

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL

Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST

Módulo 3 – Acesso ao Sistema de Distribuição

Revisão	Motivo da Revisão	Instrumento de aprovação pela ANEEL	Data de vigência
0	Primeira versão aprovada (após realização da AP 014/2008)	Resolução Normativa nº 345/2008	De 31/12/2008 a 31/12/2009
1	Revisão 1 (após realização da AP 033/2009)	Resolução Normativa nº 395/2009	De 01/01/2010 a 31/12/2010
2	Revisão 2 (após realização da AP 046/2010)	Resolução Normativa nº 424/2010	De 01/01/2011 a 11/04/2011
3	Revisão 3 (após realização da CP 09/2010)	Resolução Normativa nº 432/2011	De 12/04/2011 a 18/04/2012
4	Revisão 4 (após realização da AP 42/2011)	Resolução Normativa nº 482/2012	De 19/04/2012 a 13/12/2012
5	Revisão 5 (após realização da AP 100/2012)	Resolução Normativa nº 517/2012	De 14/12/2012 a 29/02/2016
6	Revisão 6 (após realização da AP 26/2015)	Resolução Normativa nº 687/2015	De 01/03/2016 a 31/05/2017
7	Revisão 7 (após realização da AP 37/2015)	Resolução Normativa nº 724/2016	01/06/2017

MÓDULO 3 – ACESSO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

ÍNDICE

SEÇÃO 3.0 – INTRODUÇÃO.....	4
1 OBJETIVO.....	4
2 CONTEÚDO DO MÓDULO	4
3 ABRANGÊNCIA	5
4 CRITÉRIOS GERAIS E RESPONSABILIDADES.....	5
5 DAS ALTERAÇÕES DESTA REVISÃO	8
SEÇÃO 3.1 - PROCEDIMENTOS DE ACESSO	9
1 OBJETIVO.....	9
2 ASPECTOS GERAIS DAS ETAPAS PARA VIABILIZAÇÃO DO ACESSO.....	9
3 CONSULTA DE ACESSO E INFORMAÇÃO DE ACESSO.....	11
4 SOLICITAÇÃO DE ACESSO E PARECER DE ACESSO	16
5 DOCUMENTO PARA CADASTRAMENTO EM LEILÕES DE ENERGIA.....	22
6 CRITÉRIO DE MÍNIMO CUSTO GLOBAL	24
7 ACESSO A INSTALAÇÕES DE INTERESSE RESTRITO DE CENTRAIS GERADORAS	25
SEÇÃO 3.2 - CRITÉRIOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS	27
1 OBJETIVO.....	27
2 CRITÉRIOS GERAIS.....	27
3 CONEXÃO DE UNIDADES CONSUMIDORAS AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE BT	28
4 CONEXÃO DE UNIDADES DA CATEGORIA DE CONSUMO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MT E AT.....	29
5 CONEXÃO DE UNIDADES DA CATEGORIA DE PRODUÇÃO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	31
SEÇÃO 3.3 – REQUISITOS DE PROJETO	33
1 OBJETIVO.....	33
2 REQUISITOS GERAIS	33
3 REDES E LINHAS.....	33
4 SUBESTAÇÕES.....	34
5 SISTEMAS DE PROTEÇÃO E CONTROLE PARA CONEXÃO DE CENTRAIS GERADORAS.....	37
SEÇÃO 3.4 – IMPLANTAÇÃO DE NOVAS CONEXÕES	41
1 OBJETIVO.....	41

2	PROVIDÊNCIAS E RESPONSABILIDADES	41
3	PROCEDIMENTOS DE RECEPÇÃO DO PONTO DE CONEXÃO	43
	SEÇÃO 3.5 – REQUISITOS PARA OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DA CONEXÃO	45
1	OBJETIVO.....	45
2	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	45
3	SEGURANÇA DA CONEXÃO.....	47
4	DESCONEXÃO E RECONEXÃO DE INSTALAÇÕES AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	49
	ANEXO I - DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO ACORDO OPERATIVO	50
	SEÇÃO 3.6 – CONTRATOS	53
1	OBJETIVO.....	53
2	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	53
3	ACESSO A DEMAIS INSTALAÇÕES DE TRANSMISSÃO – DIT.....	54
4	CONTRATOS DE CONEXÃO E USO	54
5	CONTRATAÇÃO DO MONTANTE DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.....	56
6	RESERVA DE CAPACIDADE DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.....	58
7	ENCARGOS DE CONEXÃO	59
	SEÇÃO 3.7 - ACESSO DE MICRO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA	60
1	OBJETIVO.....	60
2	ETAPAS PARA VIABILIZAÇÃO DO ACESSO.....	60
3	CRITÉRIOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS	63
4	REQUISITOS DE PROJETOS.....	63
5	PROCEDIMENTOS DE IMPLEMENTAÇÃO E VISTORIA DAS INSTALAÇÕES.....	65
6	REQUISITOS PARA OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DA CONEXÃO	66
7	SISTEMA DE MEDIÇÃO	66
8	CONTRATOS	67
9	RESUMO DAS ETAPAS DE ACESSO	67
	ANEXO I – RELACIONAMENTO OPERACIONAL PARA A MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA.....	70
	ANEXO II – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO PARA MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA COM POTÊNCIA IGUAL OU INFERIOR A 10kW.....	72
	ANEXO III – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO PARA MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA COM POTÊNCIA SUPERIOR A 10kW.....	73
	ANEXO IV – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO PARA MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA	74

Assunto: Introdução	Seção: 3.0	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 4 de 74
------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

SEÇÃO 3.0 – INTRODUÇÃO

1 OBJETIVO

- 1.1 Estabelecer as condições de acesso, compreendendo a conexão e o uso, ao sistema de distribuição, não abrangendo as Demais Instalações de Transmissão – DIT, e definir os critérios técnicos e operacionais, os requisitos de projeto, as informações, os dados e a implementação da conexão, aplicando-se aos novos acessantes bem como aos existentes.

2 CONTEÚDO DO MÓDULO

- 2.1 Este módulo contém requisitos e procedimentos aplicáveis:

- a) às condições gerais de conexão ao sistema de distribuição, a serem observadas tanto pela acessada quanto pelo acessante;
- b) à solicitação e implementação do acesso de instalações de novos acessantes ao sistema de distribuição;
- c) aos acessantes que solicitam alteração do MUSD contratado;
- d) aos padrões técnicos para redes, linhas e subestações de distribuição;
- e) à fixação de valores admissíveis de grandezas relacionadas às solicitações de acesso;
- f) ao controle, operação e manutenção das conexões;
- g) aos contratos pertinentes.

- 2.2 Este módulo é composto por 7 (sete) seções, a saber:

- a) seção 3.0 – INTRODUÇÃO;
- b) seção 3.1 – PROCEDIMENTOS DE ACESSO – contém os processos de consulta, troca de informações, parecer de acesso e definição de prazos e responsabilidades para a conexão de instalações;
- c) seção 3.2 – CRITÉRIOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS – define os critérios técnicos e operacionais que devem ser observados para o acesso ao sistema de distribuição;
- d) seção 3.3 – REQUISITOS DE PROJETO – define os requisitos a serem observados pelos acessantes para elaboração de projetos de instalações de conexão;
- e) seção 3.4 – IMPLANTAÇÃO DE NOVAS CONEXÕES – trata dos critérios para implementação, vistoria e recepção de instalações de conexão;

Assunto: Introdução	Seção: 3.0	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 5 de 74
------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

- f) seção 3.5 – REQUISITOS PARA OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DA CONEXÃO – apresenta diretrizes para a operação, manutenção e segurança das conexões;
- g) seção 3.6 – CONTRATOS – define os contratos que devem ser celebrados entre as partes e apresenta modelos de contratos.
- h) seção 3.7 – ACESSO DE MICRO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA – descreve os procedimentos para acesso de micro e minigeração distribuída ao sistema de distribuição.

3 ABRANGÊNCIA

3.1 Envolvidos no processo.

- 3.1.1 Os procedimentos descritos neste Módulo devem ser observados pela distribuidora acessada e por acessantes cujas instalações são conectadas ao sistema de distribuição, não abrangendo as DIT, a saber:
 - a) unidades consumidoras de energia;
 - b) centrais geradoras de energia;
 - c) distribuidoras de energia;
 - d) agentes importadores ou exportadores de energia;
 - e) unidades consumidoras participantes do sistema de compensação de energia elétrica.

- 3.1.2 No caso de acessante do tipo unidade consumidora, aplicam-se, em prevalência ao disposto neste Módulo, comandos específicos quando dispostos nas Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica ou em regulamentação específica sobre o tema.

4 CRITÉRIOS GERAIS E RESPONSABILIDADES

- 4.1 O acesso ao sistema de distribuição deve ser solicitado junto à distribuidora titular de concessão ou permissão na área geográfica em que se localizarem as instalações do acessante.
 - 4.1.1 Na hipótese do acessante ser central geradora, distribuidora ou agente importador ou exportador de energia, a aplicação do critério de menor custo global de atendimento pela distribuidora inicialmente consultada pode indicar a conexão do acessante em instalações de distribuidora que atua em outra área de concessão ou permissão ou em instalações pertencentes à transmissora.
- 4.2 Os procedimentos de acesso devem atender ao padrão de indicadores de desempenho e de qualidade do serviço de distribuição, preservando a segurança, a eficiência e a confiabilidade do sistema e das conexões existentes, bem como o meio ambiente.

Assunto: Introdução	Seção: 3.0	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 6 de 74
------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

- 4.3 A distribuidora deve observar o princípio da isonomia em todas as decisões que lhe forem facultadas.
- 4.4 A distribuidora deve fornecer todas as informações solicitadas pelo acessante referentes à prestação do serviço, inclusive quanto às tarifas em vigor, o número e a data da resolução que as houver homologado, bem como sobre os critérios de cobrança dos encargos e serviços.
- 4.5 São serviços cobráveis, realizados a pedido do acessante, aqueles definidos em regulamento específico da ANEEL.
- 4.5.1 A primeira vistoria realizada pela acessada para atender a solicitação de acesso ou a cada solicitação de alteração do MUSD não é passível de cobrança, devendo contar com a presença de representante do acessante, salvo acordo em contrário.
- 4.6 As responsabilidades e obrigações para a implementação do acesso são estabelecidas para a adoção de alternativas que privilegiem a racionalização da expansão dos sistemas de distribuição e transmissão, com base no menor custo global.
- 4.6.1 A metodologia de cálculo e as referências de dados e parâmetros básicos para a determinação do menor custo global devem se basear no Módulo 2 – Planejamento da Expansão do Sistema de Distribuição.
- 4.7 As instalações de conexão e o sistema de distribuição devem atender aos requisitos técnicos e de qualidade estabelecidos nestes Procedimentos.
- 4.8 O acesso ao sistema de distribuição de unidades consumidoras do subgrupo A1 deve ser contratado junto à distribuidora local, a partir de participação financeira, encargos e tarifa de uso definidos pela ANEEL, observado o estabelecido na legislação vigente.
- 4.9 A conexão de centrais geradoras, de agentes importadores ou exportadores de energia e de outras distribuidoras ao sistema de distribuição deve ocorrer segundo as regras definidas em regulamento específico da ANEEL.
- 4.10 A acessada deve disponibilizar as informações e dados atualizados de seu sistema elétrico necessários à elaboração de projeto ou estudo pelo acessante, sempre que necessário e sem qualquer ônus para o interessado no acesso, observando os prazos estabelecidos nestes Procedimentos.
- 4.11 A acessada deve disponibilizar ao acessante, quando necessário, a capacidade das barras de suas subestações, para fins de conexão, destacadas no plano de expansão do seu sistema de distribuição, conforme Módulo 2 – Planejamento da Expansão do Sistema de Distribuição.
- 4.12 O acessante deve submeter previamente à apreciação da distribuidora a alteração do MUSD requerido ou contratado, com vistas à verificação da necessidade de adequação do sistema elétrico acessado e do valor de MUST contratado pela distribuidora acessada, devendo os procedimentos correspondentes constar dos respectivos contratos de uso e de conexão.

Assunto: Introdução	Seção: 3.0	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 7 de 74
------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

- 4.12.1 Em caso de inobservância do disposto no item anterior, a distribuidora se desobriga de garantir a qualidade do serviço prestado ao acessante, podendo desconectar suas instalações se houver comprometimento do serviço prestado aos demais.
- 4.13 O acesso ao sistema de distribuição deve atender estes Procedimentos e resoluções vigentes, além de atender as normas técnicas brasileiras, bem como as normas e padrões da acessada.
- 4.14 O acessante deve apresentar os estudos requisitados à análise do acesso pela distribuidora, conforme seção 3.1 deste módulo.
- 4.15 O fornecimento da energia elétrica gerada por produtores independentes e autoprodutores deve se realizar por meio de conexão das centrais geradoras aos sistemas elétricos de distribuição ou transmissão, salvo o estabelecido em legislação ou regulamentação específica.
- 4.16 O acesso ao sistema de distribuição pode se efetivar por meio de acesso permanente ou de acesso temporário, caracterizado como o uso, por prazo determinado, do sistema de distribuição de energia elétrica, conforme regulamento específico da ANEEL.
- 4.17 O sistema de distribuição de uma área de concessão ou permissão pode ser acessado por instalações provenientes de outra área de concessão ou permissão, observando-se que:
- a) a conexão seja justificada técnica e economicamente;
 - b) a decisão econômica se fundamente no critério do menor custo global;
 - c) a distribuidora titular da área de concessão ou permissão onde se localizam as instalações do acessante celebre com a distribuidora acessada os devidos contratos de conexão e uso;
 - d) se instale sistema de medição adequado.
- 4.17.1 No termo de ajuste deve estar previsto que o atendimento passará a ser feito pela distribuidora titular a partir de sistema de distribuição próprio tão logo as condições sejam criadas.
- 4.17.2 A conexão de centrais geradoras deve observar o critério de menor custo global, não se aplicando o estabelecido nas alíneas “c” e “d” do item 4.17.
- 4.18 Os encargos de uso do sistema e de conexão, quando aplicáveis, são de responsabilidade do acessante, devendo constar dos respectivos contratos de uso e de conexão a serem celebrados com a distribuidora proprietária das instalações nas quais se efetivará a conexão.
- 4.19 As distribuidoras, de comum acordo com as centrais geradoras de energia e o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, quando couber, podem estabelecer a operação ilhada de parte do sistema de distribuição, observando os procedimentos operativos constantes do Módulo 4 – Procedimentos Operativos.

Assunto: Introdução	Seção: 3.0	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 8 de 74
------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

- 4.20 As centrais geradoras de energia conectadas ao Sistema de Distribuição de Alta Tensão – SDAT podem participar do Controle Automático da Geração - CAG e do Esquema de Corte da Geração – ECG, observando os Procedimentos de Rede.
- 4.21 A distribuidora pode reunir as centrais geradoras de uma mesma área e conectadas ao seu sistema de distribuição para formar Centros de Despacho de Geração Distribuída – CDGD, observando o disposto nestes Procedimentos.
- 4.22 As centrais geradoras conectadas aos sistemas de distribuição e despachadas centralizadamente pelo ONS estão sujeitas às regras de operação previstas nos Procedimentos de Rede.

5 DAS ALTERAÇÕES DESTA REVISÃO

- 5.1 Tomando como referência a versão da Revisão 6:
- a) na Seção 3.0, foi alterado o item 3.1.1 (a); foi acrescentado o item 3.1.2; e foram revogados os itens 4.5.1, 4.9 e 4.18.1;
 - b) a Seção 3.1 sofreu reestruturação completa de temas e numeração de itens;
 - c) na Seção 3.2, foram alterados os itens 2.1.1, 2.2.1.1, 2.2.3.1,; e foram revogados os itens 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1.2, 2.2.1.2.1, 2.2.1.3, 2.3, 2.3.1, 4.5.2, 4.5.2.1;
 - d) na Seção 3.3, foram alterados os itens 5.1.1, 5.2.1 e a Tabela 1;
 - e) na Seção 3.4, foi acrescentado o item 1.2 e foi alterado o item 2.1.2;
 - f) na Seção 3.5, foi acrescentado o item 4.1.3; e
 - g) na Seção 3.6, foram alterados os itens 5.3.1, 5.3.2, 5.4.2 (b) e 7.6.1; foram revogados os itens 2.1.2, 8 (e subitens) e os Anexos I e II; e foram acrescentados os itens 2.4.2.1, 4.5 e 5.1.2.1.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 9 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

SEÇÃO 3.1 - PROCEDIMENTOS DE ACESSO

1 OBJETIVO

- 1.1 Descrever os procedimentos, etapas e prazos necessários à obtenção de acesso ao sistema de distribuição em caráter permanente, nas modalidades de caráter eventual, temporário e na modalidade de reserva de capacidade, assim como aqueles necessários nos casos de solicitação de alteração de tensão de atendimento ou de aumento de MUSD contratado.
- 1.2 Descrever os procedimentos, etapas e prazos necessários à obtenção do Documento de Acesso para Leilão – DAL.
- 1.3 Estabelecer premissas para aplicação do critério de mínimo custo global a ser utilizado na avaliação técnica do acesso ao sistema de distribuição.
- 1.4 Descrever os procedimentos a serem seguidos para acesso a instalações de interesse restrito de centrais geradoras por distribuidora de energia e por outras centrais geradoras.
- 1.5 Os acessantes cujos procedimentos de acesso estão abrangidos por essa Seção são aqueles do tipo central geradora de energia, distribuidora de energia e agentes importadores ou exportadores de energia, devendo os acessantes do tipo unidades consumidoras de energia observar os procedimentos descritos nas Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.

2 ASPECTOS GERAIS DAS ETAPAS PARA VIABILIZAÇÃO DO ACESSO

- 2.1 As etapas que constituem os procedimentos de acesso ao sistema de distribuição são: consulta de acesso, informação de acesso, solicitação de acesso e parecer de acesso.
 - 2.1.1 A consulta de acesso e a solicitação de acesso devem ser solicitadas inicialmente à distribuidora titular de concessão ou permissão na área geográfica em que se localizam as instalações do acessante.
 - 2.1.2 O acessante deve formalizar consulta de acesso e solicitação de acesso com antecedência compatível à data de entrada em operação pretendida para o empreendimento, tendo em consideração os prazos necessários para elaboração de informação de acesso e parecer de acesso, celebração dos contratos de uso e conexão e eventual execução de obras necessárias.
 - 2.1.2.1 O acessante poderá ficar sujeito a restrições operativas caso solicite a conexão do empreendimento ao sistema elétrico em prazo inferior ao necessário para conclusão das obras nos sistemas de transmissão e de distribuição necessárias para viabilização do acesso pretendido.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 10 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 2.1.3 As etapas de solicitação de acesso e parecer de acesso são obrigatórias para todos os interessados em novo acesso ao sistema em caráter permanente, sendo as etapas de consulta de acesso e informação de acesso igualmente obrigatórias apenas para centrais geradoras interessadas em novo acesso ao sistema em caráter permanente e em um dos processos referenciados no item 3.1.
- 2.1.4 No caso de acessantes já conectados ao sistema interessados em alteração de tensão de atendimento ou aumento de MUSD contratado, devem ser seguidas apenas as etapas de solicitação de acesso e parecer de acesso.
- 2.1.5 No caso das modalidades de acesso em caráter eventual, temporário e na modalidade de reserva de capacidade, devem ser seguidas apenas as etapas de solicitação de acesso e parecer de acesso.
- 2.1.6 No caso de acesso de unidades consumidoras, devem ser seguidos procedimentos, etapas e prazos estabelecidos nas Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.
- 2.1.7 No caso de acesso de centrais geradoras objeto de contrato de concessão, devem ser seguidos procedimentos, etapas e prazos estabelecidos no correspondente edital de licitação.
- 2.1.8 No caso de centrais geradoras interessadas em cadastramento com vistas à habilitação técnica para participação em leilões de energia no Ambiente de Contratação Regulada – ACR, as etapas de consulta de acesso e informação de acesso não são aplicáveis, devendo ser utilizado o Documento de Acesso para Leilão – DAL.
- 2.1.9 No caso de autoprodutores que não injetarão energia no sistema elétrico, devem ser seguidos os procedimentos de acesso aplicáveis a unidades consumidoras.
- 2.1.10 Na Tabela 1, são estabelecidas as etapas opcionais e obrigatórias por tipo de acessante para fins de acesso em caráter permanente.
- 2.2 A distribuidora acessada deve disponibilizar, de forma atualizada em sua página na internet, área específica destinada a servir como guia de acesso ao sistema de distribuição, contendo, no mínimo:
- indicação de documentos regulatórios (Resoluções, Módulos do PRODIST, etc.) que tratam dos procedimentos de acesso, de modo a informar ao interessado sobre etapas, prazos e responsabilidades de acessada e acessante;
 - formulários padronizados por tipo de acessante a serem apresentados nas etapas de consulta de acesso e solicitação de acesso pelo acessante, assim como para solicitação de DAL, contendo as informações necessárias às análises para viabilização do acesso;
 - relação de documentos a serem apresentados pelo acessante nas etapas de consulta de acesso e solicitação de acesso, assim como para solicitação de DAL;

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 11 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- d) relação de estudos de responsabilidade do acessante a serem apresentados em cada etapa, indicando a forma de obtenção dos dados necessários para elaboração dos referidos estudos; e
- e) relação de normas e padrões técnicos e construtivos da acessada para elaboração de projetos de responsabilidade do acessante, assim como indicações das normas técnicas aplicáveis.

2.2.1 Para fins de elaboração de seu guia de acesso, a distribuidora acessada deve tomar como referência, preferencialmente, o guia de acesso ao sistema de transmissão existente em área específica da página na internet do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.

Tabela 1 – Etapas para viabilização do acesso em caráter permanente por tipo de acessante

ACESSANTE			ETAPAS	
			CONSULTA DE ACESSO / INFORMAÇÃO DE ACESSO	SOLICITAÇÃO DE ACESSO / PARECER DE ACESSO
Unidade Consumidora			Procedimento definido nas Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica	
Central Geradora	Fora de Leilão	Registro	Opcionais	Obrigatórias
		Autorização	Obrigatórias	Obrigatórias
	Dentro de Leilão		Não aplicáveis (aplica-se o DAL)	Obrigatórias
	Concessão		Procedimento definido no edital de licitação	
	Alteração de Autorização		Obrigatórias	Obrigatórias
Distribuidora			Opcionais	Obrigatórias
Agente Importador ou Exportador			Opcionais	Obrigatórias

3 CONSULTA DE ACESSO E INFORMAÇÃO DE ACESSO

3.1 Procedimentos para acessante do tipo central geradora em processo de:

- a) obtenção de outorga de autorização para exploração de centrais geradoras para comercialização de energia elétrica fora do ambiente de leilões; e
- b) alteração de outorga de autorização para exploração de centrais geradoras para comercialização de energia elétrica em qualquer ambiente.

3.1.1 A consulta de acesso deve ser formulada pela central geradora à distribuidora acessada de forma a obter a correspondente informação de acesso, documento necessário para os processos referenciados no item 3.1.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 12 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 3.1.2 No caso do item 3.1.1, a informação de acesso é o documento por meio do qual a distribuidora acessada apresenta a alternativa de conexão da central geradora, selecionada de acordo com o critério de mínimo custo global, e esclarece os procedimentos a serem seguidos pela central geradora para posterior formalização da solicitação de acesso.
- 3.1.3 Entre os documentos necessários por ocasião da consulta de acesso, a central geradora deve apresentar, adicionalmente:
- despacho de aprovação do projeto básico ou de adequabilidade do sumário executivo da central geradora publicado pela ANEEL, no caso de centrais geradoras hidráulicas; ou
 - despacho de recebimento do requerimento de outorga publicado pela ANEEL, no caso de centrais geradoras termelétricas, eólicas, fotovoltaicas ou de outras fontes alternativas; ou
 - ato de outorga em vigor, no caso de alteração de outorga de autorização.
- 3.1.4 No procedimento para formalização da consulta de acesso e posterior elaboração da informação de acesso devem ser observadas as seguintes responsabilidades:
- a central geradora deve formalizar a consulta de acesso à distribuidora acessada, fornecendo informações sobre o empreendimento por meio de formulário específico, sendo facultada a indicação de um ponto de conexão de interesse;
 - a distribuidora acessada deve:
 - realizar os estudos necessários para definir a alternativa de conexão da central geradora ao sistema elétrico de acordo com o critério de mínimo custo global;
 - verificar a necessidade de solicitar ao ONS ou a outras distribuidoras parecer técnico acerca de impactos do acesso sobre o sistema de transmissão ou de distribuição, respectivamente;
 - disponibilizar à central geradora, quando solicitada, os estudos que serviram de base para a definição da alternativa de conexão da central geradora; e
 - reunir as demais informações a serem apresentadas ao acessante na informação de acesso.
- 3.1.5 O prazo para elaboração da informação de acesso deve observar o seguinte:
- não existindo pendências impeditivas por parte da central geradora, a distribuidora acessada deve apresentar a informação de acesso à central geradora em até 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de recebimento da consulta de acesso;
 - na hipótese de falta de informação de responsabilidade da central geradora necessária à elaboração da informação de acesso, a distribuidora acessada deve notificar formalmente a central geradora sobre as pendências a serem solucionadas, devendo a central geradora apresentar as informações pendentes à distribuidora acessada em até 15 (quinze) dias, contados a partir da data de recebimento da notificação formal, sendo facultado prazo distinto acordado entre as partes;
 - na hipótese de ser necessário solicitar parecer técnico ao ONS ou a outras distribuidoras, a distribuidora acessada deve realizar notificação formal, devendo o ONS ou as distribuidoras

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 13 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

notificadas apresentar o parecer técnico à distribuidora acessada em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de recebimento da notificação formal;

- d) na hipótese de a ausência das informações referenciadas nos itens (b) e (c) ser pendência impeditiva para a continuidade do processo, o prazo estabelecido no item (a) pode ser suspenso, a critério da distribuidora acessada, a partir da data de recebimento da notificação formal a que se referem os itens (b) e (c), devendo ser retomado a partir da data de recebimento das informações pela distribuidora acessada;
- e) a distribuidora acessada é responsável por acompanhar o cumprimento dos prazos estabelecidos no item 3.1.5, devendo a inobservância do prazo do item (b) pela central geradora implicar o cancelamento da consulta de acesso, exceto nos casos de possibilidade de continuidade do processo, a critério da distribuidora acessada.

3.1.6 A informação de acesso deve conter, no mínimo:

- a) descrição da alternativa de conexão selecionada de acordo com o critério de mínimo custo global, com a apresentação das alternativas avaliadas e respectivas estimativas de custos e justificativas;
- b) informação sobre etapas e prazos a serem observados pela central geradora para garantia das condições estabelecidas na informação de acesso para fins dos processos referenciados no item 3.1, conforme item 3.1.7; e
- c) informações sobre formulários, documentos e estudos de responsabilidade da central geradora a serem apresentados por ocasião de posterior solicitação de acesso, sendo a distribuidora acessada responsável por disponibilizar à central geradora informações atualizadas do sistema elétrico e demais dados de sua responsabilidade necessários à elaboração dos referidos estudos.

3.1.7 Após a emissão da informação de acesso, de modo a dar continuidade a um dos processos referenciados no item 3.1, deve ser observado o seguinte:

- a) a central geradora deve apresentar à distribuidora acessada comprovação de que protocolou a informação de acesso na ANEEL para fins de um dos processos referenciados no item 3.1 em até 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de recebimento da informação de acesso pela central geradora;
- b) a central geradora deve efetuar a solicitação de acesso junto à distribuidora acessada em até 1 (um) ano, contado a partir da data de recebimento da informação de acesso pela central geradora;
- c) excepcionalmente, na hipótese de não ser possível realizar a solicitação de acesso dentro do prazo especificado no item (b) por motivo de não conclusão de um dos processos referenciados no item 3.1, a central geradora pode solicitar à distribuidora acessada postergações subsequentes por períodos de 90 (noventa) dias, desde que formalize a solicitação com antecedência máxima de 30 (trinta) dias do encerramento do prazo em vigor e apresente, a cada solicitação, comprovação de que um dos processos referenciados no item 3.1 ainda encontra-se em andamento na ANEEL;
- d) a distribuidora acessada pode solicitar à central geradora o envio de informações a respeito do andamento dos processos referenciados no item 3.1; e

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 14 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- e) a distribuidora acessada é responsável por acompanhar o cumprimento dos prazos estabelecidos no item 3.1.7, devendo a inobservância dos prazos por parte do acessante implicar a perda das condições estabelecidas na informação de acesso, exceto nos casos de possibilidade de manutenção das referidas condições, a critério da distribuidora acessada.
- 3.2 Procedimentos para demais tipos de acessantes cujos procedimentos de acesso estão abrangidos por essa Seção.
- 3.2.1 Para os demais tipos de acessantes não contemplados no item 3.1, a consulta de acesso tem caráter opcional, a critério do acessante.
- 3.2.2 No caso do item 3.2.1, a informação de acesso é o documento por meio do qual a distribuidora acessada apresenta estimativa de ponto de conexão do acessante, sem garantia das condições estabelecidas no documento para fins de etapas posteriores.
- 3.2.3 Entre os documentos necessários por ocasião da consulta de acesso, no caso dos seguintes tipos de acessante, deve ser apresentado, adicionalmente:
- a) despacho de registro para elaboração de projeto básico ou de requerimento de intenção à outorga de autorização publicado pela ANEEL, no caso de acessante do tipo central geradora hidráulica que não está dispensada de concessão, autorização ou permissão do poder concedente; ou
 - b) contrato de concessão ou permissão, no caso de acessante do tipo distribuidora; ou
 - c) ato autorizativo emitido por órgão competente para importação ou exportação de energia, no caso de acessante do tipo agente importador ou exportador.
- 3.2.4 No procedimento para formalização da consulta de acesso e posterior elaboração da informação de acesso devem ser observadas as seguintes responsabilidades:
- a) o acessante deve formalizar a consulta de acesso à distribuidora acessada, fornecendo informações sobre o empreendimento por meio de formulário específico, sendo facultada a indicação de um ponto de conexão de interesse;
 - b) a distribuidora acessada deve:
 - i. realizar os estudos necessários para definir a alternativa de conexão do acessante ao sistema elétrico de acordo com o critério de mínimo custo global;
 - ii. verificar a necessidade de solicitar ao ONS ou a outras distribuidoras parecer técnico acerca de impactos do acesso sobre o sistema de transmissão ou de distribuição, respectivamente;
 - iii. disponibilizar ao acessante, quando solicitada, os estudos que serviram de base para a definição da alternativa de conexão do acessante; e
 - iv. reunir as demais informações a serem apresentadas ao acessante na informação de acesso.
-

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 15 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

3.2.5 O prazo para elaboração da informação de acesso deve observar o seguinte:

- a) não existindo pendências impeditivas por parte do acessante, a distribuidora acessada deve apresentar a informação de acesso ao acessante em até 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de recebimento da consulta de acesso;
- b) na hipótese de falta de informação de responsabilidade do acessante necessária à elaboração da informação de acesso, a distribuidora acessada deve notificar formalmente o acessante sobre as pendências a serem solucionadas, devendo o acessante apresentar as informações pendentes à distribuidora acessada em até 15 (quinze) dias, contados a partir da data de recebimento da notificação formal, sendo facultado prazo distinto acordado entre as partes;
- c) na hipótese de ser necessário solicitar parecer técnico ao ONS ou a outras distribuidoras, a distribuidora acessada deve realizar notificação formal, devendo o ONS ou as distribuidoras notificadas apresentar o parecer técnico à distribuidora acessada em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de recebimento da notificação formal;
- d) na hipótese de a ausência da informação referenciada nos itens (b) e (c) ser pendência impeditiva para a continuidade do processo, o prazo estabelecido no item (a) pode ser suspenso, a critério da distribuidora acessada, a partir da data de recebimento da notificação formal a que se referem os itens (b) e (c), devendo ser retomado a partir da data de recebimento das informações pela distribuidora acessada;
- e) a distribuidora acessada é responsável por acompanhar o cumprimento dos prazos estabelecidos no item 3.2.5, devendo a inobservância do prazo do item (b) pelo acessante implicar o cancelamento da consulta de acesso, exceto nos casos de possibilidade de continuidade do processo, a critério da distribuidora acessada.

3.2.6 A informação de acesso deve conter, no mínimo:

- a) descrição da alternativa de conexão selecionada de acordo com o critério de mínimo custo global, com a apresentação das alternativas avaliadas e respectivas estimativas de custos e justificativas;
- b) informação sobre o caráter de estimativa das condições de conexão e sobre a ausência de garantia das condições estabelecidas no documento para fins de etapas posteriores; e
- c) informações sobre formulários, documentos e estudos de responsabilidade do acessante a serem apresentados por ocasião de eventual posterior solicitação de acesso, sendo a distribuidora acessada responsável por disponibilizar ao acessante informações atualizadas do sistema elétrico e demais dados de sua responsabilidade necessários à elaboração dos referidos estudos.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 16 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

3.3 Na Figura 1, é apresentado fluxograma simplificado das interações durante a elaboração da informação de acesso para os tipos de acessantes referenciados nos itens 3.1 e 3.2.

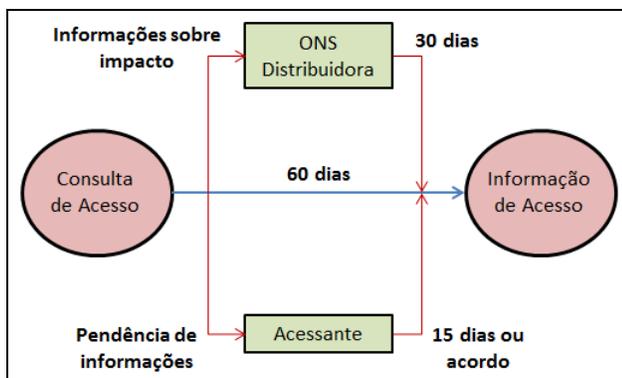


Figura 1 – Interações durante a elaboração da informação de acesso para os tipos de acessantes referenciados nos itens 3.1 e 3.2

4 SOLICITAÇÃO DE ACESSO E PARECER DE ACESSO

- 4.1 A solicitação de acesso deve ser formulada à distribuidora acessada por todos os interessados em acessar o sistema de distribuição de modo a obter o correspondente parecer de acesso.
- 4.2 O parecer de acesso é o documento por meio do qual a distribuidora acessada consolida a avaliação sobre a viabilidade técnica do acesso solicitado, de forma que o sistema elétrico contemple os requisitos para atendimento ao acessante interessado e mantenha o atendimento aos demais acessantes dentro dos requisitos definidos no PRODIST, devendo ser referenciado no Contrato de Uso do Sistema de Distribuição – CUSD e no Contrato de Conexão às Instalações de Distribuição – CCD correspondentes.
- 4.3 Entre os documentos necessários por ocasião da solicitação de acesso, o acessante deve apresentar, adicionalmente:
- a) contrato de concessão ou permissão, no caso de acessante do tipo distribuidora; ou
 - b) ato de outorga e parecer do ONS contendo a modalidade de operação da usina, conforme o Módulo 26 dos Procedimentos de Rede, no caso de acessante do tipo central geradora que não está dispensada de concessão, autorização ou permissão do poder concedente; ou
 - c) ato autorizativo emitido por órgão competente para importação ou exportação de energia, no caso de acessante do tipo agente importador ou exportador.
- 4.3.1 No caso de central geradora dispensada de concessão, autorização ou permissão do poder concedente, não é necessária a apresentação do certificado de registro ou documento equivalente para a solicitação de acesso, devendo a central geradora apresentar à distribuidora acessada o referido documento em até 30 (trinta) dias, contados a partir de sua emissão pela ANEEL.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 17 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 4.3.2 Excepcionalmente, acessante do tipo central geradora pode realizar solicitação de acesso em desacordo com o ato de outorga vigente em termos de características técnicas e instalações de interesse restrito, desde que seja apresentada, juntamente com a solicitação de acesso, cópia do pedido de alteração de outorga protocolado junto à ANEEL contemplando as mesmas características técnicas e instalações de interesse restrito constantes da solicitação de acesso.
- 4.3.2.1 No caso do item 4.3.2, os riscos associados à alteração de outorga devem ser assumidos pela central geradora, a qual deve apresentar à distribuidora acessada o ato de outorga compatível com a solicitação de acesso em termos de características técnicas e instalações de interesse restrito previamente à celebração dos contratos de uso e conexão correspondentes, de acordo com os procedimentos estabelecidos nesta Seção.
- 4.3.2.2 Na hipótese de descumprimento do disposto no item 4.3.2.1, a solicitação de acesso deve ser cancelada e, a seu critério, a central geradora pode realizar nova solicitação de acesso.
- 4.4 No procedimento para formalização da solicitação de acesso e posterior elaboração do parecer de acesso devem ser observadas as seguintes responsabilidades:
- a) o acessante deve:
- i. formalizar a solicitação de acesso à distribuidora acessada, fornecendo informações sobre o empreendimento por meio de formulário específico, sendo facultada a indicação de um ponto de conexão de interesse;
 - ii. realizar os estudos de integração do empreendimento de sua responsabilidade indicados pela distribuidora acessada; e
 - iii. seguir suas responsabilidades em relação aos estudos específicos de qualidade da energia elétrica para fins de acesso ao sistema de distribuição dispostas no Módulo 8 do PRODIST;
- b) a distribuidora acessada deve:
- i. realizar os estudos necessários para definir a alternativa de conexão do acessante ao sistema elétrico de acordo com o critério de mínimo custo global, observando garantias provenientes de etapa anterior, conforme item 3.1;
 - ii. realizar os estudos de caráter sistêmico sob sua responsabilidade de modo a avaliar o impacto da solicitação de acesso sobre o desempenho do sistema elétrico;
 - iii. seguir suas responsabilidades em relação aos estudos específicos de qualidade da energia elétrica para fins de acesso ao sistema de distribuição dispostas no Módulo 8 do PRODIST;
 - iv. verificar a necessidade de solicitar ao ONS ou a outras distribuidoras parecer técnico acerca de impactos do acesso sobre o sistema de transmissão ou de distribuição, respectivamente;
 - v. disponibilizar ao acessante, quando solicitada, os estudos que serviram de base para a definição da alternativa de conexão do acessante; e
 - vi. reunir as demais informações a serem apresentadas ao acessante no parecer de acesso.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 18 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

4.4.1 Na hipótese de acessante do tipo central geradora em um dos processos referenciados no item 3.1, a alternativa de conexão definida no parecer de acesso deve coincidir com aquela definida na informação de acesso correspondente, caso tenham sido cumpridos os prazos estabelecidos no item 3.1.7.

4.4.2 A distribuidora acessada deve obrigatoriamente solicitar o parecer técnico ao ONS referenciado no item 4.4 (b) (iv) para elaboração de seu parecer de acesso nos casos de conexão dos seguintes tipos de acessantes a instalações de sua propriedade:

- a) centrais geradoras com modalidade de operação classificada como Tipo I ou Tipo II-A; e
- b) qualquer tipo de acessante abrangido por essa Seção, na hipótese de a instalação de propriedade da distribuidora fazer parte da rede complementar, conforme definição constante do Módulo 1 dos Procedimentos de Rede.

4.5 O prazo para elaboração do parecer de acesso deve observar o seguinte:

- a) não existindo pendências impeditivas por parte do acessante, a distribuidora acessada deve apresentar o parecer de acesso ao acessante nos seguintes prazos, contados a partir da data de recebimento da solicitação de acesso:
 - i. em até 30 (trinta) dias, quando não houver necessidade de realização de obras no sistema de distribuição acessado;
 - ii. em até 120 (cento e vinte) dias, quando:
 - I. houver necessidade de realização de obras no sistema de distribuição acessado; ou
 - II. houver necessidade de solicitação de parecer técnico ao ONS ou a outras distribuidoras;
- b) na hipótese de falta de informação ou estudo de responsabilidade do acessante necessário à elaboração do parecer de acesso, a distribuidora acessada deve notificar formalmente o acessante sobre as pendências a serem solucionadas, devendo o acessante apresentar as informações ou estudos pendentes à distribuidora acessada em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de recebimento da notificação formal, sendo facultado prazo distinto acordado entre as partes;
- c) na hipótese de ser necessário solicitar parecer técnico ao ONS ou a outras distribuidoras, a distribuidora acessada deve realizar notificação formal, devendo o ONS ou as distribuidoras notificadas apresentar o parecer técnico à distribuidora acessada em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de recebimento da notificação formal;
- d) na hipótese de a ausência das informações referenciadas nos itens (b) e (c) ser pendência impeditiva para a continuidade do processo, o prazo estabelecido no item (a) pode ser suspenso, a critério da distribuidora acessada, a partir da data de recebimento da notificação formal a que se referem os itens (b) e (c), devendo ser retomado a partir da data de recebimento das informações pela distribuidora acessada;

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 19 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- e) a distribuidora acessada é responsável por acompanhar o cumprimento dos prazos estabelecidos no item 4.5, devendo a inobservância do prazo do item (b) pelo acessante implicar o cancelamento da solicitação de acesso, exceto nos casos de possibilidade de continuidade do processo, a critério da distribuidora acessada;
- f) na Figura 2, é apresentado fluxograma simplificado das interações durante a elaboração do parecer de acesso.
- 4.5.1 No caso de acessantes já conectados ao sistema de distribuição interessados em alteração de tensão de atendimento ou aumento de MUSD contratado, são aplicáveis todas as disposições do item 4.5.
- 4.5.2 No caso das modalidades de acesso em caráter eventual, temporário e na modalidade de reserva de capacidade, são aplicáveis todas as disposições do item 4.5.

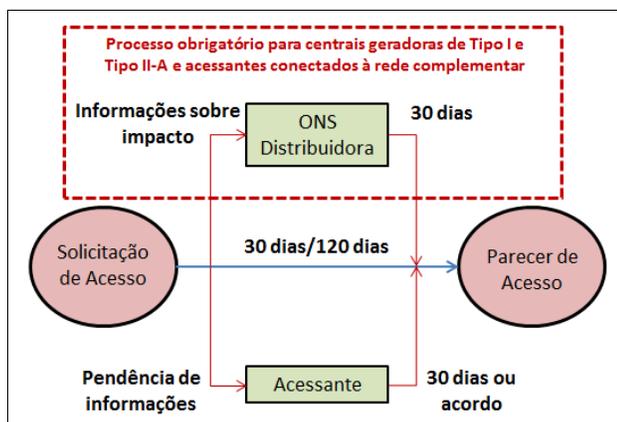


Figura 2 – Interações durante a elaboração do parecer de acesso

- 4.6 O parecer de acesso deve conter, no mínimo:
- a) descrição da alternativa de conexão selecionada de acordo com o critério de mínimo custo global, com a apresentação das alternativas avaliadas e respectivas estimativas de custos e justificativas, observado o disposto no item 4.4.1;
- b) informações sobre as características do sistema de distribuição acessado e do ponto de conexão, incluindo requisitos técnicos dos sistemas de telecomunicação, proteção, comando e controle e do sistema de medição para faturamento; recomendações provenientes dos estudos específicos de qualidade da energia elétrica para fins de acesso ao sistema de distribuição; e informações sobre relacionamento operacional;

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 20 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- c) na hipótese de necessidade de obras para o atendimento:
- i. relação de instalações de responsabilidade do acessante, incluindo, a depender do tipo de acessante, eventuais instalações de interesse restrito; e
 - ii. relação de instalações de responsabilidade da acessada, com correspondentes estimativas de cronograma de execução de obras e de prazo final para disponibilização do sistema para conexão das instalações do acessante;
- d) informação sobre etapas e prazos a serem observados pelo acessante para manutenção da garantia das condições estabelecidas no parecer de acesso para fins de continuidade dos procedimentos de acesso ao sistema de distribuição, conforme item 4.7.

4.6.1 Caso, para viabilização da alternativa de conexão selecionada para o acessante, a distribuidora acessada necessite realizar alteração de montante de uso contratado ou solicitação de acesso junto ao ONS ou a outras distribuidoras, o parecer de acesso deve contemplar informações sobre as etapas e prazos que serão posteriormente seguidos pela distribuidora acessada e seus eventuais impactos sobre o prazo para disponibilização do sistema para conexão das instalações do acessante.

4.7 Após a emissão do parecer de acesso, deve ser observado o seguinte:

- a) o CUSD e o CCD devem ser celebrados entre a distribuidora acessada e o acessante em até 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão do documento pela distribuidora acessada;
- b) a distribuidora acessada é responsável por acompanhar o cumprimento do prazo estabelecido no item 4.7, devendo a inobservância do prazo por parte do acessante implicar a perda das condições estabelecidas no parecer de acesso, exceto nos casos de possibilidade de manutenção das referidas condições, a critério da distribuidora acessada; e
- c) a execução de obras necessárias ao acesso e a própria conexão do acessante devem ser realizadas somente após a celebração dos respectivos CUSD e CCD.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 21 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

4.8 Nas Figuras 3 e 4 são apresentados fluxogramas simplificados das etapas necessárias ao acesso no caso, respectivamente, de centrais geradoras em um dos processos referenciados no item 3.1 e de demais acessantes abrangidos por essa Seção. Na Figura 3, APB e ASE significam, respectivamente, despacho de aprovação do projeto básico e despacho de adequabilidade do sumário executivo, e DRO significa despacho de recebimento de requerimento de outorga.

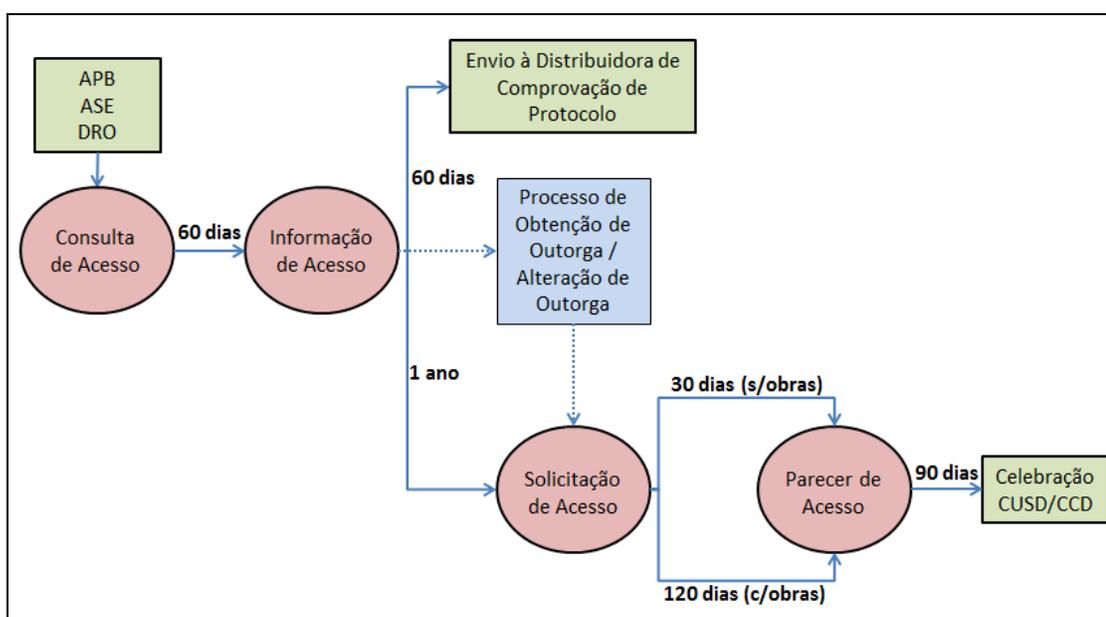


Figura 3 – Etapas para viabilização do acesso para centrais geradoras em um dos processos referenciados no item 3.1

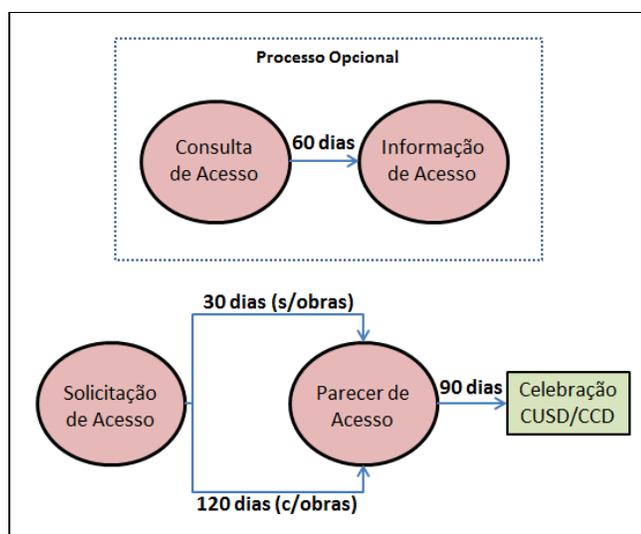


Figura 4 – Etapas para viabilização do acesso para demais acessantes abrangidos por essa Seção

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 22 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

5 DOCUMENTO PARA CADASTRAMENTO EM LEILÕES DE ENERGIA

- 5.1 As centrais geradoras interessadas em cadastramento com vistas à habilitação técnica para participação em leilões de energia no Ambiente de Contratação Regulada – ACR devem formalizar solicitação à distribuidora acessada para obtenção do Documento de Acesso para Leilão – DAL.
- 5.2 O DAL é o documento por meio do qual a distribuidora acessada apresenta considerações a respeito da viabilidade da alternativa de conexão solicitada pela central geradora e demais informações requeridas no regulamento específico do leilão.
- 5.3 O DAL emitido pela distribuidora acessada somente pode ser utilizado pela central geradora para cadastramento com vistas à habilitação técnica no leilão para o qual foi elaborado.
- 5.4 A apresentação do DAL para participação em leilões de energia de acordo com as condições estabelecidas no regulamento específico do leilão é de responsabilidade da central geradora interessada, a qual deve ter em consideração o prazo para elaboração do DAL pela distribuidora acessada a partir do recebimento da solicitação, conforme item 5.6.
- 5.5 No procedimento para solicitação e posterior elaboração do DAL devem ser observadas as seguintes responsabilidades:
- a) a distribuidora acessada deve instaurar um período, específico para cada leilão, somente durante o qual será possível receber solicitações de DAL, o qual deve coincidir com o período para requerimento de cadastramento e habilitação técnica estabelecido para cada leilão, conforme seu regulamento específico;
 - b) a central geradora deve formalizar a solicitação à distribuidora acessada, fornecendo informações sobre o empreendimento por meio de formulário específico, mediante o qual deve indicar o ponto de conexão de interesse e fazer referência ao leilão específico no qual tem interesse em cadastramento;
 - c) a distribuidora acessada deve:
 - i. realizar os estudos necessários para emitir considerações a respeito da viabilidade da alternativa de conexão solicitada pela central geradora; e
 - ii. disponibilizar à central geradora, quando solicitada, os estudos que serviram de base para suas considerações; e
 - iii. reunir as demais informações requeridas no regulamento específico do leilão a serem apresentadas no DAL.
- 5.5.1 Para fins de elaboração do DAL, a distribuidora acessada pode sugerir à central geradora a avaliação de alternativa de conexão distinta daquela originalmente solicitada, desde que haja concordância por parte da central geradora.
- 5.6 O prazo para elaboração do DAL deve observar o seguinte:

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 23 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- a) não existindo pendências impeditivas por parte da central geradora, a distribuidora acessada deve apresentar o DAL à central geradora em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de recebimento da solicitação;
- b) na hipótese de falta de informação de responsabilidade da central geradora necessária à elaboração do DAL, a distribuidora acessada deve notificar formalmente a central geradora sobre as pendências a serem solucionadas, devendo a central geradora apresentar as informações pendentes à distribuidora acessada em até 5 (cinco) dias, contados a partir da data de recebimento da notificação formal, sendo facultado prazo distinto acordado entre as partes;
- c) na hipótese de a ausência das informações referenciadas no item (b) ser pendência impeditiva para a continuidade do processo, o prazo estabelecido no item (a) pode ser suspenso, a critério da distribuidora acessada, a partir da data de recebimento da notificação formal a que se refere o item (b), devendo ser retomado a partir da data de recebimento das informações pela distribuidora acessada;
- d) a distribuidora acessada é responsável por acompanhar o cumprimento dos prazos estabelecidos no item 5.6, devendo a inobservância do prazo do item (b) pela central geradora implicar o cancelamento da solicitação, exceto nos casos de possibilidade de continuidade do processo, a critério da distribuidora acessada;
- e) na Figura 5, é apresentado fluxograma simplificado das interações durante a elaboração do DAL.

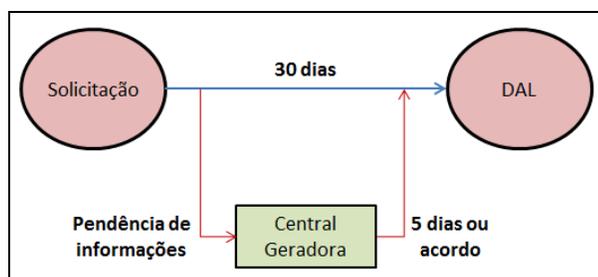


Figura 5 – Interações durante a elaboração do DAL

5.7 O DAL deve conter, no mínimo:

- a) descrição do ponto de conexão solicitado pela central geradora, com a apresentação das considerações a respeito de sua viabilidade, e demais informações requeridas no regulamento específico do leilão;
- b) informação sobre o caráter preliminar das considerações apresentadas no DAL, as quais podem sofrer alterações com a continuidade do procedimento de acesso ao sistema de distribuição da central geradora com a posterior formalização da solicitação de acesso, tendo em vista a definição do resultado do leilão; e

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 24 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

c) informações sobre formulários, documentos e estudos de responsabilidade da central geradora a serem apresentados por ocasião de eventual posterior solicitação de acesso, sendo a distribuidora acessada responsável por disponibilizar à central geradora informações atualizadas do sistema elétrico e demais dados de sua responsabilidade necessários à elaboração dos referidos estudos.

5.7.1 Para fins de estruturação de seu procedimento para elaboração do DAL, incluindo a definição dos aspectos a serem considerados nos estudos necessários para emissão de suas considerações, a distribuidora acessada deve tomar como referência o procedimento adotado pelo ONS para elaboração do documento equivalente de acesso para fins de habilitação técnica de centrais geradoras para participação em leilões de energia, naquilo que for aplicável ao âmbito do sistema de distribuição.

6 CRITÉRIO DE MÍNIMO CUSTO GLOBAL

6.1 Na avaliação técnica do acesso, a distribuidora deve observar o critério de mínimo custo global de atendimento.

6.2 Segundo esse critério, entre as alternativas consideradas para viabilização do acesso, deve ser escolhida a alternativa tecnicamente equivalente de menor custo global de investimentos, observando-se o mesmo horizonte de tempo para todas as alternativas avaliadas, considerando-se:

- a) as instalações de conexão de responsabilidade do acessante;
- b) as instalações decorrentes de reforços e ampliações no sistema elétrico;
- c) os custos decorrentes das perdas elétricas no sistema elétrico.

6.3 Para os cálculos necessários à aplicação do critério de mínimo custo global, deve ser considerado o horizonte de planejamento constante do Módulo 2 – Planejamento da Expansão do Sistema de Distribuição.

6.4 Após escolhida a alternativa de acesso, a responsabilidade pela implantação das instalações necessárias deve ser estabelecida entre acessada e acessante de acordo com o disposto em regulamento específico para cada tipo de acessante.

6.5 A aplicação do critério de mínimo custo global pode indicar a conexão do acessante em instalações pertencentes à distribuidora que atua em outra área de concessão ou permissão, em instalações pertencentes à transmissora ou em instalações de interesse restrito de central geradora.

6.5.1 Na hipótese de ser indicada a conexão em instalações pertencentes a outra distribuidora ou a transmissora, o acessante deve formalizar consulta de acesso ou solicitação de acesso à outra distribuidora ou ao ONS, respectivamente.

6.5.2 Na hipótese de ser indicada a conexão em instalações de interesse restrito de central geradora, a distribuidora acessada deve seguir o disposto no item 7.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 25 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

7 ACESSO A INSTALAÇÕES DE INTERESSE RESTRITO DE CENTRAIS GERADORAS

7.1 Por distribuidora de energia.

- 7.1.1 É permitido o acesso de distribuidora a instalações de interesse restrito de central geradora conectada ao sistema de distribuição, utilizadas ou não de forma compartilhada.
- 7.1.2 O referido acesso pode se realizar para atendimento a unidade consumidora, mediante correspondente parecer de acesso, ou por necessidade de expansão do sistema da distribuidora para atendimento a seu mercado próprio, devendo sempre ser justificado pelo critério de mínimo custo global de atendimento.
- 7.1.3 Na hipótese do acesso em questão, a distribuidora deve incorporar as instalações de interesse restrito até o seu correspondente novo ponto de conexão, devendo ressarcir a central geradora proprietária das instalações a ser incorporadas.
- 7.1.4 O ressarcimento devido pela distribuidora à central geradora proprietária deve ser feito pelo Valor de Mercado em Uso – VMU, conforme metodologia de avaliação de bens e instalações disposta em Resolução da ANEEL e regulamentação superveniente e complementar.
- 7.1.5 Na hipótese de incorporação de instalações de interesse restrito utilizadas de forma compartilhada, o ressarcimento a cada central geradora proprietária deve ser feito proporcionalmente à participação de cada central sobre o valor a ser ressarcido, salvo acordo diferente entre as centrais.
- 7.1.6 Excluem-se da obrigação de ressarcimento os casos de transferência de instalações de interesse restrito por meio de instrumento de doação para a distribuidora.
- 7.1.7 Os ativos incorporados sem ônus devem ser registrados de acordo com o Manual de Contabilidade do Serviço Público de Energia Elétrica, a débito das contas do ativo imobilizado em serviço, tendo como contrapartida as contas componentes do subgrupo “Obrigações Vinculadas à Concessão do Serviço Público de Energia Elétrica”.
- 7.1.8 Para a referida incorporação, não é permitida a cobrança de estudos, fiscalização ou vistoria pela distribuidora.
- 7.1.9 A distribuidora deve informar formalmente a cada central geradora proprietária das instalações de interesse restrito sobre a necessidade de incorporação e enviar o contrato de adesão previamente à efetiva incorporação, de modo a informar o valor do ressarcimento e resguardar os direitos e as obrigações recíprocas envolvidas, devendo o ressarcimento ocorrer em até 180 (cento e oitenta) dias após a efetiva incorporação dos ativos expressos no contrato de adesão, salvo acordo diferente entre as partes.
- 7.1.10 A distribuidora acessante é responsável pela transferência, sempre que se fizer necessária, dos equipamentos constituintes do ponto de conexão de cada central geradora, assim como de seu respectivo Sistema de Medição para Faturamento – SMF.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 26 de 74
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 7.1.11 O valor do ressarcimento e os custos associados à transferência do ponto de conexão e do SMF referidos no item anterior devem ser considerados na análise da alternativa de mínimo custo global de atendimento referido no item 7.1.2, assim como devem ser incluídos no custo total da obra para cálculo da participação financeira do consumidor, quando aplicável.
- 7.1.12 As centrais geradoras afetadas pela incorporação de instalações de interesse restrito segundo o disposto no item 7.1 devem solicitar à ANEEL a retificação de seus atos de outorga, devendo ser encaminhado juntamente à solicitação o documento elaborado pela distribuidora que justifique a necessidade de incorporação, de acordo com os critérios estabelecidos no item 7.1.2.
- 7.2 Por outra central geradora de energia.
- 7.2.1 É garantido o acesso de nova central geradora a instalações de interesse restrito de centrais geradoras que se conectam ao sistema de distribuição, desde que justificado pelo critério de mínimo custo global de atendimento, mediante correspondente informação de acesso ou parecer de acesso.
- 7.2.2 As responsabilidades, os requisitos técnicos e os parâmetros associados ao projeto e a implementação das instalações que constituem o ponto de conexão devem seguir os mesmos termos exigíveis para o acesso ao sistema de distribuição da distribuidora acessada.
- 7.2.3 As centrais geradoras deverão celebrar contratos de uso e de conexão de forma individual com a distribuidora acessada.
- 7.2.4 Sistemas de Medição para Faturamento – SMF devem ser instalados no ponto de conexão ao sistema de distribuição e, adicionalmente, nos pontos de conexão de cada central geradora às instalações de interesse restrito compartilhadas.
- 7.2.5 A nova central geradora deve ressarcir as centrais geradoras proprietárias das instalações existentes que vier a compartilhar, considerada a respectiva depreciação e de forma proporcional ao montante de uso contratado, salvo acordo diferente entre as centrais.
- 7.2.6 As centrais geradoras afetadas pelo compartilhamento de instalações de interesse restrito segundo o disposto no item 7.2 devem solicitar à ANEEL a retificação de seus atos de outorga, devendo ser encaminhado juntamente à solicitação o documento elaborado pela distribuidora que justifique a necessidade de compartilhamento, de acordo com os critérios estabelecidos no item 7.2.1.
- 7.3 Na hipótese do acesso em questão ocorrer em instalações de interesse restrito de centrais geradoras participantes do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA, o acesso a que se refere o item 7 deve ser realizado observando-se os critérios estabelecidos em regulamento específico da ANEEL.

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 27 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

SEÇÃO 3.2 - CRITÉRIOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS

1 OBJETIVO

- 1.1 Definir os critérios técnicos e operacionais mínimos para o desenvolvimento de projetos de acesso ao sistema de distribuição, abrangendo:
- a) ampliações e reforços no sistema de distribuição da acessada;
 - b) paralelismo de centrais geradoras de energia;
 - c) compartilhamento de instalações de conexão e configurações de barras de subestações.

2 CRITÉRIOS GERAIS

2.1 Tensão de Conexão.

2.1.1 A definição da tensão de conexão para unidades consumidoras deve observar o disposto nas Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.

2.1.2 Centrais geradoras de energia podem ser conectadas ao sistema de distribuição de BT, desde que preservadas a confiabilidade e a segurança operativa do sistema elétrico.

2.2 O ponto de conexão caracteriza-se como o limite de responsabilidades entre a acessada e o acessante.

2.2.1 Conexão de unidades consumidoras.

2.2.1.1 O ponto de conexão é o ponto de entrega da unidade consumidora, conforme definido nas Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.

2.2.2 Conexão de centrais geradoras.

2.2.2.1 O ponto de conexão deve situar-se na interseção das instalações de conexão de interesse restrito, de propriedade do acessante, com o sistema de distribuição acessado.

2.2.2.2 O ponto de conexão inicialmente implantado pode ser deslocado a partir do compartilhamento das instalações de uso exclusivo com outro acessante, o qual será o responsável pelos custos decorrentes das adequações necessárias.

2.2.3 Conexão de distribuidoras e agentes importadores ou exportadores de energia.

2.2.3.1 O ponto de conexão deve situar-se na interseção dos sistemas elétricos do acessante e da acessada.

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 28 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 2.2.4 A distribuidora acessada deve adotar todas as providências com vistas a viabilizar o acesso ao seu sistema de distribuição, conforme regras estabelecidas nestes Procedimentos, bem como operar e manter as suas instalações até o ponto de conexão.

3 CONEXÃO DE UNIDADES CONSUMIDORAS AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE BT

- 3.1 O responsável pelas instalações que se conectam ao Sistema de Distribuição de Baixa Tensão – SDBT deve assegurar que as mesmas estejam em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

3.2 Tensão de conexão.

- 3.2.1 As tensões de conexão em BT são:

TABELA 1 - TENSÕES NOMINAIS PADRONIZADAS DE BAIXA TENSÃO

Sistema	Tensão Nominal (V)
Trifásico	220 / 127
	380 / 220
Monofásico	254 / 127
	440 / 220

- 3.2.2 Tensões de conexão diferentes das relacionadas na Tabela 1 são admissíveis nos sistemas de distribuição em operação, se estiverem em consonância com a legislação pertinente.
- 3.2.3 Os limites para a variação da tensão em regime permanente no ponto de conexão devem estar de acordo com o Módulo 8 - Qualidade da Energia Elétrica.
- 3.3 Fator de potência no ponto de conexão.
- 3.3.1 Deve estar em consonância com os limites estabelecidos no Módulo 8 – Qualidade da Energia Elétrica.
- 3.3.2 A operação de bancos de capacitores instalados para correção de fator de potência não deve provocar transitórios ou ressonâncias que prejudiquem o desempenho do sistema de distribuição acessado ou das instalações dos demais acessantes.
- 3.3.3 Estudos devem ser realizados para se avaliar o impacto dessas manobras nos padrões de desempenho do sistema de distribuição, sempre que necessário, ficando o acessante responsável pelas medidas mitigadoras que se fizerem pertinentes.
- 3.4 Forma de onda e amplitude da tensão.

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 29 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 3.4.1 O acessante deve garantir, ao conectar suas instalações, que não sejam violados os valores de referência no ponto de conexão estabelecidos em regulamentação específica para os seguintes parâmetros:
- distorções harmônicas;
 - desequilíbrio de tensão;
 - flutuação de tensão;
 - variações de tensão de curta duração.

3.4.2 Na operação do sistema de distribuição, a acessada deve observar, quando estabelecidos, os valores limites globais para os mesmos parâmetros citados no item anterior.

3.5 Sistema de proteção.

3.5.1 Para o desenvolvimento do padrão de entrada da unidade consumidora, a distribuidora deverá informar, quando solicitado, o valor da corrente de curto-circuito presumida para o ponto de conexão desejado.

4 CONEXÃO DE UNIDADES DA CATEGORIA DE CONSUMO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MT E AT

4.1 A categoria de consumo é composta pelas unidades consumidoras de energia, distribuidoras e agentes exportadores de energia.

4.2 Condições gerais.

4.2.1 O acessante cujas instalações se conectam ao Sistema de Distribuição de Média Tensão – SDMT ou ao Sistema de Distribuição de Alta Tensão – SDAT deve assegurar que:

- suas instalações próprias atendam às normas da ABNT;
- as cargas estejam distribuídas entre as fases de forma que o desequilíbrio de tensão não exceda os valores de referência estabelecidos em regulamentação específica.

4.2.2 O acessante deve fornecer à acessada as informações necessárias quanto às cargas próprias que possam introduzir perturbações no sistema de distribuição acessado.

4.2.3 A acessada deve realizar estudo e análise para avaliar o grau de perturbação em seu sistema de distribuição pela presença de carga que a provoque, bem como do impacto de manobras de bancos de capacitores do acessante, indicando ao acessante a necessidade da instalação de equipamentos de correção ou implementação de ações de mitigação.

4.2.4 O acessante deve se responsabilizar pela implementação das ações de mitigação indicadas e pela instalação dos equipamentos necessários à correção ou proteção para se evitar o comprometimento da segurança e a violação dos valores de referência da qualidade da energia elétrica, definidos no Módulo 8 - Qualidade da Energia Elétrica ou que venham a ser estabelecidos em regulamentação específica, devendo a implementação das ações e a instalação de equipamentos ser aprovadas pela distribuidora acessada.

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 30 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

4.2.5 O acessante deve arcar com os custos adicionais necessários à adequação do sistema de distribuição, ao seu nível de exigência, quando necessite de um desempenho diferenciado dos padrões estabelecidos de qualidade da energia elétrica no ponto de conexão.

4.3 Sistema de proteção.

4.3.1 O sistema de proteção das instalações do acessante deve ser compatível com os requisitos de proteção da acessada, a qual deve disponibilizar as informações pertinentes à elaboração do respectivo projeto, incluindo tipos de equipamentos e ajustes.

4.3.1.1 O referido sistema de proteção deve estar dimensionado para as correntes de curto-circuito no ponto de conexão atuais e previstas para o horizonte de planejamento, extinguindo os defeitos dentro do período de tempo estabelecido pela distribuidora.

4.3.2 Devem ser observados os seguintes critérios técnicos:

- a) as proteções das instalações do acessante, linhas, barramentos, transformadores e equipamentos de compensação reativa, devem ser concebidos de maneira a não depender de proteção de retaguarda remota no sistema de distribuição da acessada;
- b) as proteções do acessante e da acessada devem atender aos requisitos de sensibilidade, seletividade, rapidez e confiabilidade operativa de tal forma a não deteriorar o desempenho do sistema elétrico durante as condições de regime permanente e de distúrbios no mesmo;
- c) o acessante deve atender às condições estabelecidas nestes Procedimentos e atender aos padrões e instruções da acessada relativamente à capacidade de interrupção de disjuntores e religadores, lógica de religamentos, esquemas de teleproteção, alimentação de circuitos de comando e controle, medição e registro de grandezas e oscilografia;
- d) a acessada pode sugerir alterações nas especificações e no projeto dos sistemas de proteção relativos às instalações do acessante em função de particularidades do sistema de distribuição, registrando e justificando as suas proposições no parecer de acesso.

4.4 Tensão de conexão.

4.4.1 As tensões de conexão padronizadas para MT e AT são:

- a) 13,8 kV (MT);
- b) 34,5 kV (MT);
- c) 69 kV (AT);
- d) 138 kV (AT).

4.4.2 Tensões de conexão diferentes das acima relacionadas são admissíveis nos sistemas de distribuição em operação, se estiverem em consonância com a legislação pertinente.

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 31 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

4.4.3 Os limites para a variação da tensão em regime permanente no ponto de conexão para MT e AT devem estar de acordo com o Módulo 8 - Qualidade da Energia Elétrica.

4.5 Fator de potência no ponto de conexão.

4.5.1 Deve estar de acordo com definido no item 3.3 desta seção.

4.6 Forma de onda e amplitude da tensão.

4.6.1 Devem estar de acordo com definido no item 3.4 desta seção.

5 CONEXÃO DE UNIDADES DA CATEGORIA DE PRODUÇÃO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

5.1 A categoria de produção é composta pelas centrais geradoras de energia e pelos agentes de importação de energia.

5.2 Condições gerais.

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

5.2.2 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.

5.2.3 O paralelismo das instalações do acessante com o sistema da acessada não pode causar problemas técnicos ou de segurança aos demais acessantes, ao sistema de distribuição acessado e ao pessoal envolvido com a sua operação e manutenção.

5.2.4 Para o bom desempenho da operação em paralelo, deve existir um sistema de comunicação entre a acessada e o acessante, conforme estabelecido na seção 3.5 deste módulo.

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

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

5.2.6.1 O tempo de religamento é definido no acordo operativo, estabelecido na seção 3.5 deste módulo.

5.2.7 No caso de paralelismo permanente, o acessante deve atender aos requisitos técnicos de operação da acessada, observando os procedimentos operacionais do Módulo 4 - Procedimentos Operativos.

5.2.8 As partes devem definir os arranjos da interface de seus sistemas no acordo operativo.

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 32 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

5.2.9 Os estudos básicos, de responsabilidade do acessante, devem avaliar tanto no ponto de conexão como na sua área de influência no sistema elétrico acessado os seguintes aspectos:

- a) nível de curto-circuito;
- b) capacidade de disjuntores, barramentos, transformadores de instrumento e malhas de terra;
- c) adequação do sistema de proteção envolvido na integração das instalações do acessante e revisão dos ajustes associados, observando-se estudos de coordenação de proteção, quando aplicáveis;
- d) ajuste dos parâmetros dos sistemas de controle de tensão e de frequência e, para conexões em alta tensão, dos sinais estabilizadores.

5.2.10 Os estudos operacionais necessários à conexão da instalação do acessante ao sistema de distribuição são de sua responsabilidade, devendo ser aprovados pela acessada.

5.2.11 A instalação do acessante, conectada ao sistema de distribuição, deve operar dentro dos limites de frequência estabelecidos no Módulo 8 - Qualidade da Energia Elétrica.

5.3 Tensão de conexão.

5.3.1 As tensões de conexão são as mesmas indicadas nos itens 3.2.1 e 4.4.1 desta seção.

5.4 Fator de potência no ponto de conexão.

5.4.1 O acessante deve garantir que suas instalações operem observando as faixas de fator de potência estabelecidas no Módulo 8 - Qualidade da Energia Elétrica.

5.5 Sistema de proteção.

5.5.1 Os ajustes das proteções das instalações do acessante devem ser por ele calculados e aprovados pela acessada, observando os requisitos detalhados na seção 3.3 deste módulo.

5.5.2 Os procedimentos de operação da proteção do sistema elétrico do acessante devem estar definidos no acordo operativo, conforme seção 3.5 deste módulo.

5.6 Forma de onda e amplitude da tensão

5.6.1 Devem estar de acordo com definido no item 3.4 desta seção.

Assunto: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 33 de 74
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

SEÇÃO 3.3 – REQUISITOS DE PROJETO

1 OBJETIVO

- 1.1 Definir os requisitos a serem observados pelos acessantes que necessitam elaborar projetos de instalações de conexão.

2 REQUISITOS GERAIS

- 2.1 As instalações de conexão devem ser projetadas observando as características técnicas, normas, padrões e procedimentos específicos do sistema de distribuição da acessada, além das normas da ABNT.
- 2.2 A acessada deve indicar para o acessante as normas, padrões e procedimentos técnicos a serem utilizados no projeto das instalações de interesse restrito.
- 2.3 Memorial descritivo do projeto.
- 2.3.1 Os projetos de instalações de conexão devem conter um memorial descritivo das instalações de conexão, os dados e características do acessante.
- 2.3.2 O memorial descritivo deve relacionar toda a documentação, normas e padrões técnicos utilizados como referência.

3 REDES E LINHAS

- 3.1 Capacidade de transporte.
- 3.1.1 Devem ser consideradas as demandas atendidas, com a previsão de seu crescimento, e o MUSD contratado.
- 3.2 Escolha do traçado.
- 3.2.1 A escolha do traçado deve ser feita com base em critérios técnicos e econômicos, considerando as questões de preservação ambiental, da segurança e do patrimônio histórico e artístico, devendo ser respeitadas as regulamentações específicas dos órgãos ambientais federais, estaduais e municipais.
- 3.3 Cálculo elétrico.
- 3.3.1 Os cálculos elétricos devem ser feitos com base em critérios técnicos e econômicos, conforme normas da ABNT, considerando, em casos específicos, as orientações da acessada para:

Assunto: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 34 de 74
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- a) dimensionamento dos cabos condutores, levando em conta o montante de uso, perdas, queda de tensão e parâmetros ambientais;
- b) o isolamento, que deve levar em conta as características de contaminação da região;
- c) a proteção contra sobretensões;
- d) o sistema de aterramento;
- e) o cabo pára-raios e o condutor neutro, que não devem ser seccionados;
- f) a conexão ao sistema de aterramento da subestação;
- g) o seccionamento e aterramento das cercas localizadas dentro da faixa de servidão;
- h) os afastamentos e as distâncias mínimas de segurança.

3.4 Cálculo mecânico.

- 3.4.1 O projeto mecânico deve considerar cargas mecânicas conforme critérios das normas da ABNT e as utilizadas pela acessada, em casos específicos.
- 3.4.2 Deve ser considerada a utilização de sistema de amortecimento para prevenção de danos provocados por vibrações relacionadas à ação do vento.

3.5 Travessias e sinalizações.

- 3.5.1 As travessias e sinalizações das redes e linhas sobre ou sob vias urbanas e rurais, ferrovias, vias fluviais, linhas elétrica e de comunicação e proximidades de aeroportos devem observar a legislação e as normas instituídas pelas entidades envolvidas e poder público, ficando o acessante responsável pela obtenção das aprovações necessárias.

3.6 Materiais e equipamentos.

- 3.6.1 O projeto deve conter a lista e especificação dos materiais e equipamentos.

3.7 Análise da confiabilidade.

- 3.7.1 Os projetos de redes e linhas de MT e AT devem contemplar aspectos de confiabilidade e apresentar a análise de desempenho esperado para a instalação.

4 SUBESTAÇÕES

- 4.1 O projeto deve apresentar as características técnicas dos equipamentos elétricos, de comunicação e sinalização, das obras civis e da proteção física da subestação.
 - 4.2 Para o projeto de uma subestação de AT deve ser apresentado, no mínimo:
-

Assunto: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 35 de 74
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- a) diagrama unifilar simplificado;
 - b) diagrama unifilar de proteção, medição e supervisão;
 - c) fiação entre painéis, entre painéis e equipamentos e entre equipamentos;
 - d) arranjo geral (plantas, cortes, detalhes e lista de materiais);
 - e) sistema de aterramento (memória de cálculo, planta, detalhes e lista de materiais);
 - f) eletrodutos e acessórios (plantas, cortes, detalhes e lista de materiais);
 - g) bases, fundações e canaletas (planta, formas e armações, lista de materiais);
 - h) terraplenagem (planta, perfis e mapa de cubação);
 - i) estradas de serviço e drenagem (plantas, cortes, detalhes e lista de materiais);
 - j) casa de comando (arquitetura, estrutura e instalações);
 - l) serviços auxiliares (memórias de cálculo, diagramas unifilares e especificações);
 - m) diagramas esquemáticos (trifilares, lógicos de comando, controle, proteção e supervisão);
 - n) fiação dos painéis, interligação e listas de cabos;
 - o) especificação de equipamentos principais e dos painéis;
 - p) sistema de medição.
- 4.3 Estrutura ou pórtico de entrada.
- 4.3.1 O projeto deve indicar a disposição dos condutores e as cargas mecânicas e espaçamentos.
- 4.4 Arranjo das barras.
- 4.4.1 Deve ser definido entre o acessante e acessada, de modo a otimizar o número de circuitos e aspectos operacionais, prevendo futuras expansões.
- 4.5 Distâncias de segurança.
- 4.5.1 Devem ser observadas as normas técnicas específicas, objetivando a garantia da integridade física das pessoas e instalações.
- 4.6 Unidades transformadoras de potência.
- 4.6.1 A ligação dos enrolamentos e o deslocamento angular devem ser compatíveis com indicação da acessada.
-

Assunto: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 36 de 74
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 4.6.2 No caso de unidades antigas em operação nas instalações existentes, seus fatores limitantes e restrições operativas devem ser levados em consideração para as devidas correções.
- 4.7 Equipamentos de proteção de sobrecorrente.
- 4.7.1 As entradas e saídas de rede e linhas devem ser equipadas com disjuntor ou religador.
- 4.7.2 O projeto deve considerar a potência de curto-circuito no ponto de conexão informada pela acessada.
- 4.8 Equipamentos de seccionamento e manobra.
- 4.8.1 Os seccionadores devem estar intertravados com os disjuntores e religadores do mesmo circuito de entrada.
- 4.9 Pára-raios.
- 4.9.1 Devem ser instalados, no mínimo, nas chegadas das linhas.
- 4.9.2 Em entradas com redes subterrâneas, os pára-raios, se necessários, devem ser instalados após o disjuntor de entrada do acessante.
- 4.9.3 Em subestações existentes, o dimensionamento dos pára-raios deve ser reavaliado.
- 4.10 Transformadores para instrumentos.
- 4.10.1 As características dos transformadores para instrumentos devem satisfazer às necessidades dos sistemas de proteção e ser compatíveis com os padrões e procedimentos da acessada.
- 4.10.2 As características específicas dos transformadores para instrumentos para os sistemas de medição devem atender ao Módulo 5 - Sistemas de Medição.
- 4.11 Proteção.
- 4.11.1 No caso de subestação de unidade consumidora de MT e AT, é necessária, no mínimo, a proteção de sobrecorrente de fase e de neutro, com unidades instantânea e temporizada.
- 4.11.1.1 No caso da conexão estabelecer-se sem disjuntor de entrada, os requisitos de proteção aqui estabelecidos devem aplicar-se ao disjuntor do lado da alta tensão do transformador de potência.
- 4.11.2 Os relés devem possibilitar sinalização individual das atuações da proteção, com registro de sequência de eventos para fins de análise de ocorrências.
- 4.11.3 A acessada pode propor proteções adicionais, justificadas tecnicamente, em função de características específicas do sistema de distribuição acessado.
-

Assunto: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 37 de 74
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

4.11.4 Os ajustes dos relés que atuam sobre o disjuntor de entrada, bem como as relações dos transformadores de corrente que os suprem, devem levar em consideração o esquema de proteção informado pela acessada, observando-se estudos de coordenação de proteção, quando aplicáveis.

4.12 Serviços auxiliares.

4.12.1 A subestação deve dispor de serviços auxiliares de corrente alternada e/ou de corrente contínua, dimensionados adequadamente para acionamento dos dispositivos de comando, proteção, medição e comunicação instalados na subestação, devendo a tensão de operação atender aos padrões da acessada.

4.12.2 Deve ser instalado sistema de iluminação de emergência para utilização quando de eventual perda do serviço auxiliar.

4.13 Aterramento.

4.13.1 O sistema de aterramento deve ser compatível com os padrões e normas da acessada, atendendo a requisitos de segurança pessoal e de equipamentos.

5 SISTEMAS DE PROTEÇÃO E CONTROLE PARA CONEXÃO DE CENTRAIS GERADORAS

5.1 Para efeito de acesso e estabelecimento das proteções mínimas necessárias para o ponto de conexão de centrais geradoras, são consideradas as faixas de potência indicadas na Tabela 1.

5.1.1 Para centrais geradoras que se enquadrarem no conceito de micro ou minigeração distribuída, os níveis de tensão de conexão a serem considerados são aqueles definidos em conformidade com o disposto na Seção 3.7.

TABELA 1 – NÍVEIS DE TENSÃO CONSIDERADOS PARA CONEXÃO DE CENTRAIS GERADORAS

Potência Instalada	Nível de Tensão de Conexão
< 10 kW	Baixa Tensão
10 a 75 kW	Baixa Tensão
76 a 150 kW	Baixa Tensão / Média Tensão
151 a 500 kW	Baixa Tensão / Média Tensão
501 kW a 10 MW	Média Tensão / Alta Tensão
11 a 30 MW	Média Tensão / Alta Tensão
> 30 MW	Alta Tensão

Assunto: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 38 de 74
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

5.2 A Tabela 2 indica as proteções mínimas necessárias para o ponto de conexão da central geradora.

5.2.1 Para centrais geradoras que se enquadrarem no conceito de micro ou minigeração distribuída, as proteções mínimas necessárias são aquelas estabelecidas na Tabela 1 da Seção 3.7.

TABELA 2 – PROTEÇÕES MÍNIMAS EM FUNÇÃO DA POTÊNCIA INSTALADA

EQUIPAMENTO	Potência Instalada		
	< 10 kW	10 kW a 500 kW ⁽⁴⁾	> 500 kW ⁽⁴⁾
Elemento de desconexão ⁽¹⁾	Sim	Sim	Sim
Elemento de interrupção ⁽²⁾	Sim	Sim	Sim
Transformador de acoplamento	Não	Sim	Sim
Proteção de sub e sobretensão	Sim ⁽³⁾	Sim ⁽³⁾	Sim
Proteção de sub e sobrefreqüência	Sim ⁽³⁾	Sim ⁽³⁾	Sim
Proteção contra desequilíbrio de corrente	Não	Não	Sim
Proteção contra desbalanço de tensão	Não	Não	Sim
Sobrecorrente direcional	Não	Não	Sim
Sobrecorrente com restrição de tensão	Não	Não	Sim

Notas:

- (1) Chave seccionadora visível e acessível que a acessada usa para garantir a desconexão da central geradora durante manutenção em seu sistema.
- (2) Elemento de desconexão e interrupção automático acionado por comando e/ou proteção.
- (3) Não é necessário relé de proteção específico, mas um sistema eletro-eletrônico que detecte tais anomalias e que produza uma saída capaz de operar na lógica de atuação do elemento de desconexão.
- (4) Nas conexões acima de 300 kW, se o lado da acessada do transformador de acoplamento não for aterrado, deve-se usar uma proteção de sub e de sobretensão nos secundários de um conjunto de transformador de potência em delta aberto.

5.2.2 A acessada pode propor proteções adicionais, desde que justificadas tecnicamente, em função de características específicas do sistema de distribuição acessado.

5.2.3 Nas conexões de centrais geradoras acima de 10 MW as proteções de subtensão/sobretensão e subfreqüência/sobrefreqüência devem prever as operações instantânea e temporizada, levando em consideração o esquema de proteção informado pela acessada.

Assunto: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 39 de 74
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 5.2.4 Os relés de subfrequência/sobrefrequência devem ser ajustados de acordo com a parametrização sugerida pela acessada, devendo, na determinação dos ajustes, ser observado o eventual impacto da operação da central geradora sobre a Rede Básica e as DIT.
- 5.3 Toda central geradora com potência instalada acima de 300 kW deve possuir sistemas de controle de tensão e de frequência.
- 5.3.1 Para centrais geradoras com potências inferiores, estes sistemas devem ser instalados quando em operação ilhada.
- 5.4 Para o paralelismo das centrais geradoras com o sistema de distribuição deve ser observado o seguinte:
- 5.4.1 O disjuntor ou religador na saída da subestação da acessada do circuito alimentador no qual se estabelece o paralelismo do acessante deve ser dotado de comando de abertura por relés que detectem faltas entre fases e entre fase e terra na linha de distribuição.
- 5.4.2 O paralelismo pode ser estabelecido por um ou mais disjuntores, que devem ser supervisionados por relé de verificação de sincronismo.
- 5.4.3 Os ajustes dos relés que atuam sobre o disjuntor responsável pelo paralelismo, bem como as relações dos transformadores de corrente que os suprem, devem ser definidos pelo acessante e aprovados pela acessada, observando-se estudos de coordenação de proteção, quando aplicáveis.
- 5.4.4 Os disjuntores nas instalações do acessante, que possam fechar o paralelismo, devem ser dotados de dispositivos de intertravamento com o disjuntor de paralelismo.
- 5.4.5 Os relés de proteção da interligação devem operar nas seguintes condições anormais, atuando nos disjuntores:
- a) sobretensão e subtensão;
 - b) sobrecorrentes de fase e de neutro;
 - c) sobrefrequência e subfrequência.
- 5.4.6 Instalação de proteção de retaguarda, composta de relés para detecção de faltas entre fases e entre fases e terra, atuando na abertura do paralelismo.
- 5.4.7 Os dispositivos que atuam nos disjuntores de paralelismo não devem operar por perturbações ou interferências provenientes de súbita variação de tensão ou frequência e correntes harmônicas do sistema, sendo tal característica comprovada por meio de ensaios apropriados.
- 5.4.8 Não devem ser utilizados fusíveis ou seccionadores monoplares entre o disjuntor de entrada e os geradores.

Assunto: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 40 de 74
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 5.4.9 O autoprodutor que possua geração própria no mesmo local de consumo com o fim de suprir parcialmente sua carga, sem previsão de paralelismo sob qualquer regime operativo, deve incluir no projeto de suas instalações uma chave reversível de acionamento manual ou elétrico, automática ou não, com intertravamento mecânico.
- 5.5 Na determinação de sobrecorrentes e de sobretensões devem ser levadas em conta as impedâncias de aterramento e a existência de bancos de capacitores.
- 5.6 Os geradores da central geradora de energia devem estar acoplados ao sistema de distribuição da acessada através de um transformador de acoplamento.
- 5.6.1 A ligação dos enrolamentos e o deslocamento angular devem estar de acordo com indicação da acessada.
- 5.6.2 O transformador de acoplamento não pode ser protegido por meio de fusíveis e as derivações de quaisquer de seus enrolamentos devem ser definidas no projeto.
- 5.7 Para as centrais geradoras com potência instalada acima de 300 kW, deve ser feita uma avaliação técnica da possibilidade de operação ilhada envolvendo as unidades consumidoras atendíveis.
- 5.7.1 A decisão pela operação ilhada deve ser precedida de estudos que avaliem a qualidade da energia na micro rede associada.
- 5.7.2 Quando a operação ilhada não for permitida, deve ser utilizado sistema automático de abertura do disjuntor de paralelismo.
- 5.8 Não podem ser instalados fusíveis entre a saída do circuito da subestação da acessada e o ponto de conexão com a central geradora de energia.
- 5.9 A acessada deve prevenir a inversão de fluxo de potência nos reguladores de tensão.
- 5.10 A acessada deve implementar medidas preventivas que impeçam a ocorrência de sobretensões e subtensões sustentadas em seu sistema de distribuição, decorrentes da inserção e retirada de centrais geradoras, até a atuação dos reguladores de tensão em operação.
- 5.11 Os estudos devem prever a possibilidade da central geradora vir a participar do controle automático de geração – CAG e do esquema de corte de geração – ECG, atendendo aos requisitos de proteção e controle estabelecidos nos Procedimentos de Rede.
- 5.12 Os estudos devem prever a possibilidade da central geradora vir a participar de um agrupamento de centrais despachadas por um centro de despacho de geração distribuída.

Assunto: Implantação de Novas Conexões	Seção: 3.4	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 41 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

SEÇÃO 3.4 – IMPLANTAÇÃO DE NOVAS CONEXÕES

1 OBJETIVO

- 1.1 Estabelecer os procedimentos para implementação, vistoria e recepção de novas conexões, compreendendo a sua implantação, acompanhamento e aprovação.
- 1.2 No caso de implantação de novas conexões de unidades consumidoras, devem ser seguidas as disposições constantes das Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica, observando-se, no que couber, os procedimentos de recepção do ponto de conexão desta Seção.

2 PROVIDÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

- 2.1 Por parte do acessante.
 - 2.1.1 Se o acesso ocorrer por meio de instalações de interesse restrito, deve:
 - a) elaborar o projeto executivo das instalações de conexão, submetendo-o à aprovação da acessada;
 - b) executar as obras civis e de montagem das instalações de conexão;
 - c) realizar o comissionamento das instalações de conexão de sua responsabilidade, sob supervisão da acessada.
 - 2.1.2 Se conexão de unidade consumidora, o responsável deve seguir os procedimentos dispostos nas Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.
- 2.2 Por parte da acessada.
 - 2.2.1 Aprovar projeto apresentado pelo acessante, conforme procedimentos estabelecidos na seção 3.1 deste módulo.
 - 2.2.2 Atender às solicitações com vistas à conexão das instalações dos acessantes, em suas diversas modalidades, com base nestes Procedimentos.
 - 2.2.3 Apresentar ao acessante o orçamento das obras relativas à sua conexão e o prazo para o seu atendimento, conforme procedimentos estabelecidos na seção 3.1 deste módulo.
 - 2.2.4 Disponibilizar suas normas e padrões técnicos em até 15 (quinze) dias após a solicitação do acessante que optar pela execução direta das obras necessárias à conexão de suas instalações, sem qualquer ônus, quando deve:
 - a) orientar quanto ao cumprimento de exigências obrigatórias;
 - b) fornecer as especificações técnicas dos equipamentos;

Assunto: Implantação de Novas Conexões	Seção: 3.4	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 42 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

c) informar os requisitos de segurança e proteção;

d) informar os critérios de fiscalização e aceitação das obras.

2.2.5 Dar início às obras no seu sistema de distribuição para possibilitar a conexão a partir de comunicação formal ao acessante e posteriormente à celebração do CCD e do CUSD correspondentes, observado o disposto em regulamento específico da ANEEL.

2.2.5.1 Os prazos para início e conclusão de obras devem ser estabelecidos de comum acordo pelas partes e constar do respectivo CCD.

2.2.5.2 Os prazos estabelecidos ou pactuados para início e conclusão das obras de responsabilidade da distribuidora devem ser suspensos, voltando a fluir após removido o impedimento, quando:

a) o acessante não apresentar as informações sob sua responsabilidade;

b) cumpridas todas as exigências legais, não for obtida licença, autorização ou aprovação de autoridade competente;

c) não for obtida a autorização de passagem, faixa de servidão ou via de acesso necessária à execução das obras;

d) casos fortuitos ou de força maior gerarem qualquer interferência.

2.2.6 Realizar vistoria com vistas à conexão das instalações do acessante, apresentando o seu resultado por meio de relatório formal, incluindo o relatório de comissionamento, quando couber, no prazo de até 30 (trinta) dias a contar da data de solicitação formal de vistoria pelo acessante.

2.2.7 Emitir a aprovação do ponto de conexão, liberando-o para sua efetiva conexão, no prazo de até 7 (sete) dias a partir da data em que forem satisfeitas as condições estabelecidas no relatório de vistoria.

2.2.8 Efetivar a conexão do acessante nos seguintes prazos, contados da data da aprovação das instalações e do cumprimento das demais condições regulamentares pertinentes:

a) 3 (três) dias úteis para conexões em BT, em áreas urbanas;

b) 5 (cinco) dias úteis para conexões em BT, em áreas rurais;

c) 10 (dez) dias úteis para conexões em MT;

d) 15 (quinze) dias úteis para conexões em AT.

Assunto: Implantação de Novas Conexões	Seção: 3.4	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 43 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

3 PROCEDIMENTOS DE RECEPÇÃO DO PONTO DE CONEXÃO

3.1 Inspeção.

3.1.1 A acessada pode solicitar a realização de inspeção do ponto de conexão visando verificar as informações constantes do parecer de acesso.

3.2 Ensaios.

3.2.1 O acessante deve solicitar e detalhar os ensaios desejados, por escrito, informando à acessada o agente responsável pela condução dos mesmos.

3.2.2 A realização de ensaios de equipamentos associados às instalações de conexão deve ser precedida de justificativa técnica apresentada à acessada e deve ser negociada entre o acessante, o agente responsável pelos ensaios e a acessada.

3.2.3 Os ensaios devem ser conduzidos respeitando-se as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e as normas técnicas nacionais ou internacionais.

3.2.4 Os custos associados aos ensaios bem como os custos, multas e penalidades decorrentes de interrupções ou violações dos limites especificados nos padrões de desempenho do sistema de distribuição acessado, resultantes de ações realizadas durante os ensaios, são de responsabilidade do acessante.

3.2.5 A acessada deve providenciar condições para que os ensaios sejam conduzidos de forma a minimizar os custos associados.

3.2.6 O responsável pela realização dos ensaios deve solicitá-los formalmente à acessada, conforme procedimentos do Módulo 4 – Procedimentos Operativos, devendo a solicitação dispor sobre, no mínimo:

- a) a natureza dos ensaios propostos;
- b) o período proposto para os ensaios;
- c) a identificação dos equipamentos a serem ensaiados;
- d) as condições de sistema necessárias à condução dos ensaios propostos;
- e) os detalhes de potenciais conseqüências adversas sobre os equipamentos a serem ensaiados;
- f) os detalhes de potenciais conseqüências adversas dos ensaios propostos sobre o sistema elétrico acessado.

3.2.7 Em caso de necessidade de desligamento de componentes do sistema, devem ser observadas as normas de intervenção em equipamentos constantes no Módulo 4 – Procedimentos Operativos.

Assunto: Implantação de Novas Conexões	Seção: 3.4	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 44 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

3.2.8 O agente responsável pela condução dos ensaios deve submeter à apreciação das demais partes os resultados e os relatórios pertinentes.

3.3 Vistoria.

3.3.1 Na vistoria devem ser realizados os ensaios e testes dos equipamentos e sistemas das instalações de conexão, conforme Módulo 4 – Procedimentos Operativos.

3.3.2 O relatório de vistoria deve conter, quando couber:

- a) a descrição das características finais das instalações de conexão;
- b) os resultados dos ensaios e testes realizados nas instalações de conexão e em suas instalações internas;
- c) os resultados dos ensaios e testes realizados nos equipamentos corretivos, se eventualmente empregados para atenuar distúrbios;
- d) a relação de eventuais pendências;
- e) os desenhos do ponto de conexão, conforme construído (*as built*).

3.3.3 Após tomadas as providências necessárias para a regularização de eventuais pendências, o acessante deve solicitar nova vistoria à distribuidora.

3.4 Aprovação.

3.4.1 A aprovação do ponto de conexão está condicionada à regularização de quaisquer pendências apontadas na vistoria e que impeçam a sua entrada em operação.

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 45 de 74
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

SEÇÃO 3.5 – REQUISITOS PARA OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DA CONEXÃO

1 OBJETIVO

- 1.1 Estabelecer os requisitos para operação, manutenção e segurança das instalações de conexão ao sistema de distribuição, bem como as atribuições, diretrizes e responsabilidades do acessante e da acessada quanto à operação e a manutenção do ponto de conexão.

2 OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

- 2.1 O acordo operativo, que faz parte do CCD, é o documento que complementa as definições, atribuições, responsabilidades e procedimentos técnicos, operacionais e administrativos necessários ao relacionamento operacional entre as partes, levando em consideração as particularidades de cada ponto de conexão.
- 2.1.1 Diretrizes para a elaboração do acordo operativo são apresentadas no Anexo I desta seção.
- 2.1.2 A definição e a descrição detalhadas do ponto de conexão devem ser apresentadas no acordo operativo.
- 2.2 A operação e a manutenção devem garantir:
- a) a segurança das instalações, dos equipamentos e do pessoal envolvido;
 - b) que sejam mantidos os padrões de qualidade estabelecidos no Módulo 8 – Qualidade da Energia Elétrica no ponto de conexão.
- 2.3 Na execução da manutenção devem ser considerados os procedimentos das partes envolvidas, as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e as normas técnicas nacionais ou internacionais.
- 2.4 Os procedimentos relativos à manutenção devem incluir instruções sobre:
- a) inspeção (programada e aleatória);
 - b) manutenção corretiva;
 - c) manutenção preventiva;
 - d) manutenção preditiva, quando aplicável;
 - e) manutenção em linha viva.
- 2.5 É responsabilidade do acessante realizar a preservação do sistema de distribuição acessado contra os efeitos de quaisquer perturbações originadas em suas instalações.

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 46 de 74
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 2.6 As partes devem estabelecer as condições de acesso para a manutenção do ponto de conexão no acordo operativo.
- 2.7 A programação de intervenções no ponto de conexão deve seguir os procedimentos estabelecidos no Módulo 4 – Procedimentos Operativos.
- 2.8 Sendo permitida a operação ilhada para central geradora, as condições devem ser estabelecidas no acordo operativo, devendo também serem observados os procedimentos estabelecidos no Módulo 4 – Procedimentos Operativos relativos a este tipo de operação.
- 2.9 Os recursos necessários à operação do ponto de conexão, tais como supervisão, comando, controle, comunicação e medição, devem ser disponibilizados pelo acessante, atendendo às características técnicas definidas pela acessada.
- 2.10 A especificação de todos os meios de comunicação que devem estar disponíveis para o relacionamento operacional entre a acessada e o acessante deve constar do acordo operativo.
- 2.10.1 Os recursos de comunicação devem atender aos requisitos mínimos definidos no Módulo 4 – Procedimentos Operativos.
- 2.11 O intercâmbio de informações e dados necessários às atividades de operação e manutenção das instalações de conexão deve ser detalhado no acordo operativo, em conformidade com os requisitos e procedimentos estabelecidos no Módulo 4 – Procedimentos Operativos.
- 2.12 Devem constar do acordo operativo os nomes e dados das pessoas autorizadas por parte da distribuidora e do acessante para troca de informações sobre a operação e manutenção das instalações de conexão.
- 2.12.1 No acordo operativo deve constar a obrigação de comunicação formal sobre quaisquer alterações nas instalações da acessada e do acessante.
- 2.13 Eventuais distúrbios ocorridos no ponto de conexão, provenientes das instalações do acessante ou do sistema de distribuição acessado, devem ser investigados por meio de análise de perturbação, prevista no acordo operativo, observando os procedimentos estabelecidos no Módulo 4 – Procedimentos Operativos.
- 2.13.1 Caso após o processo de análise de perturbações não haja entendimento entre o acessante e a acessada quanto à definição de responsabilidades, as partes devem proceder conforme a seguir:
- a) a distribuidora contrata um especialista e o acessante outro, sendo um terceiro nomeado de comum acordo pelos especialistas contratados pelas partes;
 - b) não havendo consenso quanto à escolha do terceiro especialista, a parte afetada o escolhe;
 - c) as partes devem colocar à disposição dos especialistas todas as informações e dados necessários para os trabalhos;

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 47 de 74
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- d) os 3 (três) especialistas elaboram parecer no prazo de 30 (trinta) dias com subsídios para solução das divergências;
- e) recebido o parecer, as partes têm 10 (dez) dias úteis para aprová-lo ou rejeitá-lo, neste caso, apresentando os motivos e fundamentos da discordância por escrito;
- f) havendo discordância quanto ao parecer dos especialistas, as partes têm mais 7 (sete) dias para se reunir e acertar as divergências;
- g) todas as despesas decorrentes do processo de análise de perturbação, excetuando-se a remuneração dos especialistas, são de responsabilidade da parte a que o parecer resulte desfavorável e, não sendo identificadas as responsabilidades pela ocorrência, as despesas são divididas igualmente entre as partes.
- h) a remuneração dos especialistas é de responsabilidades da respectiva parte contratante, sendo a do terceiro especialista dividida igualmente entre as partes.

2.13.2 Indenizações por danos materiais diretos causados por uma parte à outra ou a acessantes por quaisquer das partes, nos termos do processo de análise de perturbações, que se fizerem devidas são de responsabilidade do causador da perturbação, nos termos da regulamentação em vigor.

2.14 O despacho dos agrupamentos de centrais geradoras conectadas ao sistema de distribuição pode ser atribuído aos Centros de Despacho da Geração Distribuída – CDGD, os quais podem realizar a supervisão e o comando das respectivas centrais geradoras, podendo também realizar a coordenação e o controle das centrais não despachadas pelo ONS.

2.14.1 O CDGD realiza a gestão técnica e administrativa das centrais do agrupamento, sendo suas funções definidas no Módulo 4 – Procedimentos Operativos.

3 SEGURANÇA DA CONEXÃO

3.1 O acessante e a acessada devem estabelecer normas de segurança a serem seguidas pelas equipes envolvidas na operação e manutenção do ponto de conexão, incluindo:

- a) todos os procedimentos relacionados às rotinas de operação e manutenção;
- b) a emissão e o cancelamento das ordens de serviço relativo aos equipamentos associados;
- c) as medidas de segurança para a execução de serviços envolvendo manobras elétricas, manutenções, reparos e procedimentos adequados ao ambiente de trabalho.

3.2 As normas para a execução de serviços no ponto de conexão devem incluir:

- a) regras de comunicação;
- b) aterramento temporário do equipamento ou instalação no qual se executará o serviço;

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 48 de 74
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- c) chaves de manobra e conjuntos de aterramento;
 - d) tensões de toque e de passo;
 - e) distâncias de segurança;
 - f) regras de acesso e circulação;
 - g) sinalização;
 - h) procedimentos de combate a incêndios;
 - i) recursos para iluminação de emergência;
 - j) segurança para trabalho em vias públicas.
- 3.3 Quando for permitida a operação ilhada de central geradora de energia, as normas de segurança devem conter instruções específicas para esta situação.
- 3.4 As normas de segurança devem considerar aspectos relativos à segurança das instalações contra vandalismo e invasões.
- 3.5 O proprietário da instalação deve prover garantias de segurança contra acidentes no acesso à mesma.
- 3.6 A distribuidora deve desenvolver, em caráter permanente e de maneira adequada, campanhas com vistas a:
- a) informar ao acessante, em particular, e ao público em geral sobre os cuidados especiais para conviver com instalações de energia elétrica;
 - b) divulgar os direitos e deveres específicos dos acessantes;
 - c) orientar sobre a utilização racional e formas de combater o desperdício de energia elétrica;
 - d) divulgar outras orientações por determinação da ANEEL.
- 3.7 O acessante é responsável por manter sempre a adequação técnica e a segurança de suas instalações internas.
-

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 49 de 74
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

4 DESCONEÇÃO E RECONEXÃO DE INSTALAÇÕES AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

- 4.1 A distribuidora pode interromper preventivamente, de imediato, o acesso quando verificada a ocorrência de uso à revelia, pelo acessante, de equipamento ou carga susceptível de provocar distúrbios ou danos no sistema de distribuição acessado ou nas instalações de outros acessantes, bem como deficiência técnica ou de segurança de suas instalações internas.
- 4.1.1 A interrupção do acesso pela distribuidora deve ser formalmente justificada em documento a ser mantido em cadastro específico por 60 (sessenta) meses para efeito de fiscalização, com cópia enviada formalmente ao acessante em até 30 (trinta) dias da data de interrupção.
- 4.1.2 Na reconexão por motivo indicado no item anterior, a distribuidora pode exigir do acessante o cumprimento das seguintes obrigações:
- a) instalação de equipamentos corretivos em suas instalações, pactuando-se prazos;
 - b) pagamento do valor das obras necessárias no sistema elétrico acessado destinadas à correção dos distúrbios provocados, ficando a distribuidora obrigada a comunicar ao acessante a descrição das obras e o prazo para a sua realização, fornecendo o respectivo orçamento detalhado;
 - c) ressarcimento à distribuidora de indenizações por danos causados às instalações de outros acessantes que, comprovadamente, tenham decorrido dos referidos distúrbios ou da deficiência de suas instalações, ficando a distribuidora obrigada a comunicar ao acessante, por escrito, a ocorrência dos danos, bem como a comprovar as despesas incorridas, nos termos da legislação e regulamentos aplicáveis.
- 4.1.3 Em caso de interrupção da conexão de unidades consumidoras, a distribuidora deve observar o disposto nas Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 50 de 74
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

ANEXO I - DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO ACORDO OPERATIVO

1. Identificação do Acordo Operativo

Identificação do Contrato de Conexão às Instalações de Distribuição – CCD ao qual o Acordo Operativo se refere.

2. Estrutura da operação entre os agentes

Descrição da estrutura de operação responsável pela execução da coordenação, supervisão, controle e comando das instalações de conexão, tanto da parte da acessada quanto do acessante, especificando o órgão de cada agente responsável pelas atividades.

Fornecer relação do pessoal credenciado de cada parte para exercer o relacionamento operacional.

Especificar a forma de atualização e meios de comunicação entre os representantes das partes.

3. Codificação de equipamentos e sistema de distribuição nas fronteiras

Codificar visando à segurança do relacionamento operacional entre a acessada e o acessante.

Incluir, como anexo ao Acordo Operativo, diagramas unifilares das instalações da acessada onde se localizam os pontos de conexão e a subestação do acessante, quando existir, com a configuração de chaves e disjuntores na condição normal de operação.

Descrever os pontos de conexão codificados e especificar a forma de atualização.

4. Meios de comunicação

Especificar os meios de comunicação para o relacionamento operacional entre a acessada e o acessante.

5. Fluxo de informações

Detalhar os processos para a transferência das informações e dados necessários para o desenvolvimento das atividades operacionais, envolvendo as etapas de planejamento operativo, programação, coordenação e supervisão da operação e de pós-operação.

6. Definições de intervenções e desligamentos

Conceituar as intervenções e desligamentos envolvendo os equipamentos e as instalações do sistema de distribuição, incluídas as instalações de conexão.

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 51 de 74
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

7. Procedimentos operacionais

Detalhar os procedimentos operacionais associados às instalações de conexão observando o disposto no Módulo 4 – Procedimentos Operativos, fazendo constar no mínimo:

- a) níveis de coordenação operacional das instalações de conexão e responsabilidades;
- b) instruções para operação em regime normal e em contingência e as responsabilidades pela sua emissão;
- c) procedimentos para acesso às instalações de conexão pelas equipes de operação, manutenção e de segurança;
- d) requisitos e procedimentos para notificação dos eventos em ocorrências envolvendo as instalações de conexão e as centrais geradoras conectadas, quando for o caso;
- e) procedimentos para programação de intervenção em equipamentos das instalações de conexão e das centrais geradoras conectadas, quando for o caso;
- f) procedimentos para testes dos meios de comunicação, quando se tratar de central geradora de energia;
- g) condições em que é admitido o ilhamento de centrais geradoras com parte do sistema de distribuição;
- h) procedimentos para a análise de perturbações, conforme Módulo 4 – Procedimentos Operativos.

8. Solicitação de intervenção no sistema

Especificar os procedimentos a serem seguidos para solicitação e programação de intervenções nas instalações de conexão quanto aos meios de comunicação e equipamentos associados à supervisão em tempo real, conforme os requisitos e procedimentos estabelecidos no Módulo 4 – Procedimentos Operativos.

9. Aspectos de segurança do pessoal durante a execução dos serviços com equipamento desenergizado

Relacionar e anexar as normas e/ou instruções de segurança e outros procedimentos a serem seguidos para garantir a segurança do pessoal e de terceiros durante a execução dos serviços em equipamento desenergizado, observando o disposto no Módulo 4 – Procedimentos Operativos.

10. Responsabilidades sobre a operação e manutenção do ponto de conexão

Especificar as responsabilidades pela operação e pela manutenção do ponto de conexão.

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 52 de 74
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

11. Data e assinatura do Acordo Operacional

Datar e assinar o acordo ou sua revisão (representantes legais da acessada e do acessante).

12. Anexos

ANEXO A – Relação de Pessoal Credenciado da Acessada

ANEXO B – Relação de Pessoal Credenciado do Acessante

ANEXO C – Diagrama Unifilar das Instalações da Acessada

Destacar o(s) Ponto(s) de Conexão.

ANEXO D – Diagrama Unifilar das Instalações do Acessante

Incluir o Ponto de Conexão com a Acessada.

ANEXO E – Identificação do(s) Ponto(s) de Conexão

E.1 – Instalações e Equipamentos (detalhamento e codificação)

E.2 – Desenhos e Diagramas Elétricos e Operativos

E.3 – Parâmetros Elétricos das Instalações

E.4 – Limites de Responsabilidade

E.5 – Agrupamento de Pontos de Conexão

E.6 – Descrição do Ponto de Conexão (com informações da instalação, equipamentos, tensões nominais, capacidades operativas normais e de emergência)

ANEXO F – Normas e Instruções de Segurança.

Assunto: Contratos	Seção: 3.6	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 53 de 74
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

SEÇÃO 3.6 – CONTRATOS

1 OBJETIVO

- 1.1 Apresentar as diretrizes para elaboração do Contrato de Conexão às Instalações de Distribuição – CCD e do Contrato de Uso do Sistema de Distribuição – CUSD, contratos que estabelecem as condições gerais e especiais dos serviços a serem prestados pelas distribuidoras aos acessantes de seus sistemas de distribuição, compreendendo condições técnicas e comerciais que devem ser obrigatoriamente observadas pelas partes.
- 1.2 As partes, acessante e acessada, podem negociar condições especiais desde que incorporadas as cláusulas correspondentes nos respectivos contratos de prestação de serviços.

2 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 2.1 Quando do acesso a instalações de distribuição, os acessantes devem celebrar CCD e CUSD com a distribuidora acessada.
 - 2.1.1 Adicionalmente, as centrais geradoras despachadas centralizadamente pelo ONS deverão firmar o Contrato de Uso do Sistema de Transmissão – CUST com este Operador.
- 2.2 Os contratos devem ser celebrados após a definição do ponto de conexão para as instalações do acessante e a emissão do parecer de acesso pela acessada.
 - 2.2.1 As providências para implantação das obras e o próprio acesso ao sistema de distribuição devem ser efetivados somente após a celebração dos respectivos contratos.
- 2.3 Os contratos devem conter cláusula de eficácia, obrigando o acessante a atender a estes Procedimentos e às normas e padrões técnicos da acessada, quando aplicáveis.
- 2.4 A acessada deve renegociar os contratos quando solicitado por acessante que implementar medidas de conservação, incremento à eficiência e ao uso racional da energia elétrica, comprováveis pela distribuidora, que resultem em redução do MUSD contratado e do consumo de energia elétrica ativa.
 - 2.4.1 O acessante deve submeter à distribuidora as medidas a serem adotadas, com as devidas justificativas técnicas, etapas de implantação, resultados previstos, prazos, proposta para a revisão e acompanhamento pela acessada.
 - 2.4.2 A acessada deve informar ao acessante, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, a contar da data de solicitação, as condições para a revisão dos MUSD contratados, conforme o caso.
 - 2.4.2.1 Para unidades consumidoras, deve ser observado o prazo disposto nas Condições Gerais de Fornecimento.

Assunto: Contratos	Seção: 3.6	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 54 de 74
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

- 2.4.3 Na renegociação devem ser considerados os investimentos assumidos pela distribuidora por ocasião do acesso, conforme regulamentação da ANEEL.
- 2.5 A distribuidora deve aplicar um período de testes com duração de 3 (três) ciclos consecutivos e completos de faturamento, conforme regulamentação específica.
- 2.6 As obras relacionadas ao acesso ao sistema de distribuição somente podem ser iniciadas após a assinatura dos respectivos contratos pelas partes.

3 ACESSO A DEMAIS INSTALAÇÕES DE TRANSMISSÃO – DIT

- 3.1 Para o acesso às DIT deve ser celebrado:
- a) CUSD com a distribuidora titular da área de concessão ou permissão relativa ao acesso, caso o acessante seja consumidor livre, central geradora ou agente importador ou exportador de energia; ou .
 - b) CUST com o ONS, caso o acessante seja distribuidora de energia.
- 3.2 Os acessantes deverão ainda firmar o Contrato de Conexão às Instalações de Transmissão – CCT com a concessionária de transmissão proprietária das instalações acessadas, estabelecendo as responsabilidades pela implantação, operação e manutenção das instalações de conexão e os respectivos encargos.
- 3.3 Adicionalmente, as centrais geradoras despachadas centralizadamente pelo ONS deverão firmar o CUST com este Operador.
- 3.3.1 Na hipótese tratada no item 3.3, os valores de MUSD constante do CUSD e de MUST constante do CUST correspondente devem ser equivalentes.
- 3.4 O acesso às DIT deve obedecer às disposições relativas a estas instalações contidas nos Procedimentos de Rede.

4 CONTRATOS DE CONEXÃO E USO

- 4.1 O CCD deve abranger os aspectos referentes à conexão a instalações de propriedade de distribuidora, contendo, além das cláusulas essenciais aos contratos administrativos, outras que digam respeito a:
- a) obrigatoriedade de observância a estes Procedimentos e aos Procedimentos de Rede, quando aplicáveis;
 - b) obrigatoriedade de observância à legislação específica e às normas e padrões técnicos de caráter geral da distribuidora proprietária das instalações acessadas;
 - c) descrição detalhada do ponto de conexão e das respectivas instalações de conexão;

Assunto: Contratos	Seção: 3.6	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 55 de 74
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

- d) capacidade de demanda da conexão;
 - e) definição dos locais e procedimentos para medição e informação de dados;
 - f) limites e compromissos de qualidade e continuidade de responsabilidade das partes, assim como as correspondentes penalidades pelo não atendimento das respectivas limites;
 - g) prazos para conclusão das obras referentes ao acesso;
 - h) data de entrada em operação das instalações do acessante e de início da prestação dos serviços, assim como prazo de vigência do contrato;
 - i) propriedade das instalações de conexão;
 - j) tensão de conexão;
 - k) forma e condições para a prestação dos serviços de operação e manutenção, quando couber;
 - l) valores dos encargos de conexão, quando couber;
 - m) critérios de rescisão contratual.
- 4.2 O CUSD deve abranger os aspectos referentes ao uso do sistema de distribuição, contendo, além das cláusulas essenciais aos contratos administrativos, outras que digam respeito a:
- a) obrigatoriedade de observância a estes Procedimentos e aos Procedimentos de Rede, quando aplicáveis;
 - b) obrigatoriedade de observância à legislação específica e às normas e padrões técnicos de caráter geral da distribuidora proprietária das instalações acessadas;
 - c) MUSD contratado, especificado por segmento horo-sazonal, quando for o caso, bem como as condições para sua alteração;
 - d) definição dos locais e procedimentos para medição e informação de dados;
 - e) limites e compromissos de qualidade e continuidade de responsabilidade das partes, assim como as correspondentes penalidades pelo não atendimento das respectivas limites;
 - f) horários de ponta e fora de ponta;
 - g) período concedido para ajuste do MUSD;
 - h) valores dos encargos de uso;
 - i) data de entrada em operação das instalações do acessante e de início da prestação dos serviços, assim como prazo de vigência do contrato;

Assunto: Contratos	Seção: 3.6	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 56 de 74
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

- j) condições de aplicação da tarifa de ultrapassagem;
 - k) condições de aplicação de descontos concedidos ao acessante por legislação específica;
 - l) critérios de rescisão contratual.
- 4.3 As vigências do CCD e do CUSD devem ser equivalentes e estabelecidas de acordo com os seguintes aspectos:
- a) o prazo de vigência inicial deve ser de 12 (doze) meses;
 - b) os contratos devem ser prorrogados automaticamente por prazos sucessivos de 12 (doze) meses, desde que o acessante não se manifeste formalmente em contrário à prorrogação com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias em relação ao término de cada vigência;
 - c) prazos de vigência inicial e de prorrogação diferentes dos determinados nas alíneas anteriores podem ser estabelecidos, desde que haja acordo entre as partes.
- 4.4 Na primeira página do CUSD e do CCD devem ser apresentadas, no mínimo, as seguintes informações em formato de tabela:
- a) referência do contrato;
 - b) dados cadastrais do acessante, incluindo nomes do proprietário e do empreendimento, quando aplicável;
 - c) nível de tensão do ponto de conexão;
 - d) data de conexão ao sistema ou, no caso de central geradora, datas de entrada em operação em teste e comercial;
 - e) vigência do contrato; e
 - f) valor de MUSD contratado, total e por ponto de conexão, com eventual cronograma de alteração.
- 4.5 Para os consumidores com nível de tensão inferior a 230 kV, as eventuais cláusulas contratuais pertinentes exclusivamente ao CCD devem ser incorporadas ao CUSD, quando for o caso.

5 CONTRATAÇÃO DO MONTANTE DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

5.1 Aspectos gerais.

- 5.1.1 O MUSD contratado pelo acessante deve ser de valor único durante os meses de vigência do CUSD, diferenciados apenas por horário de ponta e fora de ponta, quando aplicável, observado o disposto no item 5.3.2 desta seção.

Assunto: Contratos	Seção: 3.6	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 57 de 74
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

- 5.1.2 A distribuidora deve atender às solicitações de redução de MUSD, não contempladas no item 2.4 desta seção, desde que formalmente efetuadas com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias de sua aplicação.
- 5.1.2.1 Para unidades consumidoras, as solicitações de redução de MUSD devem observar o disposto nas Condições Gerais de Fornecimento.
- 5.2 Unidades consumidoras e distribuidoras.
- 5.2.1 Os MUSD associados a unidades consumidoras e a distribuidoras devem ser determinados pelos maiores valores entre os contratados e os verificados por medição, por ponto de conexão, em cada período tarifário.
- 5.2.2 Os MUSD contratados pelas distribuidoras devem ser informados por ponto de conexão e devem ser os montantes máximos de potência demandados no ponto de conexão, incluindo as cargas dos consumidores livres e especiais, autoprodutores e outras distribuidoras conectadas em seu sistema de distribuição.
- 5.3 Centrais geradoras.
- 5.3.1 O MUSD contratado por central geradora deve ser determinado pelo valor declarado de sua máxima potência injetável no sistema, a qual deve ter valor igual, no mínimo, à potência instalada subtraída a mínima carga própria.
- 5.3.2 Para a definição do valor de MUSD a ser contratado, adicionalmente à carga própria, a central geradora pode considerar carga a ela diretamente conectada pertencente a outra pessoa jurídica e existente no mesmo local ou em área contígua à área da central geradora, desde que a conexão direta esteja enquadrada nos casos permitidos pela legislação.
- 5.3.3 No ano de entrada em operação das unidades de uma central geradora, os MUSD devem ser atualizados com base nos valores e datas de início da operação em teste de cada unidade, declarados no parecer de acesso e considerados no CUSD correspondente.
- 5.4 Centrais geradoras que façam uso do mesmo ponto de conexão para importar ou injetar energia.
- 5.4.1 O agente deve celebrar único CUSD e único CCD.
- 5.4.2 Além das disposições contratuais mínimas, em cada um dos contratos devem ser especificados:
- Os valores de MUSD contratados para os horários de ponta e fora de ponta referentes à unidade consumidora; e
 - O valor de MUSD contratado referente à central geradora, observado o que dispõem os itens 5.3.1 a 5.3.3.

Assunto: Contratos	Seção: 3.6	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 58 de 74
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

5.4.3 O faturamento mensal do agente deve contemplar, cumulativamente, parcela associada à unidade consumidora e parcela associada à central geradora.

5.4.4 Parcela do faturamento mensal associada à unidade consumidora.

5.4.4.1 O faturamento desta parcela deve ser realizado com base nos MUSD associados à unidade consumidora, conforme o item 5.2.1 e as Condições Gerais de Fornecimento.

5.4.4.2 Caso o consumidor seja classificado como Rural e reconhecido como Sazonal, nos termos das normas pertinentes, o MUSD associado à unidade consumidora para efeitos de faturamento deve seguir o disposto nas Condições Gerais de Fornecimento.

5.4.4.3 O faturamento desta parcela deve considerar os descontos e benefícios aos quais a unidade consumidora fizer jus.

5.4.4.4 O faturamento da ultrapassagem por posto horário deve observar a regulamentação específica para unidade consumidoras, tendo como base os valores de MUSD contratados para os horários de ponta e fora de ponta.

5.4.5 Parcela do faturamento mensal associada à central geradora.

5.4.5.1 O faturamento da central geradora deve ser realizado observando-se a diferença entre o MUSD contratado referente à central geradora constante do CUSD e o maior MUSD, entre os horários de ponta e fora de ponta, que foi efetivamente utilizado na parcela do faturamento da unidade consumidora segundo o item 5.4.4.

5.4.5.2 Caso o maior MUSD utilizado na parcela do faturamento da unidade consumidora seja maior que o MUSD contratado referente à central geradora, a parcela de faturamento associada à central geradora deve ser nula.

5.4.5.3 O faturamento desta parcela deve considerar os descontos e benefícios aos quais a central geradora fizer jus.

5.4.5.4 O faturamento da ultrapassagem deve observar a regulamentação específica para centrais geradoras, tendo como base o valor de MUSD contratado referente à central geradora constante do CUSD.

5.4.6 O disposto no item 5.4 não se aplica ao atendimento do sistema auxiliar da usina e aos casos alcançados pela reserva de capacidade, quando, nestes casos, devem ser observados os regulamentos específicos.

6 RESERVA DE CAPACIDADE DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

6.1 A contratação de reserva de capacidade é realizada por autoprodutor ou produtor independente de energia para suprimento de uma ou mais unidades consumidoras diretamente conectadas à usina do contratante quando da ocorrência de interrupções ou reduções temporárias na geração de energia elétrica da referida usina.

Assunto: Contratos	Seção: 3.6	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 59 de 74
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

- 6.2 A utilização da reserva de capacidade tem caráter emergencial, podendo também suportar manutenções programadas que exijam interrupção ou redução na geração de energia elétrica, sendo vedada sua contratação para qualquer outro propósito de frequência habitual.
- 6.3 O autoprodutor ou produtor independente de energia que atenda as condições necessárias tem a opção de celebrar a contratação de reserva de capacidade por meio de CUSD específico, na hipótese do contratante acessar o sistema de distribuição. O respectivo contrato deve dispor, entre outros aspectos, sobre o período em que será possível a utilização da reserva de capacidade, o qual deve coincidir com o período de geração de energia elétrica pela usina do agente contratante, seja este pleno ou sazonal.

7 ENCARGOS DE CONEXÃO

- 7.1 As instalações de conexão de um determinado acessante compreendem o seu ponto de conexão e eventuais instalações de interesse restrito.
- 7.2 As instalações de conexão poderão ter seu projeto e execução contratados com empresa de livre escolha do acessante, inclusive a própria distribuidora acessada, observadas as normas técnicas e padrões da acessada, os requisitos do acessante, a regulamentação específica para cada tipo de acessante e estes Procedimentos.
- 7.3 Não deve haver cobrança de encargos de conexão pela distribuidora acessada para realização das atividades de operação e manutenção daquelas instalações de conexão do acessante que, conforme regulamentação específica, façam parte da concessão ou permissão da distribuidora acessada, incluindo os casos de Obrigações Especiais.
- 7.4 Por livre escolha do acessante, a distribuidora acessada poderá ser contratada para realizar a operação e manutenção das instalações de conexão de propriedade do acessante, devendo ser, neste caso, de livre negociação entre as partes as condições gerais de prestação do serviço e os valores cobrados, mediante celebração de contrato específico.
- 7.5 A responsabilidade pela operação e manutenção dos equipamentos que compõem o Sistema de Medição para Faturamento – SMF do acessante é estabelecida no Módulo 5 – Sistemas de Medição.
- 7.6 No caso específico do item 6.3 da Seção 5.2 do Módulo 5, deve ser cobrado encargo de conexão para cobrir os custos com leitura e implantação do sistema de medição dos acessantes.
- 7.6.1 A cobrança deste encargo de conexão deve estar prevista no CUSD, para os consumidores com nível de tensão inferior a 230 kV, e no CCD, para os demais acessantes.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 60 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

SEÇÃO 3.7 - ACESSO DE MICRO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA

1 OBJETIVO

- 1.1 Descrever os procedimentos para acesso de micro e minigeração distribuída participante do Sistema de Compensação de Energia Elétrica ao sistema de distribuição.

2 ETAPAS PARA VIABILIZAÇÃO DO ACESSO

- 2.1 Para a central geradora classificada como micro ou minigeração distribuída são obrigatórias apenas as etapas de solicitação de acesso e parecer de acesso.
- 2.2 Consulta de acesso
 - 2.2.1 É facultada ao acessante realizar a consulta de acesso, de acordo com os procedimentos descritos na seção 3.1.
- 2.3 Informação de acesso
 - 2.3.1 Caso seja realizada a consulta de acesso, a elaboração da informação de acesso é obrigatória, de acordo com os procedimentos descritos na seção 3.1.
- 2.4 Solicitação de acesso
 - 2.4.1 A solicitação de acesso é o requerimento formulado pelo acessante que, uma vez entregue à acessada, implica a prioridade de atendimento, de acordo com a ordem cronológica de protocolo.
 - 2.4.2 Compete à distribuidora a responsabilidade pela coleta e envio à ANEEL das informações para Registro de microgeração e minigeração distribuída, nos termos da regulamentação específica.
 - 2.4.3 Para micro e minigeração distribuída, fica dispensada a apresentação do Certificado de Registro, ou documento equivalente, na etapa de solicitação de acesso.
 - 2.4.4 A solicitação de acesso deve conter o Formulário de Solicitação de Acesso para microgeração e minigeração distribuída constante nos Anexos II, III e IV desta Seção, conforme potência instalada da geração, acompanhado dos documentos pertinentes a cada caso, não cabendo à distribuidora solicitar documentos adicionais àqueles indicados nos Formulários.
 - 2.4.5 Caso a documentação estabelecida no item 2.4.4 esteja incompleta, a distribuidora deve, imediatamente, recusar o pedido de acesso e notificar o acessante sobre todas as informações pendentes, devendo o acessante realizar uma nova solicitação de acesso após a regularização das pendências identificadas.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 61 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

2.4.6 Após o recebimento da documentação completa de que trata o item 2.4.4, a distribuidora deve entregar ao acessante um recibo da formalização da solicitação de acesso.

2.4.7 A distribuidora deve disponibilizar em sua página na internet os modelos de Formulário de Solicitação de Acesso para microgeração e minigeração distribuída, contendo a relação das informações que o acessante deve apresentar na solicitação de acesso, observado o disposto o item 2.4.4.

2.5 Parecer de acesso

2.5.1 O parecer de acesso é o documento formal obrigatório apresentado pela acessada, sem ônus para o acessante, em que 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, devendo indicar, quando couber:

- a) as características do ponto de entrega, acompanhadas das estimativas dos respectivos custos, conclusões e justificativas;
- b) as características do sistema de distribuição acessado, incluindo requisitos técnicos, tensão nominal de conexão, e padrões de desempenho;
- c) orçamento da obra, contendo a memória de cálculo dos custos orçados, do encargo de responsabilidade da distribuidora e da participação financeira do consumidor;
- d) a relação das obras de responsabilidade da acessada, com correspondente cronograma de implantação;
- e) as informações gerais relacionadas ao local da ligação, como tipo de terreno, faixa de passagem, características mecânicas das instalações, sistemas de proteção, controle e telecomunicações disponíveis;
- f) o modelo de Acordo Operativo para minigeração nos termos do ANEXO I da Seção 3.5 ou o Relacionamento Operacional para microgeração constante no ANEXO I desta Seção;
- g) as responsabilidades do acessante; e
- h) eventuais informações sobre equipamentos ou cargas susceptíveis de provocar distúrbios ou danos no sistema de distribuição acessado ou nas instalações de outros acessantes.

2.5.1.1 Para conexão de microgeração distribuída em unidade consumidora existente sem necessidade de aumento da potência disponibilizada, o Parecer de Acesso poderá ser simplificado, indicando apenas as responsabilidades do acessante e encaminhando o Relacionamento Operacional.

2.5.2 Compete à distribuidora a realização de todos os estudos para a integração de microgeração, sem ônus ao acessante.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 62 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

2.5.3 O prazo para elaboração do parecer de acesso deve observar o seguinte:

a) não existindo pendências impeditivas por parte do acessante, a distribuidora acessada deve emitir o parecer de acesso e encaminhá-lo por escrito ao acessante, sendo permitido o envio por meio eletrônico, nos seguintes prazos, contados a partir da data de recebimento da solicitação de acesso:

- i) até 15 (quinze) dias após o recebimento da solicitação de acesso, para central geradora classificada como microgeração distribuída, quando não houver necessidade de melhorias ou reforços no sistema de distribuição acessado;
- ii) até 30 (trinta) dias após o recebimento da solicitação de acesso, para central geradora classificada como minigeração distribuída, quando não houver necessidade de melhorias ou reforços no sistema de distribuição acessado;
- iii) até 30 (trinta) dias após o recebimento da solicitação de acesso, para central geradora classificada como microgeração distribuída, quando houver necessidade de execução de obras de melhoria ou reforço no sistema de distribuição; e
- iv) até 60 (sessenta) dias após o recebimento da solicitação de acesso, para central geradora classificada como minigeração distribuída, quando houver necessidade de execução de obras de melhoria ou reforço no sistema de distribuição.

b) na hipótese de alguma informação de responsabilidade do acessante estar ausente ou em desacordo com as exigências da regulamentação, a distribuidora acessada deve notificar o acessante, formalmente e de uma única vez, sobre todas as pendências a serem solucionadas, devendo o acessante garantir o recebimento das informações pendentes pela distribuidora acessada em até 15 (quinze) dias, contados a partir da data de recebimento da notificação formal, sendo facultado prazo distinto acordado entre as partes;

c) na hipótese de a deficiência das informações referenciada no item (b) ser pendência impeditiva para a continuidade do processo, o prazo estabelecido no item (a) deve ser suspenso a partir da data de recebimento da notificação formal pelo acessante, devendo ser retomado a partir da data de recebimento das informações pela distribuidora acessada.

2.5.4 O acessante deve solicitar vistoria à distribuidora acessada em até 120 (cento e vinte) dias após a emissão do parecer de acesso.

2.5.5 A inobservância do prazo estabelecido no item 2.5.4 implica a perda das condições de conexão estabelecidas no parecer de acesso, exceto se um novo prazo for pactuado entre as partes.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 63 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

3 CRITÉRIOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS

3.1 Ponto de conexão.

3.1.1 O ponto de conexão do acessante com microgeração ou minigeração distribuída é o ponto de entrega da unidade consumidora, conforme definido em regulamento específico.

3.2 Conexão.

3.2.1 Aplicam-se os procedimentos descritos no item 5 da Seção 3.2, exceto os subitens 5.2.9 e 5.2.10.

3.2.2 As centrais geradoras classificadas como microgeração distribuída estão dispensadas de realizar os estudos descritos no item 5 da seção 3.2, os quais, caso sejam necessários, devem ser realizados pela distribuidora sem ônus para o acessante.

3.2.3 As centrais geradoras classificadas como minigeração deverão realizar, às suas custas, os estudos descritos no item 5 da seção 3.2 caso sejam apontados como necessários pela distribuidora.

3.2.4 As unidades consumidoras com microgeração ou minigeração distribuída podem operar em modo de ilha, desde que desconectadas fisicamente da rede de distribuição.

4 REQUISITOS DE PROJETOS

4.1 Os projetos das instalações de conexão devem seguir os critérios estabelecidos nesta seção e, no que couber, nas Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.

4.2 A quantidade de fases e o nível de tensão de conexão da central geradora serão definidos pela distribuidora em função das características técnicas da rede e em conformidade com a regulamentação vigente.

4.3 A Tabela 1 indica os requisitos mínimos do ponto de conexão da micro e minigeração distribuída.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 64 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

TABELA 1 – REQUISITOS MÍNIMOS EM FUNÇÃO DA POTÊNCIA INSTALADA

EQUIPAMENTO	Potência Instalada		
	Menor ou igual a 75 kW	Maior que 75 kW e menor ou igual a 500 kW	Maior que 500 kW e menor ou igual a 5 MW
Elemento de desconexão ⁽¹⁾	Sim	Sim	Sim
Elemento de interrupção ⁽²⁾	Sim	Sim	Sim
Transformador de acoplamento ⁽³⁾	Não	Sim	Sim
Proteção de sub e sobretensão	Sim ⁽⁴⁾	Sim ⁽⁴⁾	Sim
Proteção de sub e sobrefrequência	Sim ⁽⁴⁾	Sim ⁽⁴⁾	Sim
Proteção contra desequilíbrio de corrente	Não	Não	Sim
Proteção contra desbalanço de tensão	Não	Não	Sim
Sobrecorrente direcional	Não	Sim	Sim
Sobrecorrente com restrição de tensão	Não	Não	Sim
Relé de sincronismo	Sim ⁽⁵⁾	Sim ⁽⁵⁾	Sim ⁽⁵⁾
Anti-ilhamento	Sim ⁽⁶⁾	Sim ⁽⁶⁾	Sim ⁽⁶⁾
Medição	Sistema de Medição Bidirecional ⁽⁷⁾	Medidor 4 Quadrantes	Medidor 4 Quadrantes

Notas:

- (1) Chave seccionadora visível e acessível que a acessada usa para garantir a desconexão da central geradora durante manutenção em seu sistema, exceto para microgeradores e minigeradores que se conectam à rede através de inversores, conforme item 4.4 desta Seção.
- (2) Elemento de interrupção automático acionado por proteção para microgeradores distribuídos e por comando e/ou proteção para minigeradores distribuídos.
- (3) Transformador de interface entre a unidade consumidora e rede de distribuição.
- (4) Não é necessário relé de proteção específico, mas um sistema eletroeletrônico que detecte tais anomalias e que produza uma saída capaz de operar na lógica de atuação do elemento de interrupção.
- (5) Não é necessário relé de sincronismo específico, mas um sistema eletroeletrônico que realize o sincronismo com a frequência da rede e que produza uma saída capaz de operar na lógica de atuação do elemento de interrupção, de maneira que somente ocorra a conexão com a rede após o sincronismo ter sido atingido.
- (6) 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.
- (7) O sistema de medição bidirecional deve, no mínimo, diferenciar a energia elétrica ativa consumida da energia elétrica ativa injetada na rede.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 65 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 4.3.1 Para o caso de sistemas que se conectam à rede por meio de inversores, 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 para o modelo e a tensão nominal de conexão constantes na solicitação de acesso, de forma a atender aos requisitos de segurança e qualidade estabelecidos nesta seção.
- 4.4 Nos sistemas que se conectam à rede através de inversores, os quais devem estar instalados em locais apropriados de fácil acesso, as proteções relacionadas na Tabela 1 podem estar inseridas nos referidos equipamentos, sendo a redundância de proteções desnecessária para microgeração distribuída.
- 4.5 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 os estabelecidos na Seção 8.1 do Módulo 8 – Qualidade da Energia Elétrica.
- 4.6 A acessada pode propor proteções adicionais, desde que justificadas tecnicamente, em função de características específicas do sistema de distribuição acessado, sem custos para microgeração distribuída.

5 PROCEDIMENTOS DE IMPLEMENTAÇÃO E VISTORIA DAS INSTALAÇÕES

- 5.1 Aplicam-se, de forma complementar a esta seção, os procedimentos descritos na seção 3.4 deste Módulo, exceto a assinatura de CUSD e CCD para centrais geradoras participantes do sistema de compensação de energia elétrica da distribuidora local.
- 5.2 A acessada deve realizar vistoria das instalações de conexão de microgeração e minigeração distribuída, no prazo de até 7 (sete) dias, contados da data de solicitação formal, com vistas à conexão ou ampliação das instalações do acessante.
- 5.3 Caso sejam detectadas pendências nas instalações da unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída que impeçam sua conexão à rede, a distribuidora deve encaminhar ao interessado, por escrito, em até 5 (cinco) dias, sendo permitido o envio por meio eletrônico, relatório contendo os respectivos motivos e uma lista exaustiva com todas as providências corretivas necessárias.
- 5.4 Após sanadas as pendências detectadas no relatório de vistoria, o acessante deve formalizar nova solicitação de vistoria à distribuidora.
- 5.5 Nos casos em que for necessária a execução de obras para o atendimento da unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída, o prazo de vistoria começa a ser contado a partir do primeiro dia útil subsequente ao da conclusão da obra, conforme cronograma informado pela distribuidora, ou do recebimento, pela distribuidora, da obra executada pelo interessado.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 66 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 5.6 A acessada deve emitir a aprovação do ponto de conexão, liberando-o para sua efetiva conexão, no prazo de até 7 (sete) dias a partir da data de realização da vistoria na qual se constate a adequação das instalações de conexão da microgeração ou minigeração distribuída.

6 REQUISITOS PARA OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DA CONEXÃO

- 6.1 Aplicam-se os procedimentos descritos na seção 3.5 deste Módulo, observado o item 8 desta seção.

- 6.1.1 O acessante deve instalar no ponto de conexão, junto ao padrão de entrada, sinalização indicativa da existência na unidade consumidora de geração própria através de placa de advertência.

- 6.2 Para a elaboração do Acordo Operativo ou do Relacionamento Operacional, deve-se fazer referência ao Contrato de Adesão (ou número da unidade consumidora), Contrato de Fornecimento ou Contrato de Compra de Energia Regulada para a unidade consumidora associada à central geradora classificada como micro ou minigeração distribuída e participante do sistema de compensação de energia elétrica da distribuidora local, nos termos da regulamentação específica.

7 SISTEMA DE MEDIÇÃO

- 7.1 O sistema de medição deve atender às mesmas especificações exigidas para unidades consumidoras conectadas no mesmo nível de tensão da microgeração ou minigeração distribuída, acrescido da funcionalidade de medição bidirecional de energia elétrica ativa.

- 7.1.1 Para conexão de microgeração ou minigeração distribuída em unidade consumidora existente sem necessidade de aumento da potência disponibilizada, a distribuidora não pode exigir a adequação do padrão de entrada da unidade consumidora em função da substituição do sistema de medição existente, exceto se:

- a) for constatado descumprimento das normas e padrões técnicos vigentes à época da sua primeira ligação ou
- b) houver inviabilidade técnica devidamente comprovada para instalação do novo sistema de medição no padrão de entrada existente.

- 7.1.2 A medição bidirecional pode ser realizada por meio de dois medidores unidirecionais, um para aferir a energia elétrica ativa consumida e outro para a energia elétrica ativa gerada, caso:

- a) seja a alternativa de menor custo ou
- b) seja solicitado pelo titular da unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 67 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 7.2 A distribuidora é responsável por adquirir e instalar o sistema de medição, sem custos para o acessante no caso de microgeração distribuída, assim como pela sua operação e manutenção, incluindo os custos de eventual substituição.
- 7.3 No caso de conexão de minigeração distribuída, o acessante é responsável por ressarcir a distribuidora pelos custos de adequação do sistema de medição, nos termos da regulamentação específica.
- 7.4 A acessada deve adequar o sistema de medição e iniciar o sistema de compensação de energia elétrica dentro do prazo para aprovação do ponto de conexão.

8 CONTRATOS

- 8.1 Aplicam-se os procedimentos descritos na seção 3.6 deste Módulo, no que couber.
- 8.2 Dispensa-se a assinatura dos contratos de uso e conexão na qualidade de central geradora para os participantes do sistema de compensação de energia elétrica, nos termos da regulamentação específica, sendo suficiente a emissão pela Distribuidora do Relacionamento Operacional para a microgeração, nos termos do Anexo I desta Seção, ou a celebração do Acordo Operativo para minigeração, nos termos do Anexo I da Seção 3.5.
- 8.2.1 O Acordo Operativo deverá ser assinado até a data de aprovação do ponto de conexão, enquanto o Relacionamento Operacional deverá ser encaminhado pela distribuidora ao acessante em anexo ao Parecer de Acesso.
- 8.2.2 Caso sejam necessárias melhorias ou reforços na rede para conexão da microgeração ou minigeração distribuída, a execução da obra pela distribuidora deve ser precedida da assinatura de contrato específico com o interessado, no qual devem estar discriminados as etapas e o prazo de implementação das obras, as condições de pagamento da participação financeira do consumidor, além de outras condições vinculadas ao atendimento.
- 8.3 A unidade consumidora que aderir ao sistema de compensação de energia elétrica da distribuidora deve ser faturada conforme regulamentação específica para micro e minigeração distribuída e observada as Condições Gerais de Fornecimento, não se aplicando as regras de faturamento de centrais geradoras estabelecidas em regulamentos específicos.

9 RESUMO DAS ETAPAS DE ACESSO

- 9.1 A Tabela 2 apresenta um resumo das etapas para solicitação de acesso

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 68 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

TABELA 2 – ETAPAS DO PROCESSO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO

ETAPA	AÇÃO	RESPONSÁVEL	PRAZO
1 Solicitação de acesso	(a) Formalização da solicitação de acesso, com o encaminhamento de documentação, dados e informações pertinentes, bem como dos estudos realizados.	Acessante	-
	(b) Recebimento da solicitação de acesso.	Distribuidora	-
	(c) Solução de pendências relativas às informações solicitadas na Seção 3.7.	Acessante	-
2 Parecer de acesso	(a) Emissão de parecer com a definição das condições de acesso.	Distribuidora	<p>i. Para central geradora classificada como microgeração distribuída quando não houver necessidade de melhoria ou reforço do sistema de distribuição, até 15 (quinze) dias após a ação 1(b) ou 1(c).</p> <p>ii. Para central geradora classificada como minigeração distribuída, quando não houver necessidade de execução de obras de reforço ou de ampliação no sistema de distribuição, até 30 (trinta) dias após a ação 1(b) ou 1(c).</p> <p>iii. Para central geradora classificada como microgeração distribuída, quando houver necessidade de execução de obras de melhoria ou reforço no sistema de distribuição, até 30 (trinta) dias após a ação 1(b) ou 1(c).</p> <p>iv. Para central geradora classificada como minigeração</p>

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 69 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

ETAPA	AÇÃO	RESPONSÁVEL	PRAZO
			distribuída, quando houver necessidade de execução de obras de reforço ou de ampliação no sistema de distribuição, até 60 (sessenta) dias após a ação 1(b) ou 1(c).
3 Implantação da conexão	(a) Solicitação de vistoria	Acessante	Até 120 (cento e vinte) dias após a ação 2(a)
	(b) Realização de vistoria.	Distribuidora	Até 7 (sete) dias após a ação 3(a)
	(c) Entrega para acessante do Relatório de Vistoria se houver pendências.	Distribuidora	Até 5 (cinco) dias após a ação 3(b)
4 Aprovação do ponto de conexão	(a) Adequação das condicionantes do Relatório de Vistoria.	Acessante	Definido pelo acessante
	(b) Aprovação do ponto de conexão, adequação do sistema de medição e início do sistema de compensação de energia, liberando a microgeração ou minigeração distribuída para sua efetiva conexão.	Distribuidora	Até 7 (sete) dias após a ação 3(b), quando não forem encontradas pendências.
5 Contratos	(a) Acordo Operativo ou Relacionamento Operacional	Acessante e Distribuidora	Acordo operativo até a ação 4 (b), Relacionamento operacional até a ação 2(a)

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 70 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

ANEXO I – RELACIONAMENTO OPERACIONAL PARA A MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA
ADESÃO AO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1. Este documento contém as principais condições referentes ao Relacionamento Operacional entre o proprietário de sistema de microgeração distribuída e responsável pela unidade consumidora que adere ao Sistema de Compensação de Energia Elétrica (nome do proprietário) (CPF/Identidade); (CNPJ/MF); (endereço da localização da microgeração); (Cidade); (Estado); (UF); e (número de referência da unidade consumidora) e a (nome/sigla) concessionária/permissionária de distribuição de energia elétrica.
2. Este documento prevê a operação segura e ordenada das instalações elétricas interligando o sistema de microgeração ao sistema de distribuição de energia elétrica da (sigla da distribuidora).
3. Para os efeitos deste Relacionamento Operacional são adotadas as definições contidas nas Resoluções Normativas nºs 414, de 9 de setembro de 2010, e nº 482, de 17 de abril de 2012.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO PRAZO DE VIGÊNCIA

4. Conforme Contrato de Fornecimento, Contrato de Uso do Sistema de Distribuição ou Contrato de Adesão disciplinado pela Resolução nº 414/2010.

CLÁUSULA TERCEIRA: DA ABRANGÊNCIA

5. Este Relacionamento Operacional aplica-se à interconexão de sistema de microgeração distribuída aos sistemas de distribuição.
6. Entende-se por microgeração distribuída a central geradora de energia elétrica com potência instalada menor ou igual a 75 kW, conforme definição dada pela Resolução Normativa nº 482/2012.

CLÁUSULA QUARTA: DA ESTRUTURA DE RELACIONAMENTO OPERACIONAL

7. A estrutura responsável pela execução da coordenação, supervisão, controle e comando das instalações de conexão é composta por:

Pela distribuidora: (área responsável - telefone de contato)

Pelo responsável pelo sistema de microgeração: (nome – telefone de contato)

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 71 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

CLÁUSULA QUINTA: DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA

8. O sistema de microgeração compreende: gerador (fonte); (capacidade instalada – kW); (descrição) conectado ao sistema de distribuição através (descrição do ponto de conexão – tensão – chave seccionadora – elemento de interrupção automático - condições de acesso para a manutenção do ponto de conexão).

CLÁUSULA SEXTA: DAS RESPONSABILIDADES NO RELACIONAMENTO OPERACIONAL

9. A área responsável da distribuidora orientará o responsável pelo sistema de microgeração distribuída sobre as atividades de coordenação e supervisão da operação, e sobre possíveis intervenções e desligamentos envolvendo os equipamentos e as instalações do sistema de distribuição, incluídas as instalações de conexão.

10. Caso necessitem de intervenção ou desligamento, ambas as partes se obrigam a fornecer com o máximo de antecedência possível um plano para minimizar o tempo de interrupção que, em casos de emergência, não sendo possíveis tais informações, as interrupções serão coordenadas pelos encarregados das respectivas instalações.

11. As partes se obrigam a efetuar comunicação formal sobre quaisquer alterações nas instalações do microgerador e da distribuidora.

CLÁUSULA SÉTIMA: DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

12. A área responsável da distribuidora orientará o responsável pelo sistema de microgeração distribuída sobre os aspectos de segurança do pessoal durante a execução dos serviços com equipamento desenergizado, relacionando e anexando as normas e/ou instruções de segurança e outros procedimentos a serem seguidos para garantir a segurança do pessoal e de terceiros durante a execução dos serviços em equipamento desenergizado.

13. As intervenções de qualquer natureza em equipamentos do sistema ou da instalação de conexão, só podem ser liberadas com a prévia autorização do Centro de Operação da (sigla da distribuidora).

CLÁUSULA OITAVA: DO DESLIGAMENTO DA INTERCONEXÃO

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

15. Em quaisquer dos casos, o (proprietário do sistema de microgeração) deve ser notificado para execução de ações corretivas com vistas ao restabelecimento da conexão de acordo com o disposto na Resolução Normativa nº 414/2010.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 72 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

ANEXO II – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO PARA MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA COM POTÊNCIA IGUAL OU INFERIOR A 10kW

1 - Identificação da Unidade Consumidora - UC	
Código da UC:	Classe:
Titular da UC:	
Rua/Av.:	Nº: CEP:
Bairro:	Cidade:
E-mail:	
Telefone: ()	Celular: ()
CNPJ/CPF:	
2- Dados da Unidade Consumidora	
Carga instalada (kW):	Tensão de atendimento (V):
Tipo de conexão: monofásica <input type="checkbox"/> bifásica <input type="checkbox"/> trifásica <input type="checkbox"/>	
3 - Dados da Geração	
Potência instalada de geração (kW):	
Tipo da Fonte de Geração:	
Hidráulica <input type="checkbox"/> Solar <input type="checkbox"/> Eólica <input type="checkbox"/> Biomassa <input type="checkbox"/> Cogeração Qualificada <input type="checkbox"/>	
Outra (especificar):	
4 - Documentação a Ser Anexada	
1. ART do Responsável Técnico pelo projeto elétrico e instalação do sistema de microgeração	<input type="checkbox"/>
2. Diagrama unifilar contemplando Geração/Proteção(inversor, se for o caso)/Medição e memorial descritivo da instalação.	<input type="checkbox"/>
3. Certificado de conformidade do(s) inversor(es) ou número de registro da concessão do Inmetro do(s) inversor(es) para a tensão nominal de conexão com a rede.	<input type="checkbox"/>
4. Dados necessários para registro da central geradora conforme disponível no site da ANEEL: www.aneel.gov.br/scg	<input type="checkbox"/>
5. Lista de unidades consumidoras participantes do sistema de compensação (se houver) indicando a porcentagem de rateio dos créditos e o enquadramento conforme incisos VI a VIII do art. 2º da Resolução Normativa nº 482/2012	<input type="checkbox"/>
6. Cópia de instrumento jurídico que comprove o compromisso de solidariedade entre os integrantes (se houver)	<input type="checkbox"/>
7. Documento que comprove o reconhecimento, pela ANEEL, da cogeração qualificada (se houver)	<input type="checkbox"/>
5 - Contato na Distribuidora (preenchido pela Distribuidora)	
Responsável/Área:	
Endereço:	
Telefone:	
E-mail:	
6 - Solicitante	
Nome/Procurador Legal:	
Telefone:	
E-mail:	
_____ / _____ / _____	
Local	Data
Assinatura do Responsável	

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 73 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

ANEXO III – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO PARA MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA COM POTÊNCIA SUPERIOR A 10kW

1 - Identificação da Unidade Consumidora - UC	
Código da UC:	Classe:
Titular da UC:	
Rua/Av.:	Nº: CEP:
Bairro:	Cidade:
E-mail:	
Telefone: ()	Celular: ()
CNPJ/CPF:	
2 - Dados da Unidade Consumidora	
Potência instalada (kW):	Tensão de atendimento (V):
Tipo de conexão: monofásica <input type="checkbox"/>	bifásica <input type="checkbox"/> trifásica <input type="checkbox"/>
Tipo de ramal: aéreo <input type="checkbox"/>	subterrâneo <input type="checkbox"/>
3 - Dados da Geração	
Potência instalada de geração (kW):	
Tipo da Fonte de Geração:	
Hidráulica <input type="checkbox"/> Solar <input type="checkbox"/> Eólica <input type="checkbox"/> Biomassa <input type="checkbox"/> Cogeração Qualificada <input type="checkbox"/>	
Outra (especificar):	
4 - Documentação a Ser Anexada	
1. ART do Responsável Técnico pelo projeto elétrico e instalação do sistema de microgeração	<input type="checkbox"/>
2. Projeto elétrico das instalações de conexão, memorial descritivo	<input type="checkbox"/>
3. Diagrama unifilar e de blocos do sistema de geração, carga e proteção	<input type="checkbox"/>
4. Certificado de conformidade do(s) inversor(es) ou número de registro da concessão do Inmetro do(s) inversor(es) para a tensão nominal de conexão com a rede.	<input type="checkbox"/>
5. Dados necessários ao registro da central geradora conforme disponível no site da ANEEL: www.aneel.gov.br/scg	<input type="checkbox"/>
6. Lista de unidades consumidoras participantes do sistema de compensação (se houver) indicando a porcentagem de rateio dos créditos e o enquadramento conforme incisos VI a VIII do art. 2º da Resolução Normativa nº 482/2012	<input type="checkbox"/>
7. Cópia de instrumento jurídico que comprove o compromisso de solidariedade entre os integrantes (se houver)	<input type="checkbox"/>
8. Documento que comprove o reconhecimento, pela ANEEL, da cogeração qualificada (se houver)	<input type="checkbox"/>
5 - Contato na Distribuidora (preenchido pela Distribuidora)	
Responsável/Área:	
Endereço:	
Telefone:	
E-mail:	
Solicitante	
Nome/Procurador Legal:	
Telefone:	
E-mail:	
_____ / _____ / _____	
Local	Data
Assinatura do Responsável	

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 7	Data de Vigência: 01/06/2017	Página: 74 de 74
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

ANEXO IV – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO PARA MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA

1 - Identificação da Unidade Consumidora - UC			
Código da UC:	Grupo B <input type="checkbox"/> Grupo A <input type="checkbox"/> Classe:		
Titular da UC :			
Rua/Av.:	Nº: CEP:		
Bairro:	Cidade:		
E-mail:			
Telefone: ()	Celular: ()		
CNPJ/CPF:			
2 - Dados da Unidade Consumidora			
Localização em coordenadas: Latitude:	Longitude:		
Potência instalada (kW):	Tensão de atendimento (V):		
Tipo de conexão: monofásica <input type="checkbox"/> bifásica <input type="checkbox"/> trifásica <input type="checkbox"/>			
Transformador particular (kVA): 75 <input type="checkbox"/> 112,5 <input type="checkbox"/> 225 <input type="checkbox"/> outro:			
Tipo de instalação: Posto de transformação <input type="checkbox"/> cabine <input type="checkbox"/> subestação <input type="checkbox"/>			
Tipo de ligação do transformador:			
Impedância percentual do transformador:			
Tipo de ramal: aéreo <input type="checkbox"/> subterrâneo <input type="checkbox"/>			
3 - Dados da Geração			
Potência instalada de geração (kW):			
Tipo da Fonte de Geração:			
Hidráulica <input type="checkbox"/> Solar <input type="checkbox"/> Eólica <input type="checkbox"/> Biomassa <input type="checkbox"/> Cogeração Qualificada <input type="checkbox"/>			
Outra (especificar):			
4 - Documentação a Ser Anexada			
1. ART do Responsável Técnico pelo projeto elétrico e instalação do sistema de minigeração	<input type="checkbox"/>		
2. Projeto elétrico das instalações de conexão, memorial descritivo	<input type="checkbox"/>		
3. Estágio atual do empreendimento, cronograma de implantação e expansão	<input type="checkbox"/>		
4. Diagrama unifilar e de blocos do sistema de geração, carga e proteção	<input type="checkbox"/>		
5. Certificado de conformidade do(s) inversor(es) ou número de registro da concessão do Inmetro do(s) inversor(es) para a tensão nominal de conexão com a rede.	<input type="checkbox"/>		
6. Dados necessários ao registro da central geradora conforme disponível no site da ANEEL: www.aneel.gov.br/scg	<input type="checkbox"/>		
7. Lista de unidades consumidoras participantes do sistema de compensação (se houver) indicando a porcentagem de rateio dos créditos e o enquadramento conforme incisos VI a VIII do art. 2º da Resolução Normativa nº 482/2012	<input type="checkbox"/>		
8. Cópia de instrumento jurídico que comprove o compromisso de solidariedade entre os integrantes (se houver)	<input type="checkbox"/>		
9. Documento que comprove o reconhecimento, pela ANEEL, da cogeração qualificada (se houver)	<input type="checkbox"/>		
5 - Contato na Distribuidora (preenchido pela Distribuidora)			
Responsável/Área:			
Endereço:			
Telefone:			
E-mail:			
6 - Solicitante			
Nome/Procurador Legal:			
Telefone:			
E-mail:			
_____	/	/	_____
Local	Data		Assinatura do Responsável