ponto de Entrega.
Ponto de Entrega	É o ponto de conexão do sistema elétrico da Concessionária com as instalações elétricas da unidade consumidora, caracterizando-se como o limite de responsabilidade do fornecimento de energia elétrica, sendo que o mesmo deve estar situado no limite com a via pública, conforme Resolução Normativa Nº 1000, da ANEEL.
Sistema de compensação de energia elétrica	Sistema no qual a energia ativa injetada na rede de distribuição por unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída é cedida, por meio de empréstimo gratuito, e posteriormente compensada com o consumo de energia elétrica ativa ou contabilizada como crédito de energia de unidades consumidoras participantes do sistema.
Sistemas Elétricos de Distribuição	Conjunto de instalações e equipamentos elétricos pertencentes à EDP, inclusive as DID - Demais Instalações de Distribuição e as Demais Instalações de Transmissão – DIT, não integrantes da Rede Básica, cujo acesso se dá por meio da celebração dos contratos de CCD.
Unidade consumidora ou instalação do cliente	Conjunto de instalações e equipamentos de um único cliente, caracterizado pela entrega de energia elétrica em um só ponto, com medição individualizada.

5. DESCRIÇÃO E RESPONSABILIDADES

5.1. Princípios Básicos

Deve ser exigido o cumprimento das instruções aqui descritas em todas as instalações novas, praças e jardins, quando aplicáveis.

Em casos de reformas e/ou mudanças no ponto de conexão, ou em equipamentos que compõe a interface com a rede, o cliente deverá solicitar orientação técnica através do canal de dúvidas disponível no portal de Mini e Microgeração da Agência Virtual da EDP.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Para fins de compensação, a energia ativa injetada no sistema de distribuição pela unidade consumidora será cedida a título de empréstimo gratuito para a distribuidora, passando a unidade consumidora a ter um crédito pelo prazo de 60 (sessenta) meses.

É vedado ao consumidor alugar equipamentos ou arrendar terrenos, lotes e propriedades em condições nas quais o valor do aluguel ou do arrendamento seja proporcional à energia gerada, com o objetivo de aderir ao sistema de compensação de energia elétrica, assim como adotar quaisquer práticas que possam disfarçar operação de compra e venda de energia elétrica.

5.2. Acesso à rede de distribuição

O acesso à rede de distribuição da concessionária deverá seguir os passos e atender aos requisitos descritos na regulamentação vigente e neste documento. O acessante será responsabilizado por eventuais descumprimentos do procedimento vigente, danos ao sistema elétrico e à terceiros.

5.3. Procedimentos de Acesso

Deve-se atentar às etapas necessárias para a obtenção do acesso à rede de distribuição das concessionárias do Grupo EDP no Brasil. Para a central geradora classificada como microgeração distribuída, são obrigatórias apenas as etapas de solicitação de orçamento de conexão e orçamento de conexão.

Por se tratar de um microgerador, conectado à rede secundária (baixa tensão), fica dispensada a assinatura de contratos de uso e conexão, sendo suficiente a celebração do Relacionamento Operacional, conforme item 5.3.5.

Compete à distribuidora a responsabilidade pela coleta das informações das unidades geradoras junto aos microgeradores distribuídos e envio dos dados à ANEEL para fins de registro, nos termos da regulamentação específica.

5.3.1. Solicitação de orçamento estimado

A solicitação de orçamento estimado, etapa facultativa, deve ser formulada pelo acessante à acessada com o objetivo de obter informações técnicas que subsidiem os estudos pertinentes ao acesso. Esta etapa deve ser realizada através do formulário disponibilizado pela acessada no portal de atendimento.

5.3.2. Orçamento estimado

O orçamento estimado é a resposta formal e obrigatória da acessada à solicitação de orçamento estimado (caso essa seja realizada), sem ônus para o acessante, com o objetivo de fornecer informações sobre o acesso pretendido, indicando:

- Descrição da alternativa de conexão selecionada e a apresentação das alternativas avaliadas com as estimativas de custos e justificativas;
- Informações sobre formulários e documentos para o pedido de conexão;
- Informação sobre o caráter estimado do orçamento e da não garantia das condições para as etapas posteriores da conexão;

O orçamento estimado deve ser apresentado pela acessada ao acessante, por escrito, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a partir da data do recebimento da solicitação de orçamento estimado.

5.3.3. Solicitação de Orçamento de Conexão

A solicitação de orçamento de conexão é etapa obrigatória para os acessantes com microgeração. Esta etapa deve ser realizada pelo acessante por meio de formulário padronizado pela ANEEL e apresentado no Anexo C deste padrão, acompanhado dos documentos pertinentes a cada caso descritos no respectivo formulário.

Para microgeração distribuída, fica dispensada a apresentação do Certificado de Registro, ou documento equivalente, na etapa de solicitação de orçamento de conexão.

Para realização de solicitações de orçamento de conexão de uma nova unidade consumidora, com microgeração ou minigeração distribuída, a solicitação de conexão de uma nova unidade consumidora ocorrerá de forma concomitante a solicitação de orçamento de conexão conforme as disposições regulatórias.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

5.3.3.a. Indicação do local do padrão ou da subestação de entrada

A indicação do local do padrão ou da subestação de entrada do acessante, documento técnico solicitado no item 3 do Formulário de Solicitação de Orçamento de Conexão, deve conter informações básicas de localização através de plantas de localização e situação, conforme descrito abaixo.

- **Planta de Localização:**

  Deve conter as demarcações do perímetro da propriedade própria/locada, deve conter em destaque a estrutura principal (área ocupada pelos arranjos dos módulos fotovoltaicos), deve conter o ponto do poste de derivação da rede de distribuição da concessionária (ponto de conexão), deve conter o ponto do padrão de entrada ou da subestação de entrada do cliente (cabine), deve conter a via de acesso interno do ponto de conexão até a via pública ou até o ponto da rede de distribuição mais próximo, deve conter indicação no Norte (rosa dos ventos).

  Devem ser demarcados com coordenadas geográficas (Latitude e Longitude Decimal), os pontos importantes (subestação, poste de conexão, poste de derivação, limite de divisas, vias de acesso, etc.).

  As estruturas devem estar cotadas.

  O projeto deve estar em escala 1:100.

- **Planta de Situação:**

  Devem ser indicados os limites da propriedade com a indicação da área com cotas, devem ser indicados os eixos do projeto utilizando como referência a estrutura projetada para o ponto de entrada ou subestação, deve conter as denominações das estruturas e suas respectivas áreas, importante denominar estruturas já existentes caso existam, deve conter as vias de acesso e do entorno da propriedade, e o nome dos vizinhos confrontantes, deve conter indicação no Norte (rosa dos ventos).

  Devem ser demarcados com coordenadas geográficas (Latitude e Longitude Decimal), os pontos importantes (subestação, poste de conexão, poste de derivação, limite de divisas, vias de acesso, etc.).

  O projeto deve estar em escala 1:1000.

5.3.4. Orçamento de Conexão

O orçamento de conexão é o documento formal e obrigatório apresentado pela acessada, sem ônus para o acessante, onde são informadas as condições de acesso, compreendendo a conexão e o uso, e os requisitos técnicos que permitam a conexão das instalações do acessante, com os respectivos prazos. Deve conter, no mínimo, o disposto no Art. 69 da REN ANEEL Nº 1000/2021.

Compete à distribuidora a realização de todos os estudos para a integração de microgeração distribuída, sem ônus ao acessante, devendo informar à central geradora a relação de dados necessários à elaboração dos referidos estudos que devem ser apresentados quando da solicitação de orçamento de conexão.

O orçamento de conexão deve ser encaminhado, quando não houver necessidade de melhoria ou reforço do sistema de distribuição, até 15 (quinze) dias; ou, quando houver necessidade de execução de obras de melhoria ou reforço no sistema de distribuição, até 30 (trinta) dias após o recebimento da solicitação de orçamento de conexão.

O orçamento de conexão perde o efeito em casos de:

- Não for aprovado pelo acessante nos prazos estabelecidos em resolução;
- Não pagamento da participação financeira nas condições estabelecidas pela distribuidora;
- Não devolução dos contratos assinados no prazo;
- Não pagamento dos custos de adequação no sistema de medição, no caso de minigeração distribuída;

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

- Desistência do consumidor e demais usuários, por meio de manifestação expressa à distribuidora, observadas as demais disposições previstas em resolução;
- Transferência de controle societário de empresa para a qual foi emitido o orçamento de conexão referente à conexão de unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída antes da aprovação ou solicitação da vistoria, nos termos da resolução.

5.3.5. Relacionamento Operacional

O acessante do sistema de distribuição de baixa tensão das empresas de distribuição do Grupo EDP no Brasil, deve celebrar com a Distribuidora o Relacionamento Operacional, cujo modelo de referência consta no Módulo 3 do PRODIST.

Nenhuma obra poderá ser iniciada sem a celebração do Relacionamento Operacional.

5.3.6. Condições Adicionais para o Acesso

A distribuidora deve disponibilizar as informações de seu sistema elétrico necessárias aos estudos e decisões do Acessante.

O detalhamento das informações para o acesso é diferenciado em função das características técnicas da conexão e do tipo de Acessante.

As instalações no Ponto de Conexão não podem produzir perturbações que infrinjam os limites individuais e globais de qualidade de fornecimento de energia elétrica estabelecidos pela ANEEL ou legislação em vigor. Cabe à Acessada manter o nível de perturbação no sistema de distribuição dentro dos limites globais.

A acessada poderá desconectar a unidade consumidora possuidora de microgeração de seu sistema elétrico nos casos em que: (i) a qualidade da energia elétrica fornecida pelo acessante não obedecer aos padrões de qualidade dispostos no PRODIST; e (ii) quando a operação da microgeração representar perigo à vida e às instalações da acessada, neste caso, sem aviso prévio.

5.4. Adequações e Responsabilidades

As responsabilidades técnica e econômica, para as instalações de conexão aos sistemas elétricos de distribuição, estão definidas nos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST - Módulo 3 – Acesso ao Sistema de Distribuição e Resoluções Normativas da ANEEL.

5.4.1. Obras / adequações e responsabilidades do acessante

Todos os equipamentos necessários ao paralelismo a serem instalados nas dependências do Acessante, devem ser por ele custeados, instalados e operados.

Cabe ao Acessante a total responsabilidade pela manutenção corretiva e preventiva periódica de todas as instalações e equipamentos de sua propriedade.

O acessante é responsável pela integridade de seus equipamentos, devendo provê-los de sistemas de proteção adequados, conforme normas técnicas vigentes. A distribuidora não assumirá quaisquer responsabilidades pelos danos que possam ocorrer nas instalações particulares do acessante, assim como no gerador ou geradores.

As obras realizadas para a conexão deverão atender as características técnicas, normas e procedimentos específicos do sistema de distribuição das distribuidoras do Grupo EDP no Brasil e normas ABNT vigentes.

À acessada, é reservado o direito de modificar as instruções aqui informadas, de maneira total ou parcial, a qualquer tempo, considerando a constante evolução técnica dos materiais, equipamentos, procedimentos e normas regulatórias.

5.4.2. Obras / adequações e responsabilidades da acessada

Os custos de eventuais melhorias ou reforços no sistema de distribuição em função exclusivamente da conexão de microgeração distribuída não fazem parte do cálculo da participação financeira do consumidor, sendo integralmente arcados pela distribuidora, exceto para o caso de geração compartilhada.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

O acessante pode optar por assumir a execução das obras de reforço e/ou ampliação da rede acessada. Todas as obras realizadas e materiais/equipamentos utilizados, devem estar em conformidade com os Padrões e Especificações Técnicas das empresas distribuidoras do Grupo EDP no Brasil.

5.4.3. Responsabilidades por danos ao sistema elétrico da acessada

Quando o microgerador causar danos/perturbações à rede da concessionária ou operar em desacordo com as normas e padrões da concessionária, aplica-se o estabelecido na Resolução Normativa ANEEL Nº 1.000/2021. Podendo acarretar a suspensão imediata do fornecimento energia elétrica e inutilização dos créditos de energia ativa gerados pelo sistema de compensação.

5.5. Requisitos Técnicos

5.5.1. Disposições Gerais

Entende-se por rede secundária toda e qualquer parte do sistema elétrico da distribuidora que esteja operando nas tensões nominais padronizadas na tabela 001.

As exigências contidas nesta instrução visam à: proteção, qualidade de fornecimento de energia elétrica e operação do sistema elétrico das distribuidoras, devendo o acessante se responsabilizar pela proteção e operação de seu sistema elétrico e a distribuidora pela manutenção, supervisão e controle do ponto de conexão.

A distribuidora somente permitirá a geração em paralelo com sua rede de distribuição caso a interligação não resulte em problemas técnicos e de segurança para outras unidades consumidoras, à rede de distribuição e equipes de operação e manutenção. Portanto, só será permitida se observadas as condições mínimas necessárias para a qualidade do fornecimento (níveis de tensão e frequência), bem como a proteção e operação da rede.

A potência instalada da microgeração distribuída fica limitada à potência disponibilizada para a unidade consumidora onde a central geradora será conectada, nos termos da Resolução Normativa ANEEL Nº 1.000/2021.

Caso o consumidor deseje instalar central geradora com potência superior ao limite estabelecido no parágrafo acima, deve solicitar o aumento da potência disponibilizada, nos termos da Resolução Normativa ANEEL Nº 1.000/2021, sendo dispensado o aumento da carga instalada.

É vedada a divisão de central geradora em unidades de menor porte para se enquadrar nos limites de potência para microgeração ou minigeração distribuída.

Para a determinação do limite da potência instalada da central geradora localizada em empreendimento de múltiplas unidades consumidoras, deve-se considerar a potência disponibilizada pela distribuidora para o atendimento do empreendimento.

A aprovação do projeto de entrada de energia elétrica, não garante a conexão, devendo ainda, serem observadas as condições e limites para uso e ocupação de solo, previstas na Resolução Normativa ANEEL Nº 1.000/2021.

Casos não previstos nesta norma serão objetos de análises específicas pela EDP.

5.5.2. Ponto de Conexão

O ponto de conexão de uma central microgeradora é o mesmo da unidade consumidora, sendo vedada a modificação do ponto de conexão da unidade consumidora exclusivamente em função da instalação da geração.

5.5.3. Padrão de Entrada

Para a construção ou adequação do padrão de entrada da unidade consumidora, que aderir ao sistema de compensação de energia, deverá ser atendido o estabelecido nas Normas de Fornecimento de Energia para edificações individuais ou coletivas das empresas de Distribuição do Grupo EDP no Brasil, no que diz respeito às características físicas da instalação (altura das caixas de medição, aterramento, postes, etc.).

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Conforme definição da EDP, a instalação de mini ou microgeradora poderá ser telemedida (possuir coleta remota de leitura). Atentar as dimensões da caixa de medição, pois ela poderá não comportar o medidor eletrônico bidirecional e a URC – Unidade Remota de Controle (usualmente denominada remota).

5.6. Sistema de Medição

O sistema de medição deve atender às mesmas especificações exigidas para unidades consumidoras conectadas no mesmo nível de tensão da central geradora, utilizando-se a funcionalidade de medição bidirecional de energia elétrica ativa.

A distribuidora é responsável técnica e financeiramente pelo sistema de medição para microgeração distribuída, de acordo com as especificações técnicas do PRODIST.

A distribuidora deverá adequar o sistema de medição e iniciar o sistema de compensação de energia elétrica dentro do prazo para aprovação do ponto de conexão, conforme procedimentos e prazos estabelecidos no Módulo 3 do PRODIST e na Resolução 1.000/2021.

Com relação aos demais requisitos do Sistema de Medição para Faturamento – SMF deverão seguir o disposto nos Manuais de Fornecimento vigente desta concessionária.

O Acessante é responsável pelo zelo de todos os equipamentos mantidos sob lacre, sendo que o acesso aos mesmos somente é permitido ao pessoal autorizado pela Acessada.

Fica a critério da Acessada a instalação do sistema de telemedição que julgar necessário, bem como sua retirada ou substituição quando considerar conveniente. (Para a coleta remota das leituras dos fluxos direto e reverso de energia do medidor eletrônico bidirecional, será instalada uma URC – Unidade Remota de Controle denominada comumente como remota, onde o custo da instalação deste equipamento não será repassado ao cliente).

5.7. Conexão ao Sistema de Distribuição

A conexão deve ser realizada em corrente alternada com frequência de 60 (sessenta) Hz.

O acessante que conecta suas instalações ao sistema de distribuição não pode reduzir a flexibilidade de recomposição do mesmo, seja em função de limitações dos equipamentos ou por tempo de recomposição.

Para o bom desempenho da operação em paralelo, deve existir um sistema de comunicação entre a acessada e o acessante.

O acessante é o único responsável pela sincronização adequada de suas instalações com o sistema de distribuição acessado.

O acessante deve ajustar suas proteções de maneira a desfazer o paralelismo caso ocorra desligamento, antes da subsequente tentativa de religamento.

O tempo de religamento é definido pela acessada, conforme estudos específicos.

O acessante deve atender aos requisitos técnicos de operação da acessada.

As partes devem definir os arranjos da interface de seus sistemas no Relacionamento Operacional, conforme Módulo 3 do PRODIST.

A instalação do acessante, conectada ao sistema de distribuição, deve atender aos requisitos de proteção indicados nas tabelas 002 e 002-A.

Nos sistemas microgeradores que se conectam à rede por meio de inversores, as funções de proteção relacionadas nas tabelas 002 e 002-A podem estar inseridas nos referidos equipamentos. A distribuidora pode propor proteções adicionais ou dispensar alguma proteção em função das características do sistema de distribuição, sem custos para a microgeração distribuída.

5.7.1. Proteção para a conexão

Os requisitos de proteção exigidos para as unidades consumidoras que façam a adesão ao sistema de compensação e se conectem à rede de baixa tensão seguem as determinações contidas no Módulo 3 do PRODIST.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

5.7.2. Tipo de Conexão

5.7.2.a. Com inversor

O acessante deverá, obrigatoriamente, utilizar inversores que atendam aos requisitos técnicos e operacionais especificados pela acessada. O acessante deve apresentar certificados atestando que os inversores foram ensaiados e aprovados conforme normas técnicas brasileiras ou normas internacionais, ou o número de registro da concessão do Inmetro (visto a existência de vários inversores já registrados) para o modelo e a tensão nominal de conexão constantes na solicitação de orçamento de conexão, de forma a atender aos requisitos de segurança e qualidade estabelecidos neste documento.

Nos casos em que, dependendo da fonte energética, a central microgeradora possa gerar diretamente em corrente alternada de 60 Hz, o acessante deverá instalar um retificador de tensão com a potência adequada, instalado entre a geração e o inversor.

Para conexões de geradores que utilizem inversores, deve-se basear no esquema proposto no desenho 002.

5.7.2.b. Sem inversor

A conexão de microgeradores sem a utilização de inversores deverá ser submetida a análise prévia da concessionária.

5.7.3. Requisitos de qualidade para conexão à rede

5.7.3.a. Faixa operacional de tensão

Os sistemas de geração distribuída normalmente não regulam tensão, e sim a corrente injetada na rede. Portanto, a faixa operacional normal de tensão do sistema de geração distribuída é selecionada como uma função de proteção, que responde às condições anormais da rede. O sistema deve operar dentro dos limites de variação de tensão definidos em 5.7.4.b.

5.7.3.b. Cintilação

A operação do sistema de geração distribuída não pode causar cintilação acima dos limites mencionados nas seções pertinentes da IEC 61000-3-3 (para sistemas com corrente inferior a 16 A), IEC 61000-3-11 (para sistemas com corrente superior a 16 A e inferior a 75 A) e IEC/TS 61000-3-5 (para sistemas com corrente superior a 75 A).

5.7.3.c. Proteção de injeção de componente c.c. na rede elétrica

O sistema de geração distribuída deve parar de fornecer energia à rede em 1 segundo se a injeção de componente C.C. na rede elétrica for superior a 0,5 % da corrente nominal do inversor.

O sistema de geração distribuída com transformador com separação galvânica em 60 Hz não precisa ter proteções adicionais para atender a este requisito.

5.7.3.d. Harmônicos e distorção de forma de onda

É conveniente que a energia injetada pelo sistema de geração distribuída tenha baixos níveis de distorção harmônica de corrente, para garantir que nenhum efeito adverso ocorra em outro equipamento conectado à rede. Níveis aceitáveis de distorção harmônica de tensão e corrente dependem do tipo das características da rede de distribuição, tipo de serviço, cargas conectadas e procedimentos adotados para a rede.

Cada harmônica individual deve estar limitada aos valores apresentados no Módulo 8 do PRODIST..

5.7.3.e. Fator de potência e injeção/demanda de potência reativa

Quando a potência ativa injetada na rede for superior a 20% da potência nominal do gerador, o sistema de geração distribuída deve ser capaz de operar dentro das faixas de fator de potência definidas nos itens abaixo.

Após uma mudança na potência ativa, o sistema de geração distribuída deve ser capaz de ajustar a potência reativa de saída automaticamente para corresponder ao fator de potência predefinido.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Qualquer ponto operacional resultante destas definições/curvas deve ser atingido em, no máximo, 10 s.

- Sistemas de geração distribuída com potência nominal menor ou igual a 3 kW: Fator de potência igual a 1 com tolerância de trabalhar na faixa de 0,98 indutivo até 0,98 capacitivo.
- Sistemas de geração distribuída com potência nominal maior que 3 kW e menor ou igual a 6 kW: Fator de potência ajustável de 0,95 indutivo até 0,95 capacitivo.
- Sistemas de geração distribuída com potência nominal maior que 6 kW: Fator de potência ajustável de 0,90 indutivo até 0,90 capacitivo.

5.7.4. Requisitos de segurança para a conexão à rede

5.7.4.a. Perda de tensão da rede

As unidades consumidoras com micro ou minigeração distribuída podem operar em modo de ilha, desde que desconectadas fisicamente da rede de distribuição (modo isolado).

A rede elétrica pode não estar energizada por várias razões. Por exemplo, a atuação de proteções contra faltas e a desconexão devido à manutenção.

Se o sistema possuir a tensão de entrada em D.C. SELV (*safety extra-low voltage*) e apresentar potência acumulada, em um único ponto de conexão à rede de distribuição da distribuidora, abaixo de 1 kW, então não há necessidade de desconexão mecânica (relé).

5.7.4.b. Variações de tensão e frequência

As variações de tensão e de frequência e a desconexão completa do sistema de geração distribuída conectado a uma rede elétrica, as quais representam um potencial para a formação de um ilhamento de geração distribuída, são condições anormais de operação que podem surgir nessa rede e requerem uma resposta do sistema de geração distribuída, de modo a garantir a segurança das equipes de manutenção da rede e das pessoas em geral, bem como para evitar danos tanto ao sistema de geração distribuída como aos equipamentos conectados à rede.

Os valores de referência a serem adotados para os indicadores de tensão em regime permanente, fator de potência, distorção harmônica, desequilíbrio de tensão, flutuação de tensão e variação de frequência são estabelecidos no Módulo 8 do PRODIST.

a) Variação de tensão

A microgeração distribuída conectadas via conversores eletrônicos de potência devem continuar operando satisfatoriamente, sem desconexão, para qualquer tipo de distúrbio, diante de variações transitórias na tensão de acordo com os valores de tensão e temporizações mínimas apresentadas no Módulo 3 do PRODIST.

b) Variação de frequência

A microgeração distribuída deve ser capaz de permanecer conectada ao sistema de distribuição e operar satisfatoriamente sem atuação das funções de proteção e frequência de acordo com as premissas descritas no Módulo 3 do PRODIST.

5.7.4.c. Proteção contra ilhamento

O sistema de geração distribuída deve cessar de fornecer energia à rede em até 2s após a perda da rede (ilhamento).

NOTA: Os procedimentos de ensaio de anti-ilhamento são objetos da ABNT NBR IEC 62116.

No caso de operação em ilha do usuário, a proteção de anti-ilhamento deve garantir a desconexão física entre a rede de distribuição e as instalações elétricas internas à unidade consumidora, incluindo a parcela de carga e de geração, sendo vedada a conexão ao sistema da distribuidora durante a interrupção do fornecimento.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

5.7.4.d. Reconexão

Depois de uma "desconexão" devido a uma condição anormal da rede, o sistema de geração distribuída não pode retomar o fornecimento de energia à rede elétrica (reconexão) por um período de 20 a 300 segundos após a retomada das condições normais de tensão e frequência da rede.

NOTA: O tempo de atraso na reconexão depende das condições locais da rede.

5.7.4.e. Aterramento

O equipamento de interface com a rede deve estar aterrado em conformidade com a IEC 60364-7-712.

5.7.4.f. Proteção contra curto-circuito

O sistema fotovoltaico deve ter proteções contra curto-circuito na interface de conexão com a rede em conformidade com a IEC 60364-7-712.

5.7.4.g. Isolação e seccionamento

Um método de isolação e seccionamento do equipamento de interface com a rede deve ser disponibilizado em conformidade com a IEC 60364-7-712.

5.7.4.h. Religamento automático da rede

O sistema de geração distribuída deve ser capaz de suportar religamento automático fora de fase na pior condição possível (em oposição de fase).

5.8. Placa de advertência de segurança

O cliente deve fornecer 3 placas de advertência confeccionadas em PVC e contendo a informação "CUIDADO – RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO – GERAÇÃO PRÓPRIA - (Endereço)", conforme modelo apresentado no Desenho 004 do anexo B.

A 1ª placa será instalada junto ao padrão de medição do cliente, a 2ª placa será instalada no poste de derivação do ramal e a 3ª placa será instalada no poste do ponto de manobra mais próximo do circuito onde o cliente microgerador estiver conectado.

5.9. Vistoria

A vistoria será realizada em até 5 dias úteis (quando conexão na BT) após uma das etapas discriminadas abaixo.

- Após aprovação do orçamento de conexão; ou
- Devolução dos contratos e/ou demais documentos assinados; ou
- Conclusão da obra pela distribuidora ou do comissionamento da obra executada pelo cliente; ou
- Solicitação de vistoria em caso de opção na solicitação de conexão.

Caso sejam detectadas pendências nas instalações da unidade consumidora com micro ou minigeração distribuída que impeçam sua conexão à rede, a distribuidora deve encaminhar ao interessado em até 3 dias relatório contendo os respectivos motivos e uma lista com todas as providências corretivas necessárias. Após resolvidas as pendências o acessante deve formalizar nova solicitação de vistoria à distribuidora.

6. INFORMAÇÃO DOCUMENTADA

Não aplicável.

7. HISTÓRICO DAS REVISÕES

Versão	Início da Vigência	Responsáveis	Seções atingidas / Descrição
01	26/02/2016	Revisão: José Henrique M. de Brito, Rafael Furtado Seeberger, Luana M. Gomes Aprovação: Marcelo Poltronieri, Paulo J.	Emissão inicial. Este documento substitui o PR.DT.PDN.03.14.002.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

		Tavares Lima	
02	08/05/2018	Revisão: Luana de Melo Gomes Aprovação: Denis Mollica	Revisão das informações apresentadas na placa de advertência.
03	30/03/2022	Revisão: Mikaella Possmozer, Luana de Melo Gomes, Guilherme Peluchi, Gielly Nayara Euzebio, Stevons Lorencini Aprovação: Fabio Sapucaia	• Incluída nova resolução Nº 1000 de 07 de dezembro de 2021 da ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica, em substituição da REN ANEEL Nº 414; • Item 4 – Adicionado referência externa (Lei Nº 14300/2022); • Revisão do Item 5, acrescentando termos "Orçamento Estimado" e "Orçamento Prévio", conforme definições da REN Nº1000/21; • Item 6 – Adicionado contato da área de Grandes Clientes EDP SP e EDP ES; • Itens 6.3.2, 6.3.4 e 6.9 – Alterados prazos conforme REN Nº1000/21; • Item 6.5.1 – Revisão item, inserindo a obrigatoriedade da aprovação do projeto elétrico antes da solicitação da conexão/orçamento prévio; • Tabela 5 do Anexo A – Revisada conforme prazos da REN Nº1000/21.
04	05/06/2023	Revisão: Luana M. Gomes, Leticia R. Borges, Antonio Nunes Nascimento, Vinicios A. Rosa, Jorge Henrique C. C. Silva, Stevons Lorencini. Aprovação: Mauro Ferreira Gonçalves	• Revisão de Template; • Atualização do código de PT.DT.PDN.03.14.012 para PT.DT.PDN.00059; • Revisão geral conforme REN ANEEL Nº 1.059/2023.
05	02/08/2023	Revisão: Luana de Melo Gomes Aprovação: Mauro Ferreira Gonçalves	• Atualização do Formulário do Anexo C, conforme alterações publicadas no Diário Oficial em 04/07/2023.
06	27/03/2024	Revisão: Luana de Melo Gomes Aprovação: Mauro Ferreira Gonçalves	• Atualização do conteúdo, de acordo com a REN ANEEL Nº 1.076/2023; - Revisão do item 5.7.4.b; - Exclusão das Tabelas 003 e 004.

8. ANEXOS

A. TABELAS

001. Tensões nominais padronizadas de baixa tensão
002. Requisitos mínimos de interface em função da potência instalada
002-A. Requisitos mínimos em função da potência instalada
003. Resumo das etapas de acesso

B. DESENHOS

001. Padrão de entrada – Medição bidirecional
002. Conexão do acessante – com a utilização de inversor
003. Curva de operação do sistema de geração distribuída em função da frequência da rede para a desconexão por variação de frequência
004. Modelo de placa de advertência

C. FORMULÁRIO

001. Formulário de solicitação de orçamento de conexão para microgeração e minigeração distribuída

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

ANEXO A – TABELAS

TABELA 001 – Tensões nominais padronizadas de baixa tensão

Sistema	Tensão Nominal (V)
Trifásico	220 / 127(1)
	380 / 220(3)
	240 / 120(1)(2)
Monofásico	254 / 127(3)
	440 / 220(3)

(1) Tensões de fornecimento padronizadas na EDP São Paulo.
(2) Tensão de fornecimento apenas no sistema com configuração delta. No sistema delta com neutro, a fase de força (4º fio) deve ser utilizada “somente” para alimentação de cargas trifásicas, sendo sua seção a mesma dos condutores das fases.
(3) Tensões de fornecimento padronizadas na EDP Espírito Santo.

TABELA 002 – Requisitos mínimos de interface em função da potência instalada

Elemento	Potência instalada menor ou igual a 75 kW
Elemento de acoplamento	Nenhum
Elemento de seccionamento	Disjuntor termomagnético junto à central geradora (2)
Elemento de interrupção	Dispositivo de interrupção automática (3) (4)
Elemento de proteção	Conjunto de funções de proteção que produza uma saída capaz de operar na lógica de atuação do elemento de interrupção
Elemento de medição	Medidor de energia ativa bidirecional (5)

Notas:
(1) Transformador de interface entre a unidade consumidora e rede de distribuição. Para os casos em que a unidade consumidora possua transformador com capacidade de potência adequada para atender também a central geradora, não é necessário um transformador exclusivo. (Exclusivo para casos de minigeração, descritos no padrão PT.DT.PDN.00058)
(2) Instalado junto à central geradora de forma a possibilitar a desconexão física de todos os condutores ativos da usina.
(3) Elemento de interrupção automático com desconexão física, por meio de relé ou contator, instalado junto à central geradora acionado por proteção para microgeração distribuída e por comando e/ou proteção para minigeração distribuída.
(4) No caso de operação em ilha do acessante, o elemento de interrupção deve garantir a desconexão física entre a rede de distribuição e as instalações elétricas internas à unidade consumidora, incluindo a parcela de carga e de geração, sendo vedada a conexão ao sistema da distribuidora durante a interrupção do fornecimento.
(5) O sistema de medição bidirecional deve, no mínimo, diferenciar a energia elétrica ativa consumida da energia elétrica ativa injetada na rede, atendendo às especificações estabelecidas no Módulo 5 do PRODIST.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Tabela 002-A - Requisitos mínimos em função da potência instalada

Função	Código ANSI	Potência instalada menor ou igual a 75 kW
Proteção de subtensão	27	Sim
Proteção de sobretensão	59	Sim
Proteção de subfrequência	81U	Sim
Proteção de sobrefrequência	81O	Sim
Proteção contra desequilíbrio de corrente	46	Sim(1)(5)
Proteção contra reversão e desequilíbrio de tensão	47	Sim(1)(5)
Proteção contra curto-circuito	50 / 50N	Sim(1)
Proteção seletiva contra curto-circuito	51 / 51N	Sim(1)
Proteção contra perda de rede (Anti-ilhamento)	-	Relé de detecção de ilhamento(2)(3)
Verificação de sincronismo	25	Sim
Função de espera de tempo de reconexão	62	Sim(4)

Notas:
(1) Pode ser implementado através de um disjunto termomagnético.
(2) Não é necessário relé de ilhamento específico, podendo ser empregada uma lógica baseada em conjunto de funções de proteção que atuando coordenadamente realize a detecção de ilhamentos e que produza uma saída capaz de operar na lógica de atuação do elemento de interrupção.
(3) No caso de operação em ilha do acessante, a proteção de anti-ilhamento deve garantir a desconexão física entre a rede de distribuição e as instalações elétricas internas à unidade consumidora, incluindo a parcela de carga e de geração, sendo vedada a conexão ao sistema da distribuidora durante a interrupção do fornecimento.
(4) Cabe à distribuidora definir no estudo técnico o tempo de reconexão, baseado em normas técnicas próprias e da ABNT.
(5) Essas funções de proteção são exigidas para microgeração distribuída baseada em máquina síncrona. Para conexão de microgeração distribuída conectada via conversores eletrônicos, essas funções não são obrigatórias.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

TABELA 003 – RESUMO DAS ETAPAS DE ACESSO

Etapa	Ação	Responsável	Prazo
1 - Solicitação de orçamento de conexão	(a) Formalizar a solicitação de orçamento de conexão, conforme premissas descritas neste padrão.	Acessante	-
	(b) Receber a solicitação de orçamento de conexão e deferir ou indeferir o protocolo de solicitação da mesma.	Distribuidora	5 dias
	(c) Solucionar pendências relativas às informações solicitadas em 1(b).	Acessante	-
2 - Orçamento de conexão	(a) Elaborar e fornecer o orçamento de conexão.	Distribuidora	i. Para central geradora classificada como microgeração distribuída quando não houver necessidade de melhoria ou reforço do sistema de distribuição, até 15 dias após a ação 1(b) ou 1(c). ii. Para central geradora classificada como microgeração distribuída, quando houver necessidade de execução de obras de melhoria ou reforço no sistema de distribuição, até 30 dias após a ação 1(b) ou 1(c). iii. Para central geradora classificada como minigeração distribuída, até 45 (quarenta e cinco) dias após a ação 1(b) ou 1(c).
	(b) Aprovar o orçamento de conexão	Acessante	Conforme disposto na REN ANEEL Nº 1000/2021.
3 - Implantação da conexão	(a) Solicitar vistoria	Acessante	Conforme disposto na REN ANEEL Nº 1000/2021.
	(b) Realizar vistoria e adequar do sistema de medição e início do sistema de compensação de energia, liberando a microgeração ou	Distribuidora	Conforme REN ANEEL Nº 1000/2021: i. Em até 5 dias úteis: para conexão em tensão menor que 2,3 kV;

Etapa	Ação	Responsável	Prazo
	minigeração distribuída para sua efetiva conexão.		ii. Em até 10 dias úteis: para conexão em tensão maior ou igual a 2,3 kV e menor que 69 kV; iii. Em até 15 dias úteis: para conexão em tensão maior que 69 kV.
	(c) Entregar o Relatório de Vistoria para o acessante, se houver pendências.	Distribuidora	Até 3 (três) dias após a ação 3(b).
	(d) Adequar as condicionantes do Relatório de Vistoria quando for identificado pendências	Acessante	Conforme disposto na REN ANEEL Nº 1000/2021.
4 – Contratos (Acordo Operativo ou Relacionamento Operacional)	(a) Enviar o "contrato" para o acessante.	Distribuidora	Até 5 dias após aprovação do orçamento de conexão.
	(b) Devolver o "contrato" assinado	Acessante	Até 30 dias.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

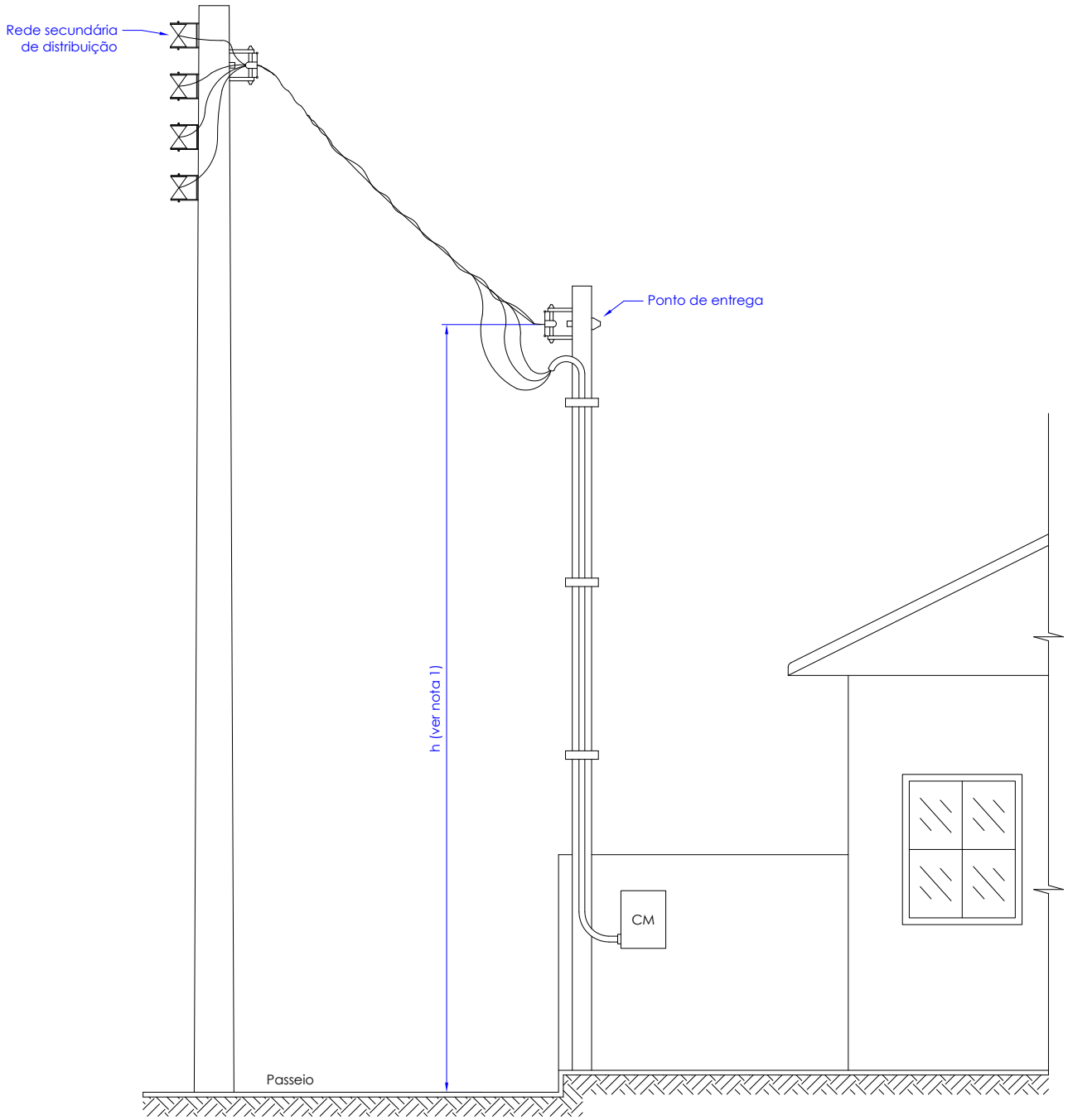
Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

ANEXO B – DESENHOS

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

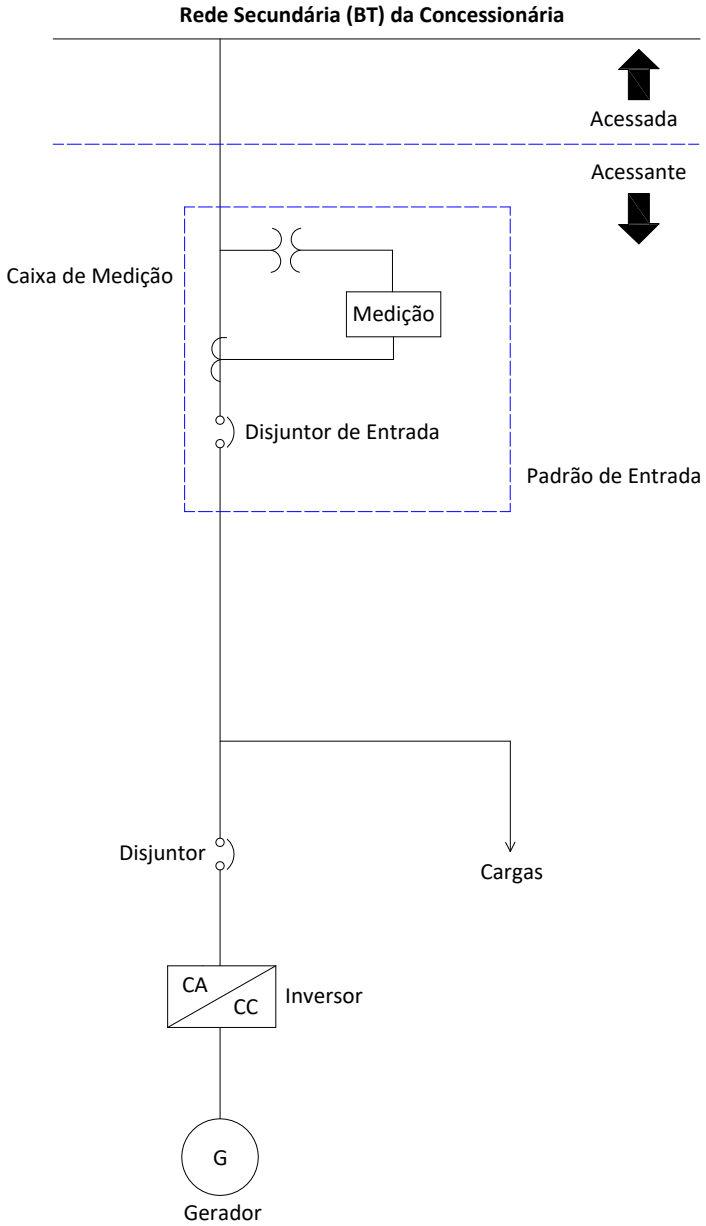


Nota:

1. A altura mínima deve ser igual a 6,00 m.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

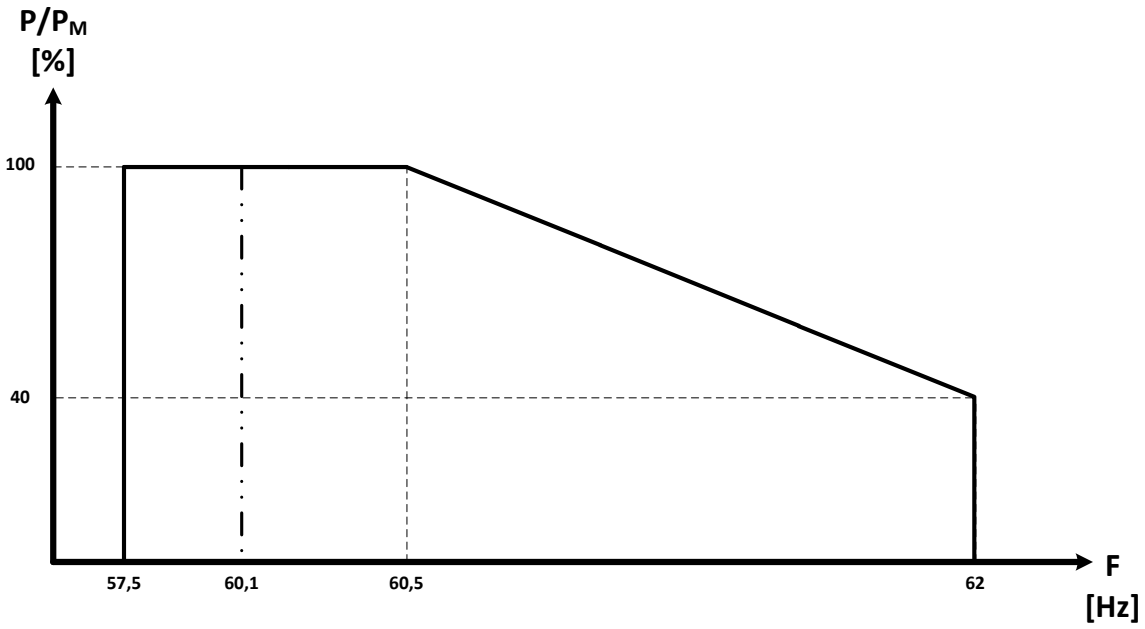
Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496



002. Conexão do acessante – com a utilização de inversor

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

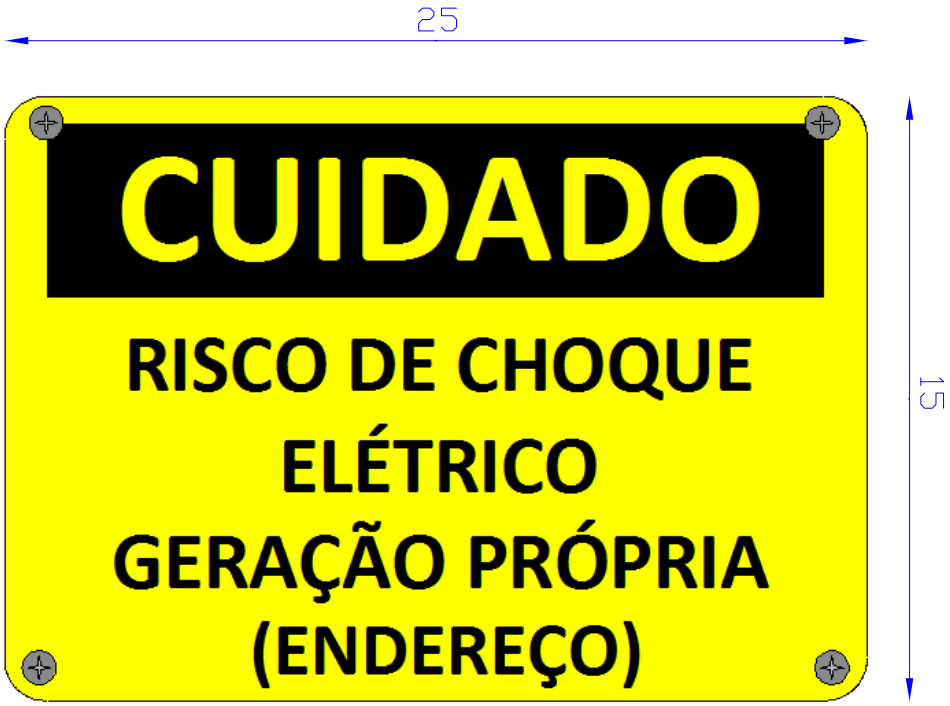
Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496



003.	Curva de operação do sistema de geração distribuída em função da frequência da rede para a desconexão por variação de frequência	Páginas 01 / 01

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496



Nota:

1. Para a informação de endereço, é suficiente o nome da rua ou avenida e o número.
   Exemplo: “Av. Pres. Castelo Branco, 77”

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

ANEXO C - FORMULÁRIOS

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Formulário de solicitação de orçamento de conexão para microgeração e minigeração distribuída

1 – Identificação da Unidade Consumidora (UC)
No caso de UC existente sem alteração da potência disponibilizada
1.1 Código da UC:
Somente nos casos de UC nova ou alteração de potência em UC existente (a distribuidora pode dispensar a apresentação total ou parcial destes itens)
1.1 Documentos de identificação do consumidor, conforme incisos I e II do art. 67 da Resolução Normativa nº 1.000/2021.
1.2 Endereço das instalações (ou número de identificação das instalações já existentes) e o endereço ou meio de comunicação para entrega da fatura, das correspondências e das notificações.
1.3 Declaração: a) descritiva da carga instalada; b) das demandas que pretende contratar, caso aplicável, detalhando a data de início do faturamento requerida e, se houver, o cronograma de acréscimo gradativo; c) da modalidade tarifária pretendida; e d) do benefício tarifário que tenha direito, com a respectiva documentação, a exceção das subclasses residencial baixa renda que deve observar o art. 200 da Resolução Normativa nº 1.000/2021.
1.4 Informação das cargas que possam provocar perturbações no sistema de distribuição.
1.5 Informação e documentação das atividades desenvolvidas nas instalações.
1.6 Apresentação de licença ou declaração emitida pelo órgão competente caso as instalações ou a extensão de rede de responsabilidade do consumidor e demais usuários ocuparem áreas protegidas pela legislação, tais como unidades de conservação, reservas legais, áreas de preservação permanente, territórios indígenas e quilombolas.
1.7 Documento com data que comprove a propriedade ou posse do imóvel onde será implantada a unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída, e que, no caso de unidade flutuante, deve ser complementado por autorização, licença ou documento equivalente exigível pelas autoridades competentes para a instalação flutuante, observada a possibilidade de dispensa prevista no §5º do art. 67 da Resolução Normativa nº 1.000/2021.
1.8 Indicação de um ponto de conexão de interesse, da tensão de conexão, do número de fases e das características de qualidade desejadas, que devem ser objeto da análise de viabilidade e de custos pela distribuidora. (Opcional)

2 – Dados Técnicos da Microgeração e Minigeração Distribuída	
2.1 Tipo de fonte primária	☐ Solar fotovoltaica ☐ Hidráulica ☐ Eólica ☐ Biomassa ☐ Cogeração qualificada ☐ Outra (especificar):
2.2 Potência:	_____ kW (valor da potência instalada total de geração, em kW)
2.3 Tipo de geração:	☐ Empregando máquina síncrona sem conversor ☐ Empregando conversor eletrônico/inversor ☐ Mista ☐ Outra (especificar):
2.4 Dados do inversor (se houver):	Fabricante:_____ Modelo: _____ Quantidade instalada: _____ Tensão nominal de conexão à rede: _____ Potência nominal de conexão à rede: _____ (Caso sejam empregados mais de um modelo de conversor, replicar as informações acima para os outros modelos)

2.5 Modalidade de Compensação de Excedentes	☐ Compensação local ☐ Autoconsumo remoto ☐ Múltiplas unidades consumidoras ☐ Geração compartilhada

3 – Documentação Técnica
3.1 Documento de responsabilidade técnica (projeto e execução) do conselho profissional competente, que identifique o número do registro válido e o nome do responsável técnico, o local da obra ou serviço e as atividades profissionais desenvolvidas, caso seja exigível na legislação específica e na forma prevista nessa legislação.
3.2 Indicação do local do padrão ou da subestação de entrada no imóvel, exclusivamente nos casos em que ainda não estiverem instalados e existir previsão de necessidade de aprovação prévia de projeto na norma técnica da distribuidora.
3.3 Diagrama unifilar e de blocos e memorial descritivo do sistema de geração e proteção.
3.4 Relatório de ensaio, em língua portuguesa, atestando a conformidade de todos os conversores de potência para a tensão nominal de conexão com a rede, sempre que houver a utilização de conversores.
3.5 Dados necessários ao registro da central geradora distribuída conforme disponível no site da ANEEL.
3.6 Lista de unidades consumidoras participantes do sistema de compensação, indicando o percentual ou a ordem de utilização dos excedentes. (Opcional).
3.7 Cópia de instrumento jurídico que comprove a participação dos integrantes para os casos de múltiplas unidades consumidoras e geração compartilhada. (Caso aplicável).
3.8 Documento que comprove o reconhecimento, pela ANEEL, da cogeração qualificada (Caso aplicável).
3.9 Dados de segurança das barragens no caso do uso de sistemas com fontes hídricas, conforme Resolução Normativa nº 696/2015. (Caso aplicável).
3.10 Para centrais fotovoltaicas enquadradas como despacháveis, comprovação de que o sistema de armazenamento atende o disposto no art. 655-B da Resolução Normativa nº 1.000/2021. (Caso aplicável).
3.11 Documento que comprove o aporte da Garantia de Fiel Cumprimento, se aplicável, conforme previsto no art. 655-C da Resolução Normativa nº 1.000/2021. (Caso aplicável).

4 – Solicitações e Declarações	
☐	Solicito que a contagem do prazo para realização da vistoria pela distribuidora, conforme art. 68 da Resolução Normativa nº 1.000/2021, inicie-se somente após minha solicitação. (Opcional).
☐	Renuncio ao direito de desistir do orçamento de conexão nos termos dos §§ 7º e 8º do art. 89 da Resolução Normativa nº 1.000/2021. (Opcional).
☐	Autorizo a distribuidora a entregar junto com o orçamento de conexão os contratos e o documento ou meio para pagamento de custos de minha responsabilidade. (Opcional).
☐	Declaro que as instalações internas da minha unidade consumidora, incluindo a geração distribuída, atendem às normas e padrões da distribuidora, às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e às normas dos órgãos oficiais competentes, e ao art. 8º da Lei nº9.074, de 1995, naquilo que for aplicável. (Obrigatório).

5 – Identificação do solicitante
5.1 Nome do consumidor ou de seu representante:
5.2 Informações para contato (telefone/e-mail):
Local e Data: Assinatura:

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 12/08/2024 pelo usuario de matricula: 6496