

## 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	14/12/2012

---

## MÓDULO 3 – ACESSO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

### ÍNDICE

<b>SEÇÃO 3.0 – INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>1 OBJETIVO</b> .....	<b>4</b>
<b>2 CONTEÚDO DO MÓDULO</b> .....	<b>4</b>
<b>3 ABRANGÊNCIA</b> .....	<b>5</b>
<b>4 CRITÉRIOS GERAIS E RESPONSABILIDADES</b> .....	<b>5</b>
<b>5 DAS ALTERAÇÕES DESTA REVISÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>SEÇÃO 3.1 - PROCEDIMENTOS DE ACESSO</b> .....	<b>9</b>
<b>1 OBJETIVO</b> .....	<b>9</b>
<b>2 ETAPAS PARA VIABILIZAÇÃO DO ACESSO</b> .....	<b>9</b>
<b>3 CONSULTA DE ACESSO</b> .....	<b>11</b>
<b>4 INFORMAÇÃO DE ACESSO</b> .....	<b>11</b>
<b>5 SOLICITAÇÃO DE ACESSO</b> .....	<b>12</b>
<b>6 PARECER DE ACESSO</b> .....	<b>13</b>
<b>7 ACESSO A INSTALAÇÕES DE INTERESSE RESTRITO DE CENTRAIS GERADORAS</b> .....	<b>14</b>
<b>8 CRITÉRIO DE MENOR CUSTO GLOBAL</b> .....	<b>16</b>
<b>9 PROCEDIMENTOS QUANDO O ACESSANTE FOR UMA DISTRIBUIDORA</b> .....	<b>16</b>
<b>SEÇÃO 3.2 - CRITÉRIOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS</b> .....	<b>19</b>
<b>1 OBJETIVO</b> .....	<b>19</b>
<b>2 CRITÉRIOS GERAIS</b> .....	<b>19</b>
<b>3 CONEXÃO DE UNIDADES CONSUMIDORAS AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE BT</b> .....	<b>20</b>
<b>4 CONEXÃO DE UNIDADES DA CATEGORIA DE CONSUMO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MT E AT</b> .....	<b>22</b>
<b>5 CONEXÃO DE UNIDADES DA CATEGORIA DE PRODUÇÃO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO</b> .....	<b>24</b>
<b>SEÇÃO 3.3 – REQUISITOS DE PROJETO</b> .....	<b>26</b>
<b>1 OBJETIVO</b> .....	<b>26</b>
<b>2 REQUISITOS GERAIS</b> .....	<b>26</b>
<b>3 REDES E LINHAS</b> .....	<b>26</b>
<b>4 SUBESTAÇÕES</b> .....	<b>27</b>
<b>5 SISTEMAS DE PROTEÇÃO E CONTROLE PARA CONEXÃO DE CENTRAIS GERADORAS</b> .....	<b>30</b>

---

<b>SEÇÃO 3.4 – IMPLANTAÇÃO DE NOVAS CONEXÕES</b> .....	34
1 OBJETIVO.....	34
2 PROVIDÊNCIAS E RESPONSABILIDADES .....	34
3 PROCEDIMENTOS DE RECEPÇÃO DO PONTO DE CONEXÃO .....	36
<b>SEÇÃO 3.5 – REQUISITOS PARA OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DA CONEXÃO</b> .....	38
1 OBJETIVO.....	38
2 OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO .....	38
3 SEGURANÇA DA CONEXÃO.....	40
4 DESCONEXÃO E RECONEXÃO DE INSTALAÇÕES AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO .....	42
<b>ANEXO I - DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO ACORDO OPERATIVO</b> .....	43
<b>SEÇÃO 3.6 – CONTRATOS</b> .....	46
1 OBJETIVO.....	46
2 DISPOSIÇÕES GERAIS.....	46
3 ACESSO A DEMAIS INSTALAÇÕES DE TRANSMISSÃO – DIT.....	47
4 CONTRATOS DE CONEXÃO E USO .....	47
5 CONTRATAÇÃO DO MONTANTE DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.....	49
6 RESERVA DE CAPACIDADE DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO .....	51
7 ENCARGOS DE CONEXÃO .....	52
8 MODELOS DOS CONTRATOS.....	52
<b>ANEXO I – CONTRATO DE CONEXÃO ÀS INSTALAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO – CCD</b> .....	53
<b>ANEXO II – CONTRATO DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO – CUSD</b> .....	63
<b>SEÇÃO 3.7 - ACESSO DE MICRO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA</b> .....	76
1 OBJETIVO.....	76
2 ETAPAS PARA VIABILIZAÇÃO DO ACESSO.....	76
3 CRITÉRIOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS .....	78
4 REQUISITOS DE PROJETOS.....	78
5 IMPLANTAÇÃO DE NOVAS CONEXÕES.....	80
6 REQUISITOS PARA OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DA CONEXÃO .....	80
7 SISTEMA DE MEDIÇÃO .....	81
8 CONTRATOS .....	81
9 RESUMO DAS ETAPAS DE ACESSO .....	82
<b>ANEXO I – RELACIONAMENTO OPERACIONAL PARA A MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA</b> .....	84

---

Assunto: Introdução	Seção: 3.0	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 4 de 86
------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

## **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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 5 de 86
------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

- 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 livres e especiais;
  - 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.

### **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.
- 4.3 A distribuidora deve observar o princípio da isonomia em todas as decisões que lhe forem facultadas.

Assunto: Introdução	Seção: 3.0	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 6 de 86
------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

- 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 cobrança desses serviços é facultativa e só pode ser realizada em contrapartida de serviço efetivamente prestado pela distribuidora.
- 4.5.2 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 unidades consumidoras com carga instalada superior a 50 kW, incluindo os aumentos de carga, ocorre com participação financeira do consumidor, de acordo com regulamento específico da ANEEL.
- 4.10 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.
- 4.11 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.
- 4.12 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.
- 4.13 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

Assunto: Introdução	Seção: 3.0	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 7 de 86
------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

- elétrico acessado e do valor de MUST contratado pela distribuidora acessada, devendo os procedimentos correspondentes constar dos respectivos contratos de uso e de conexão.
- 4.13.1 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.
- 4.14 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.
- 4.15 O acessante deve apresentar os estudos requisitados à análise do acesso pela distribuidora, conforme seção 3.1 deste módulo.
- 4.16 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.
- 4.17 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.
- 4.18 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 localizem as instalações do acessante celebre com a distribuidora acessada os devidos contratos de conexão e uso;
  - d) se instale sistema de medição adequado.
- 4.18.1 Quando, nessa forma de acesso, a conexão se destinar ao atendimento de um MUSD de pequena monta e apresentar custo injustificável, sempre mediante comprovação, a conexão pode ser efetivada de forma provisória, diretamente pela distribuidora acessada, desde que as condições sejam ajustadas formalmente com a distribuidora titular da área de concessão ou permissão onde se localizem as instalações do acessante.
- 4.18.2 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.
- 4.18.3 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 4.18.
-

Assunto: Introdução	Seção: 3.0	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 8 de 86
------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

- 4.19 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.
- 4.20 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.
- 4.21 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.
- 4.22 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.
- 4.23 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 Foram alterados os itens 2.5.1, 2.5.2, 2.5.4, 2.5.6, 3.1.1, 3.1.2, 3.2.2, 4.2, 4.3, 4.6.1, 6.2, 7.2, 7.3, 7.4, 8.2, 8.3 e Anexo I da Seção 3.7.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 9 de 86
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	--------------------

## SEÇÃO 3.1 - PROCEDIMENTOS DE ACESSO

### 1 OBJETIVO

- 1.1 Descrever as etapas necessárias à obtenção do acesso ao sistema de distribuição.
- 1.2 Os procedimentos aqui apresentados também se aplicam, quando couber, aos acessantes cujas instalações já estejam conectadas ao sistema de distribuição que solicitam alteração do MUSD contratado.

### 2 ETAPAS PARA VIABILIZAÇÃO DO ACESSO

- 2.1 São 4 (quatro) as etapas a serem observadas: consulta de acesso, informação de acesso, solicitação de acesso e parecer de acesso.
- 2.2 Os intercâmbios de informações e os prazos dos procedimentos de acesso são apresentados no Módulo 6 – Informações Requeridas e Obrigações.
- 2.3 A Tabela 1 desta seção apresenta, por tipo de acessante, as etapas a serem cumpridas nos procedimentos de acesso.

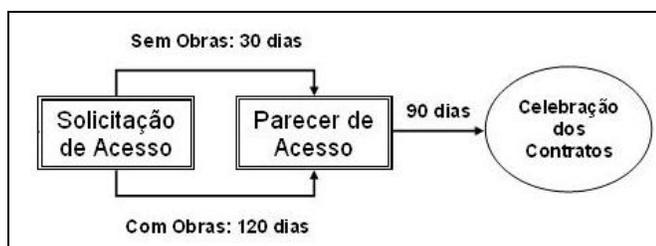
TABELA 1 – ETAPAS DOS PROCEDIMENTOS DE ACESSO POR TIPO DE ACESSANTE

ACESSANTE	ETAPAS A CUMPRIR			
	CONSULTA DE ACESSO	INFORMAÇÃO DE ACESSO	SOLICITAÇÃO DE ACESSO	PARECER DE ACESSO
Consumidor Especial	Opcionais		Necessárias	
Consumidor Livre	Opcionais		Necessárias	
Central Geradora – Registro	Opcionais		Necessárias	
Central Geradora – Autorização	Necessárias		Necessárias	
Central Geradora – Concessão	Procedimento definido no edital de licitação			
Outra Distribuidora de Energia	Necessárias		Necessárias	
Agente Importador/Exportador de Energia	Necessárias		Necessárias	

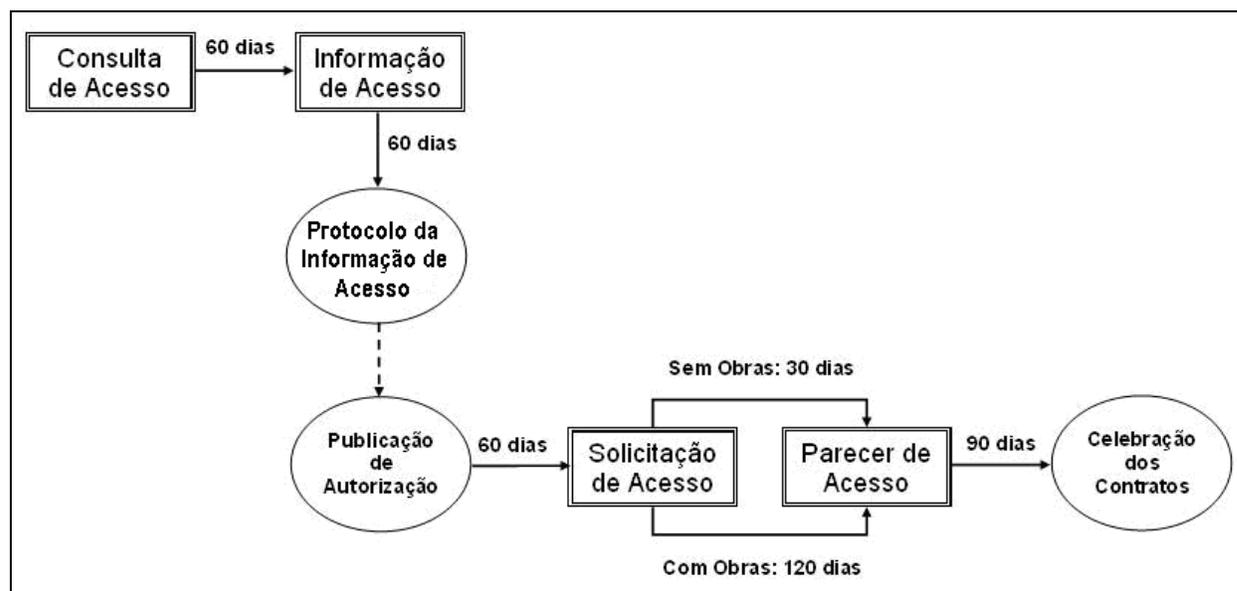
- 2.3.1 As duas primeiras etapas são opcionais para agentes autoprodutores que não exportarão energia elétrica.
- 2.3.2 Para a central geradora dispensada de contrato de concessão e de ato autorizativo, a ANEEL deve emitir Certificado de Registro, ou documento equivalente.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 10 de 86
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 2.3.2.1 É dispensada a apresentação do Certificado de Registro, ou documento equivalente, na etapa de solicitação de acesso.
- 2.3.2.2 Em até 30 dias após a emissão do Certificado de Registro, ou documento equivalente, a central geradora deve encaminhá-lo à distribuidora acessada.
- 2.4 Nos fluxogramas das Figuras 1 e 2 são apresentados as etapas e prazos relativos aos procedimentos de acesso para vários tipos de acessante.



**Figura 1** – Etapas de acesso obrigatórias para consumidores livres e especiais e centrais geradoras solicitantes de registro



**Figura 2** – Etapas de acesso obrigatórias para centrais geradoras solicitantes de autorização

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 11 de 86
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

### **3 CONSULTA DE ACESSO**

- 3.1 A consulta de acesso deve ser formulada pelo acessante à acessada com o objetivo de obter informações técnicas que subsidiem os estudos pertinentes ao acesso, sendo facultada ao acessante a indicação de um ou mais pontos de conexão de interesse.
- 3.1.1 Para a realização da consulta de acesso, especificamente no caso de usinas termelétricas e usinas eólicas, o acessante deve apresentar o Despacho da ANEEL registrando o Requerimento de Outorga, documento definido em resolução específica.
- 3.2 A consulta de acesso é obrigatória para os acessantes em processo de obtenção de ato autorizativo junto à ANEEL.

### **4 INFORMAÇÃO DE ACESSO**

- 4.1 A informação de acesso é a resposta formal e obrigatória da acessada à consulta de acesso, sem ônus para o acessante, com o objetivo de fornecer informações sobre o acesso pretendido, devendo indicar:
- a) a classificação da atividade do acessante;
  - b) quando couber, informações sobre a regra de participação financeira;
  - c) quando central geradora de energia solicitante de autorização, a definição do ponto de conexão de acordo com o critério de menor custo global, com a apresentação das alternativas de conexão que foram avaliadas pela acessada, acompanhadas das estimativas dos respectivos custos, conclusões e justificativas;
  - d) as características do sistema de distribuição acessado, do eventual ponto de conexão de interesse do acessante e do ponto de conexão indicado pela distribuidora, incluindo requisitos técnicos e padrões de desempenho;
  - e) as tarifas de uso aplicáveis;
  - f) as responsabilidades do acessante;
  - g) a relação de estudos e documentos a serem apresentados pelo acessante por ocasião da solicitação de acesso, disponibilizando as informações e dados atualizados do sistema elétrico acessado necessários à elaboração dos referidos estudos.
- 4.2 A informação de acesso deve ser apresentada pela acessada ao acessante, por escrito, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias a partir da data do recebimento da consulta de acesso, devendo ser mantida em cadastro específico por 60 (sessenta) meses para efeito de fiscalização.
- 4.3 A informação de acesso é documento necessário para obtenção do ato autorizativo de central geradora de energia junto à ANEEL.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 12 de 86
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 4.3.1 A informação de acesso deve ser protocolada na ANEEL pela central geradora em até 60 (sessenta) dias após a emissão do documento pela acessada.
- 4.3.1.1 A central geradora deve informar a distribuidora acessada que protocolou a documentação junto à ANEEL.
- 4.3.2 A partir da data de publicação de seu ato autorizativo, a central geradora de energia tem até 60 (sessenta) dias para efetuar a solicitação de acesso à distribuidora.
- 4.3.3 A inobservância dos prazos estabelecidos nos itens 4.3.1 e 4.3.2 implica na perda de garantia ao ponto e às condições de conexão estabelecidos na informação de acesso.

## **5 SOLICITAÇÃO DE ACESSO**

- 5.1 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.
- 5.2 Para acessantes cujo MUSD seja igual ou superior a 3 MW, a solicitação de acesso deve ser formalizada com antecedência mínima de 12 (doze) meses da data de entrada em operação do empreendimento.
- 5.3 A solicitação de acesso deve conter os seguintes itens:
- contrato de concessão ou ato autorizativo, no caso de acessante central geradora de energia sujeita a concessão ou autorização;
  - projeto das instalações de conexão, incluindo memorial descritivo, localização, arranjo físico, diagramas e, quando couber, Sistema de Medição para Faturamento - SMF, conforme a seção 3.3 deste módulo;
  - demais dados solicitados ao acessante por ocasião da informação de acesso, conforme item 4.1 desta seção.
- 5.4 Havendo necessidade de elaboração de estudo ou informação adicional pelo acessante, em complementação ao processo de avaliação da conexão de suas instalações, deve ser observado o seguinte:
- a acessada deve verificar a regularidade da documentação apresentada pelo acessante e a necessidade de estudo ou informação adicional para elaboração do parecer de acesso e notificar formalmente o acessante em até 30 (trinta) dias a contar da data do recebimento da solicitação de acesso, fornecendo, simultaneamente, dados e informações de sua responsabilidade necessários à elaboração de estudo solicitado;
  - o acessante deve apresentar os documentos, as informações e os estudos adicionais solicitados em até 60 (sessenta) dias da data do recebimento da notificação formal da acessada.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 13 de 86
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 5.4.1 A solicitação de acesso perde o efeito se o acessante não regularizar a pendência no prazo estipulado.

## **6 PARECER DE ACESSO**

- 6.1 O parecer de acesso é o documento formal obrigatório apresentado pela acessada, sem ônus para o acessante, onde são informadas as condições de acesso, compreendendo a conexão e o uso, e os requisitos técnicos que permitam a conexão das instalações do acessante, com os respectivos prazos, devendo indicar, quando couber:
- a) a classificação da atividade do acessante;
  - b) a definição do ponto de conexão de acordo com o critério de menor custo global, com a apresentação das alternativas de conexão que foram avaliadas pela acessada, acompanhadas das estimativas dos respectivos custos, conclusões e justificativas;
  - c) as características do sistema de distribuição acessado e do ponto de conexão, incluindo requisitos técnicos, como tensão nominal de conexão, além dos padrões de desempenho;
  - d) a relação das obras e serviços necessários no sistema de distribuição acessado, com a informação dos prazos para a sua conclusão, especificando as obras de responsabilidade do acessante e aquelas de responsabilidade da acessada;
  - e) a participação financeira;
  - f) as informações gerais relacionadas ao ponto de conexão, como tipo de terreno, faixa de passagem, características mecânicas das instalações, sistemas de proteção, controle e telecomunicações disponíveis;
  - g) os modelos dos contratos a serem celebrados;
  - h) as tarifas de uso aplicáveis;
  - i) as responsabilidades do acessante;
  - j) eventuais informações sobre equipamentos ou cargas susceptíveis de provocar distúrbios ou danos no sistema de distribuição acessado ou nas instalações de outros acessantes;
  - k) os impactos na Rede Básica e nas DIT, a partir de interação com o ONS.
- 6.1.1 O parecer de acesso deve atualizar os dados contidos na informação de acesso, acrescentando aspectos relativos à instalação do SMF, quando couber.
- 6.1.2 Quando não for emitida informação de acesso por opção do acessante, conforme a Tabela 1 desta seção, o parecer de acesso deve conter os itens da informação de acesso relacionados no item 4.1 desta seção.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 14 de 86
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 6.1.3 Quando central geradora de energia solicitante de autorização, o ponto de conexão estabelecido no parecer de acesso deve coincidir com aquele estabelecido na informação de acesso correspondente, caso tenham sido observados os prazos estabelecidos nos itens 4.3.1 e 4.3.2 desta seção.
- 6.1.4 Na hipótese de acesso de central geradora de energia em instalação com tensão superior a 69 kV, a elaboração do parecer de acesso pela distribuidora acessada deverá ter coordenação do ONS.
- 6.2 A acessada deve observar os seguintes prazos para emissão do parecer de acesso:
- até 30 (trinta) dias após o recebimento da solicitação de acesso, quando não houver necessidade de execução de obras no sistema de distribuição acessado;
  - até 120 (cento e vinte) dias após o recebimento da solicitação de acesso, quando houver necessidade de execução de obras de reforço ou de ampliação no sistema de distribuição acessado ou necessidade de elaboração de estudo ou informação adicional pelo acessante;
  - quando o acesso ao sistema de distribuição exigir execução de obras de reforço ou ampliação na Rede Básica ou nas DIT, devem ser observados os procedimentos e prazos definidos nos Procedimentos de Rede.
- 6.3 Os contratos necessários ao acesso devem ser assinados entre as partes no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a emissão do parecer de acesso.
- 6.3.1 A inobservância deste prazo incorre em perda da garantia ao ponto e às condições de conexão estabelecidos, desde que um novo prazo não seja pactuado entre as partes.

## **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 menor 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.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 15 de 86
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 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 enviar o contrato de adesão para cada central geradora proprietária das instalações de interesse restrito 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.
- 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.
- 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 menor custo global de atendimento, assim como devem ser incluídos no custo total da obra para cálculo da participação financeira do consumidor, quando aplicável.
- 7.1.12 A distribuidora deve informar a ANEEL sobre o acesso em questão, para que a Agência retifique as concessões ou autorizações de cada central geradora e atualize as instalações de interesse restrito.
- 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 menor custo global de atendimento, mediante correspondente parecer de acesso.
- 7.2.1.1 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 acessada.
- 7.2.2 As centrais geradoras deverão celebrar contratos de uso e de conexão de forma individual com a distribuidora acessada.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 16 de 86
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 7.2.3 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.
- 7.2.4 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.
- 7.2.5 A ANEEL retificará as concessões ou autorizações de cada central geradora de forma a atualizar suas instalações de interesse restrito, incluindo as utilizadas de forma compartilhada.
- 7.3 Na hipótese do acesso em questão ocorrer em instalações de interesse restrito de centrais geradoras participantes do PROINFA, o acesso a que se refere este item 7 deve ser realizado observando-se os critérios estabelecidos em regulamento específico da ANEEL.

## **8 CRITÉRIO DE MENOR CUSTO GLOBAL**

- 8.1 Na avaliação técnica do acesso, a distribuidora deve observar o critério de menor custo global de investimentos.
- 8.2 Segundo este critério, entre as alternativas consideradas para viabilização do acesso, deve ser escolhida a alternativa tecnicamente equivalente de menor custo de investimentos, 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.
- 8.3 Para os cálculos necessários à aplicação do critério de menor custo global, deve ser considerado o horizonte de planejamento constante do Módulo 2 – Planejamento da Expansão do Sistema de Distribuição.
- 8.4 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 categoria de acessante.

## **9 PROCEDIMENTOS QUANDO O ACESSANTE FOR UMA DISTRIBUIDORA**

- 9.1 O disposto neste item aplica-se somente aos casos de acesso de uma distribuidora em outra, assim como nos casos de aumento de carga em conexões entre distribuidoras já existentes, sem prejuízo às demais disposições destes Procedimentos.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 17 de 86
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

## 9.2 Etapas para viabilização do acesso.

9.2.1 As quatro etapas citadas nesta Seção (consulta de acesso, informação de acesso, solicitação de acesso e parecer de acesso) são de cumprimento obrigatório pela acessante e acessada, assim como as obrigações decorrentes.

## 9.3 Análise de alternativas.

9.3.1 Quando uma distribuidora receber uma Solicitação de Acesso proveniente de outra distribuidora, a acessada deverá estabelecer o ponto de conexão de modo a obedecer ao critério do mínimo custo global.

## 9.4 Responsabilidade financeira pela conexão.

9.4.1 A acessante tem total responsabilidade técnica e financeira pelas instalações até o ponto de conexão, inclusive este.

9.4.2 Se, eventualmente, forem necessárias adaptações no sistema elétrico da acessada em decorrência do acesso de outra distribuidora, ou do aumento de carga de distribuidora já conectada, os custos provenientes destas adaptações são de responsabilidade integral da acessada.

9.4.3 A acessante pode optar pela realização de obras em dimensões maiores do que as necessárias, devendo arcar integralmente com todo o investimento adicional.

9.4.4 Os investimentos aportados pela acessante e pela acessada em função da conexão que trata este item comporão a base de ativos remunerável das respectivas concessões ou permissões.

## 9.5 Da contratação do acesso.

9.5.1 Devem ser adotados os padrões e normas da acessada nas instalações relativas ao acesso.

9.5.2 É obrigatória a assinatura de CCD e CUSD entre a acessada e a acessante, nos termos da regulamentação vigente.

9.5.3 A TUSD aplicável à fatura decorrente da conexão deve ser aquela especificada na Resolução Homologatória da acessada em vigência.

9.5.4 Não deve haver a cobrança de encargos de conexão, exceto quando a acessada for contratada para implementar as instalações de responsabilidade da acessante, nos termos da regulamentação vigente.

## 9.6 Indicadores de Qualidade.

9.6.1 Os indicadores de qualidade e de continuidade para conexão entre distribuidoras devem seguir o disposto no Módulo 8 – Qualidade da Energia Elétrica.

Assunto: Procedimentos de Acesso	Seção: 3.1	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 18 de 86
-------------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

9.7 Sistema de medição.

- 9.7.1 Os requisitos técnicos e as responsabilidades relativas ao sistema de medição de fronteira entre distribuidoras estão estabelecidos no Módulo 5 – Sistemas de Medição

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 19 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

## **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:

- a) Baixa Tensão - BT: carga instalada igual ou inferior a 75 kW;
- b) Média Tensão - MT: carga instalada superior a 75 kW e MUSD contratado inferior a 2500 kW, inclusive;
- c) Alta Tensão - AT: MUSD contratado superior a 2500 kW.

2.1.2 A distribuidora pode estabelecer uma tensão de conexão sem observar os limites definidos no item anterior, conforme critérios estabelecidos em regulamentação específica.

2.1.3 O acessante pode optar por uma tensão de conexão diferente da estabelecida desde que, havendo viabilidade técnica, assuma os investimentos adicionais necessários à conexão no nível de tensão pretendido, observados os contratos.

2.1.4 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 deve situar-se conforme disposto em regulamentação específica, para áreas urbanas e rurais.

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 20 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

2.2.1.2 Em se tratando de cubículos de medição ou subestações MT, o ponto de conexão deve situar-se na fixação do ramal de conexão aéreo da distribuidora à estrutura onde os mesmos estejam montados ou à construção que abrigá-los, tanto em áreas urbanas como rurais.

2.2.1.2.1 Se utilizado ramal de entrada subterrâneo na unidade consumidora, o ponto de conexão deve situar-se na interseção deste com o sistema elétrico da distribuidora.

2.2.1.3 Nas subestações AT, o ponto de conexão deve situar-se no primeiro pórtico de linha à montante da subestação, se utilizado ramal de conexão aéreo, ou na mufla externa à propriedade, quando utilizado ramal subterrâneo, seja em áreas urbanas ou rurais.

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, com base no estabelecido nos itens 2.2.1.2 e 2.2.1.3 desta seção, conforme o caso.

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.

2.3 Compartilhamento de subestação transformadora.

2.3.1 A conexão de mais de uma unidade consumidora por meio de subestação transformadora compartilhada deve seguir o disposto em regulamentação específica.

### **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:

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 21 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

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.
- 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:
- a) distorções harmônicas;
  - b) desequilíbrio de tensão;
  - c) flutuação de tensão;
  - d) 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.

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 22 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 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:

- a) suas instalações próprias atendam às normas da ABNT;
- b) 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.

- 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.

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 23 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

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.

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.

4.5.2 Nas subestações transformadoras compartilhadas, o fator de potência pode ser apurado no lado da maior tensão, onde se encontra o respectivo ponto de conexão, sempre que houver sistema de medição líquido para faturamento do conjunto das unidades consumidoras.

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 24 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

4.5.2.1 Na inexistência do referido sistema de medição líquido para faturamento, o fator de potência deve ser verificado nas medições individualizadas para cada unidade consumidora.

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.

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:

Assunto: Critérios Técnicos e Operacionais	Seção: 3.2	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 25 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 26 de 86
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

## **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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 27 de 86
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 28 de 86
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 29 de 86
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 30 de 86
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

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 dispostos na Tabela 1 da 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 (monofásico)
10 a 75 kW	Baixa Tensão (trifásico)
76 a 150 kW	Baixa Tensão (trifásico) / Média Tensão
151 a 500 kW	Baixa Tensão (trifásico) / 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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 31 de 86
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

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 2 da Seção 3.7.

TABELA 2 – PROTEÇÕES MÍNIMAS EM FUNÇÃO DA POTÊNCIA INSTALADA

EQUIPAMENTO	Potência Instalada		
	< 10 kW	10 kW a 500 kW <sup>(4)</sup>	> 500 kW <sup>(4)</sup>
Elemento de desconexão <sup>(1)</sup>	Sim	Sim	Sim
Elemento de interrupção <sup>(2)</sup>	Sim	Sim	Sim
Transformador de acoplamento	Não	Sim	Sim
Proteção de sub e sobretensão	Sim <sup>(3)</sup>	Sim <sup>(3)</sup>	Sim
Proteção de sub e sobrefrequência	Sim <sup>(3)</sup>	Sim <sup>(3)</sup>	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 subfrequência/sobrefrequência devem prever as operações instantânea e temporizada, levando em consideração o esquema de proteção informado pela acessada.

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

Assunto: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 32 de 86
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

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) sobrefreqüência e subfreqüência.
- 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.
- 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,

Assunto: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 33 de 86
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

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: Requisitos de Projeto	Seção: 3.3	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 34 de 86
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

## **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.

### **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:

- a) manifestar-se formalmente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o recebimento do orçamento fornecido pela distribuidora, quanto à opção pela forma de execução das obras relativas à conexão;
- b) na opção pela execução direta das obras utilizando-se de terceiros, apresentar projeto para a devida aprovação da distribuidora.

- 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:

Assunto: Implantação de Novas Conexões	Seção: 3.4	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 35 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- a) orientar quanto ao cumprimento de exigências obrigatórias;
- b) fornecer as especificações técnicas dos equipamentos;
- 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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 36 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

### **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.
-

Assunto: Implantação de Novas Conexões	Seção: 3.4	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 37 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

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.

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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 38 de 86
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

## **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.

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 39 de 86
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 2.5 É responsabilidade do acessante realizar a preservação do sistema de distribuição acessado contra os efeitos de quaisquer perturbações originadas em suas instalações.
- 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;

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 40 de 86
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 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;
- 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.

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 41 de 86
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

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;
- 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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 42 de 86
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

#### **4 DESCONEXÃO 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.

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 43 de 86
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

## **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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 44 de 86
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

## 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

---

Assunto: Requisitos para Operação, Manutenção e Segurança da Conexão	Seção: 3.5	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 45 de 86
--	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

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

#### 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: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>46 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

## **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.
  - 2.1.2 Na hipótese tratada no item 2.1.1, os valores de Montante de Uso do Sistema de Distribuição – MUSD constante do CUSD e de Montante de Uso do Sistema de Transmissão – MUST constante do CUST correspondente devem ser equivalentes.
- 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.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>47 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

- 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;

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>48 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

- c) descrição detalhada do ponto de conexão e das respectivas instalações de conexão;
  - 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;
-

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>49 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

- i) data de entrada em operação das instalações do acessante e de início da prestação dos serviços, assim como prazo de vigência do contrato;
  - 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.

## **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: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>50 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

- 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.
- 5.2 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 Os MUSD associados a centrais geradoras devem ser determinados pelas máximas potências injetáveis no sistema, calculadas pelas potências nominais instaladas, subtraídas das mínimas cargas próprias, quando da geração com potência máxima.
- 5.3.2 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 e 5.3.2.
- 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.
-

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>51 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

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.

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

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>52 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

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 CCD.

## **8 MODELOS DOS CONTRATOS**

- 8.1 A título de orientação, estão anexos modelos para o CCD e para o CUSD.
- 8.2 Os modelos de CCD e CUSD contemplam cláusulas especiais, devidamente destacadas, para atender às especificidades de alguns acessos e tipos de acessante.
- 8.3 Os modelos são meramente ilustrativos e as partes interessadas podem, dentro das regras vigentes, adequá-los às necessidades de cada caso.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>53 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

**ANEXO I – CONTRATO DE CONEXÃO ÀS INSTALAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO – CCD**  
**CONTRATO DE CONEXÃO ÀS INSTALAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Pelo presente instrumento particular, as PARTES:

- a) [\_\_\_\_\_], com sede na [\_\_\_\_\_], na Cidade de [\_\_\_\_\_], Estado de [\_\_\_\_\_], inscrita no CNPJ/MF sob nº [\_\_\_\_\_], neste ato representada na forma de seu Estatuto Social, doravante denominada DISTRIBUIDORA; e
- b) [\_\_\_\_\_], com sede na [\_\_\_\_\_], na Cidade de [\_\_\_\_\_], Estado de [\_\_\_\_\_], inscrita no CNPJ/MF sob nº [\_\_\_\_\_], neste ato representada na forma de seu [Contrato/Estatuto Social], doravante denominada ACESSANTE,

em conjunto, DISTRIBUIDORA e ACESSANTE, doravante denominadas PARTES,

CONSIDERANDO QUE:

(i) a DISTRIBUIDORA é a concessionária ou permissionária de serviço público de distribuição de energia elétrica, usuária da REDE BÁSICA [*quando aplicável*], que opera e mantém os SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO;

(ii) o ACESSANTE é responsável por instalações que se conectam ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO;

(iii) o acesso aos sistemas elétricos baseia-se nas Leis nº 9.074/95, nº 9.648/98, nº 10.438/02 e nº 10.848/04, nos Decretos nº 2.003/96, nº 4.562/02 e nº 5.163/05, na Resolução ANEEL nº 281/99 e demais legislações pertinentes, em virtude das quais a conexão e o uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO são garantidos ao ACESSANTE e contratados separadamente da energia elétrica; e

***Se Consumidor Livre***

(iv) ao ACESSANTE é assegurado o acesso de suas instalações aos sistemas elétricos, na condição de consumidor livre, em conformidade com os arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074/95;

***Se Consumidor Especial***

(iv) ao ACESSANTE é assegurado o acesso de suas instalações aos sistemas elétricos, na condição de consumidor especial, em conformidade com os §§ 1º e 5º do art. 26 da Lei nº 9.427/96;

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>54 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

### ***Se Acesso Temporário***

(iv) ao ACESSANTE é permitido o uso por tempo determinado do sistema elétrico, a partir de sua capacidade remanescente;

### ***Se Central Geradora***

(iv) ao ACESSANTE é assegurado o acesso de suas instalações ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, na condição de [concessionário de serviço público de geração de energia elétrica/ produtor independente de energia elétrica/autoprodutor de energia elétrica], detentor de [concessão/autorização] [conforme Contrato de Concessão nº \_\_\_\_/a Resolução ANEEL nº \_\_\_\_/o Despacho ANEEL nº \_\_\_\_], de acordo com o art. 15, § 6º, da Lei nº 9.074/95;

### ***Se Central Geradora (art. 26, §1º, da Lei nº 9.427/96)***

(iv) o ACESSANTE é [produtor independente de energia elétrica/autoprodutor de energia elétrica], que detém [autorização] para exploração do [especificar empreendimento], de acordo com [especificar ato autorizativo da ANEEL], sendo-lhe assegurado o acesso ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, em conformidade com o § 1º do art. 26 da Lei nº 9.427/96;

### ***Se Central Geradora enquadrada no PROINFA***

(iv) o ACESSANTE é Produtor Independente Autônomo detentor de [autorização] para exploração do [especificar empreendimento], de acordo com [especificar ato autorizativo da ANEEL], sendo-lhe assegurado o acesso ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO pelo critério de mínimo custo global de interligação e reforços nas instalações, em conformidade com o art. 15, § 6º, da Lei nº 9.074/95, art. 3º, § 5º, da Lei nº 10.438/02 alterado pela Lei nº 10.762/03;

### ***Se envolver Reserva de Capacidade***

(iv) a central geradora de energia atende a unidade consumidora diretamente conectada às suas instalações, localizada em [\_\_\_\_], sendo-lhe assegurado o acesso ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO para fins de contratação de reserva de capacidade do sistema de distribuição;

as PARTES têm, entre si, justa e contratada a celebração do presente CONTRATO DE CONEXÃO ÀS INSTALAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO ("CONTRATO"), nos seguintes termos e condições:

## **CLÁUSULA 1 – DEFINIÇÕES E PREMISSAS**

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>55 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

1.1. Neste CONTRATO, as palavras e expressões grafadas em maiúsculas têm o significado a elas atribuído nesta Cláusula, nos considerandos ou nas cláusulas específicas:

**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas;

**ACORDO OPERATIVO:** documento celebrado entre as PARTES que descreve as atribuições e o relacionamento operacional entre as mesmas para fins da conexão, observada a legislação vigente e os PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO;

**ANEEL:** Agência Nacional de Energia Elétrica, instituída pela Lei nº 9.427/96;

**APROVAÇÕES:** todas as licenças, concessões, permissões, autorizações, e/ou outros atos ou documentos necessários ao exercício de determinada atividade;

**AUTORIDADE COMPETENTE:** significa (a) qualquer autoridade federal, estadual ou municipal brasileira, (b) qualquer juízo ou tribunal no Brasil ou (c) quaisquer repartições, entidades, agências ou órgão governamentais brasileiros, incluindo, mas não se limitando à ANEEL, que exerçam ou detenham o poder de exercer autoridade administrativa, regulatória, executiva, judicial ou legislativa sobre qualquer uma das PARTES ou matérias deste CONTRATO, inclusive, mas não se limitando a matérias relacionadas à energia, imóveis, zoneamento, tributos, meio ambiente, economia e relações trabalhistas;

**CAPACIDADE DE CONEXÃO:** significa o máximo carregamento definido para regime normal de operação e de emergência, a que os equipamentos das subestações, linhas de transmissão e linhas de distribuição podem ser submetidos sem sofrer danos ou perda adicional de vida útil;

**CUSD:** contrato firmado pelo ACESSANTE com a DISTRIBUIDORA o qual estabelece os termos e condições para o uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO;

**ENCARGOS DE CONEXÃO:** montantes financeiros relativos às instalações de conexão devidos pelo ACESSANTE à DISTRIBUIDORA;

**EXIGÊNCIAS LEGAIS:** qualquer lei, regulamento, ato normativo ou qualquer ordem, diretriz, decisão ou orientação de AUTORIDADE COMPETENTE;

**FATOR DE POTÊNCIA:** razão entre a energia elétrica ativa e a raiz quadrada da soma dos quadrados das energias elétricas ativa e reativa, consumidas no mesmo período especificado;

**HORÁRIO DE PONTA:** período composto por 3 (três) horas diárias consecutivas definidas pela distribuidora considerando a curva de carga de seu sistema elétrico, aprovado pela ANEEL, para toda a área de concessão, diariamente, entre [\_\_] e [\_\_] horas, com exceção feita aos sábados, domingos, terça-feira de carnaval, sexta-feira da Paixão, Corpus Christi, e os seguintes feriados: 01 de janeiro - Confraternização Universal (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 21 de abril – Tiradentes (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 01 de maio - Dia do Trabalho (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 07 de setembro – Independência (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 12 de outubro - Nossa Senhora Aparecida (Lei nº 6.802, de 30/06/1980); 02 de novembro – Finados (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 15 de novembro - Proclamação da

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>56 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

República (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 25 de dezembro – Natal (Lei nº 10.607, de 19/12/2002);<sup>1</sup>

**HORÁRIO DE FORA DE PONTA:** é o período composto pelo conjunto das horas diárias consecutivas e complementares àquelas definidas no HORÁRIO DE PONTA;

**INSTALAÇÕES DE CONEXÃO:** instalações e equipamentos com a finalidade de interligar as instalações próprias do ACESSANTE ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, compreendendo o PONTO DE CONEXÃO e eventuais instalações de interesse restrito;

**MUSD:** montante de uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, em kW, referente à potência elétrica média, integralizados em intervalos de 15 (quinze) minutos;

**MUSD CONTRATADO:** MUSD contratado pelo ACESSANTE junto à DISTRIBUIDORA, em kW, pelo uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO;

**ONS:** Operador Nacional do Sistema Elétrico, instituído pela Lei nº 9.648/98;

**PONTO DE CONEXÃO:** conjunto de equipamentos que se destina a estabelecer a conexão na fronteira entre as instalações da DISTRIBUIDORA e do ACESSANTE;

**PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO:** conjunto de normas, critérios e requisitos técnicos para o planejamento, acesso, procedimentos operacionais, de medição e de qualidade da energia aplicáveis ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO e aprovados pela ANEEL;

**PROCEDIMENTOS DE REDE:** conjunto de normas, critérios e requisitos técnicos para o planejamento, acesso, procedimentos operacionais de medição e de qualidade da energia aplicáveis à REDE BÁSICA e aprovados pela ANEEL;

**REDE BÁSICA:** instalações pertencentes ao SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL identificadas segundo regras e condições estabelecidas pela ANEEL;

**SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO:** instalações destinadas à distribuição de energia elétrica componentes dos ativos da área de concessão ou permissão da DISTRIBUIDORA;

**SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL - SIN:** composto pelos sistemas de transmissão e de distribuição de propriedade das diversas empresas das Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste, com uso compartilhado por essas empresas, por onde transitam energias de diversas fontes e destinos, sistema esse sujeito à legislação pertinente, à regulamentação expedida pela ANEEL e, no que couber, à operação e coordenação do ONS;

## 1.2. Constituem anexos deste CONTRATO:

- a) Anexo I: relação dos PONTOS DE CONEXÃO e das INSTALAÇÕES DE CONEXÃO;

---

<sup>1</sup> Os itens destacados devem ser preenchidos por cada distribuidora, tendo em vista a diferença de horários de ponta e de fora de ponta entre as diferentes áreas.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>57 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

b) Anexo II: diretrizes para elaboração do ACORDO OPERATIVO.

### **CLÁUSULA 2 – OBJETO**

2.1. O presente CONTRATO tem por objeto regular as condições, procedimentos, direitos e obrigações das PARTES em relação à conexão das instalações do ACESSANTE ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO por meio do PONTO DE CONEXÃO.

2.2. A conexão ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO de que trata o presente CONTRATO está subordinada à legislação do serviço de energia elétrica, ao CUSD, aos PROCEDIMENTOS DE REDE, quando aplicáveis, e aos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO, os quais prevalecem nos casos omissos ou eventuais divergências.

2.3. As condições pertinentes ao uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO pelo ACESSANTE estão disciplinadas no CUSD.

### **CLÁUSULA 3 – PRAZO DE VIGÊNCIA**

#### ***Se Central Geradora, Importador ou Exportador de Energia ou outra Distribuidora***

3.1. O presente CONTRATO entra em vigor a partir da data de sua assinatura, assim permanecendo até a extinção da concessão, permissão ou autorização do ACESSANTE.

3.1.1. A execução das obrigações e dos compromissos disciplinados neste CONTRATO fica condicionada à assinatura do CUSD pelas PARTES.

#### ***Se Consumidor Livre***

3.1. O presente CONTRATO entra em vigor a partir da data de sua assinatura, assim permanecendo enquanto as instalações do ACESSANTE estiverem conectadas ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.

3.1.1. A execução das obrigações e dos compromissos disciplinados neste CONTRATO fica condicionada à assinatura do CUSD pelas PARTES.

### **CLÁUSULA 4 – CONEXÃO ÀS INSTALAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO**

4.1. O PONTO DE CONEXÃO e o SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO devem estar dimensionados para uma CAPACIDADE DE CONEXÃO igual a [\_\_] kW, sendo a energia elétrica disponibilizada em corrente alternada trifásica, frequência de [\_\_] Hz e tensão nominal de [\_\_] kV.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>58 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

4.2. Ocorrendo qualquer violação da CAPACIDADE DE CONEXÃO, as PARTES comprometem-se a avaliar a necessidade de implementar os ajustes técnicos necessários para adaptar as instalações envolvidas e atender ao novo valor de CAPACIDADE DE CONEXÃO.

4.3. Caso o ACESSANTE tenha necessidade de alterar a CAPACIDADE DE CONEXÃO, um novo procedimento de acesso, conforme estabelecido nos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO, deve ser instruído pelo ACESSANTE perante a DISTRIBUIDORA, celebrando-se um termo aditivo ao contrato em vigor.

### **CLÁUSULA 5 – EXIGÊNCIAS OPERACIONAIS**

5.1. É de responsabilidade da DISTRIBUIDORA e do ACESSANTE realizar a operação e manutenção das INSTALAÇÕES DE CONEXÃO de sua propriedade.

5.2. Se uma parte provocar distúrbios ou danos nas instalações elétricas da outra PARTE, é facultado à PARTE prejudicada exigir da outra a instalação de equipamentos corretivos.

5.3. O detalhamento dos procedimentos para o relacionamento das PARTES referente às INSTALAÇÕES DE CONEXÃO é estabelecido no ACORDO OPERATIVO, observadas as diretrizes previstas nos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO.

5.4. As PARTES comprometem-se, quando necessário, a reavaliar as condições operativas das INSTALAÇÕES DE CONEXÃO, efetivando as adequações que se fizerem necessárias de forma a manter os padrões e requisitos definidos neste CONTRATO.

5.5. As PARTES concordam que a responsabilidade pelas perturbações nas INSTALAÇÕES DE CONEXÃO é estabelecida e comprovada através de um processo de análise de perturbação, conforme os PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO.

### **CLÁUSULA 6 – ENCARGOS DE CONEXÃO**

6.1. O ACESSANTE deve pagar mensalmente à DISTRIBUIDORA, a título de ENCARGO DE CONEXÃO, o valor de R\$[\_\_].

6.2. Os valores do ENCARGO DE CONEXÃO devem ser atualizados conforme a variação acumulada anual do índice [\_\_], a contar da data de vigência deste CONTRATO.

6.3. O ENCARGO DE CONEXÃO pode ser revisto, para mais ou para menos, a qualquer tempo e mediante negociação entre as PARTES.

6.4. O ENCARGO DE CONEXÃO deve ser faturado na forma prevista na Cláusula 7ª do CUSD, sendo aplicáveis, no caso de mora no pagamento, o disposto na Cláusula 9ª do mesmo CUSD.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>59 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

6.5. Para efeitos legais, o valor anual deste CONTRATO corresponde ao valor anual dos ENCARGOS DE CONEXÃO estabelecidos neste CONTRATO.

### **CLÁUSULA 7 – SISTEMA DE MEDIÇÃO**

7.1. Os padrões técnicos e os procedimentos para projeto, especificações, aferição, instalação, adequação, leitura, inspeção, operação e manutenção do sistema de medição devem atender aos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO e, quando aplicáveis, aos PROCEDIMENTOS DE REDE.

### **CLÁUSULA 8 – QUALIDADE E CONTINUIDADE**

8.1. A DISTRIBUIDORA deve manter serviços adequados de operação, conservação e manutenção de suas instalações.

8.2. A DISTRIBUIDORA obriga-se, ainda, a manter os índices mínimos de qualidade relativos aos serviços de distribuição, estabelecidos pela ANEEL, desde que o ACESSANTE não ultrapasse o montante de capacidade contratada.

8.3. Caso fique comprovado o não atendimento, pela DISTRIBUIDORA, dos referidos índices mínimos de qualidade, a mesma se sujeita ao pagamento das penalidades previstas na legislação aplicável.

8.4. Nenhuma responsabilidade pode ser atribuída à DISTRIBUIDORA por prejuízos que o ACESSANTE eventualmente venha a sofrer em decorrência de interrupções ou deficiências provenientes de caso fortuito ou força maior.

8.5. O ACESSANTE deve realizar a operação e manutenção de suas instalações de forma a não interferir na qualidade de fornecimento dos demais acessantes.

8.6. O ACESSANTE deve manter os ajustes da proteção de suas instalações conforme disposições dos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO e, quando aplicáveis, dos PROCEDIMENTOS DE REDE.

8.7. O ACESSANTE deve informar previamente à DISTRIBUIDORA todas as modificações em equipamentos que alterem as suas características técnicas.

### **CLÁUSULA 9 – PENALIDADES**

9.1. O descumprimento por qualquer das PARTES das demais obrigações estabelecidas no âmbito deste CONTRATO, bem como das disposições estabelecidas nos PROCEDIMENTOS DE

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>60 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

DISTRIBUIÇÃO, enseja o direito da PARTE adimplente exigir o pagamento da PARTE inadimplente multa rescisória no valor equivalente a [ ]% do valor anual do CONTRATO.

### **CLÁUSULA 10 – RESCISÃO**

10.1. O presente CONTRATO pode ser rescindido de pleno direito, a critério do ACESSANTE, mediante comunicação prévia e expressa à DISTRIBUIDORA com antecedência mínima de [ ] dias.

10.2. O presente CONTRATO pode ser rescindido de pleno direito por comum acordo entre as PARTES.

10.3. A rescisão do presente CONTRATO, em qualquer hipótese, não libera as PARTES das obrigações devidas até a sua data e não afeta ou limita qualquer direito que, expressamente ou por sua natureza, deva permanecer em pleno vigor e efeito após a data de rescisão ou que dela decorra.

### **CLÁUSULA 11 – CASO FORTUITO OU FORÇA MAIOR**

11.1. Caso alguma das PARTES não possa cumprir qualquer de suas obrigações, no todo ou em parte, em decorrência de caso fortuito ou força maior, nos termos do parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro, deve comunicar o fato de imediato à outra PARTE no prazo de [ ] horas, informando os efeitos danosos do evento e comprovando que o mesmo contribuiu para o descumprimento de obrigação prevista neste CONTRATO.

11.2. Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficam suspensas, enquanto perdurar o evento, as obrigações que as PARTES ficarem impedidas de cumprir.

11.3. Não constituem hipóteses de força maior os eventos abaixo indicados: (a) dificuldades econômicas e/ou alteração das condições de mercado; (b) demora no cumprimento por qualquer das PARTES de obrigação contratual; (c) eventos que resultem do descumprimento por qualquer parte de obrigações contratuais ou de leis, normas, regulamentos, decretos ou demais EXIGÊNCIAS LEGAIS; ou (d) eventos que sejam resultantes de negligência, dolo, erro ou omissão.

### **CLÁUSULA 12 - COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES**

12.1 Todas as comunicações, tais como correspondências, instruções, propostas, certificados, registros, aceitações e notificações enviadas no âmbito deste CONTRATO, devem ser feitas em português, por escrito, entregues em mãos, sob protocolo, por meio de carta com aviso de recebimento ou via fac-símile, para os endereços abaixo indicados e aos cuidados das seguintes pessoas:

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>61 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

**DISTRIBUIDORA:**

Sr. [\_\_]

Rua [\_\_]

Cidade [\_\_] – Estado [\_\_]

CEP: [\_\_]

Tel.: [\_\_]

Fax: [\_\_]

**ACESSANTE:**

Sr. [\_\_]

Rua [\_\_]

Cidade [\_\_] – Estado [\_\_]

CEP: [\_\_]

Tel.: [\_\_]

Fax: [\_\_]

**CLÁUSULA 13 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

13.1. Aplicam-se a este CONTRATO as normas legais relativas à prestação de serviço público de energia elétrica, vigentes nesta data e as que vierem a ser editadas pela ANEEL e Poder Concedente.

13.1.1. A DISTRIBUIDORA e o ACESSANTE comprometem-se a seguir e respeitar a legislação, os PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO, as limitações operativas dos equipamentos das PARTES e a legislação e regulamentação aplicáveis ao presente CONTRATO.

13.2. Toda e qualquer alteração deste CONTRATO somente tem validade se formalizada em termo aditivo assinado pelas PARTES, observando-se o disposto na legislação aplicável.

13.3. Nenhum atraso ou tolerância por qualquer das PARTES relativos ao exercício de qualquer direito, poder, privilégio ou recurso vinculado ao presente CONTRATO deve ser passível de prejudicar o exercício posterior, nem deve ser interpretado como renúncia dos mesmos.

13.4. O término do prazo deste CONTRATO não afeta quaisquer direitos ou obrigações anteriores a tal evento, ainda que seu exercício ou cumprimento se dê após a sua ocorrência.

13.5. O presente CONTRATO é reconhecido pelas PARTES como título executivo extrajudicial, conforme disposto no artigo 585, II, do Código de Processo Civil, para efeitos de cobrança de todos os valores apurados e considerados devidos.

**CLÁUSULA 14 – FORO COMPETENTE**

14.1. Fica eleito o foro da Comarca de[\_\_\_], Estado de [\_\_\_], com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir eventuais dúvidas decorrentes deste CONTRATO.

E, por assim haverem ajustado, firmam este CONTRATO, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, para um mesmo efeito legal, na presença das testemunhas a seguir nomeadas e assinadas.

[Local], [Data]

[DISTRIBUIDORA]

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>62 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

\_\_\_\_\_  
Nome:  
Cargo:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
Cargo:

[ACESSANTE]

\_\_\_\_\_  
Nome:  
Cargo:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
Cargo:

Testemunhas:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
RG:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
RG:

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>63 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

**ANEXO II – CONTRATO DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO – CUSD****CONTRATO DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Pelo presente instrumento particular, as PARTES:

- a) [\_\_\_\_\_], com sede na [\_\_\_\_\_], na cidade de [\_\_\_\_\_], Estado de [\_\_\_\_\_], inscrita no CNPJ/MF sob o nº [\_\_\_\_\_], neste ato representada na forma de seu Estatuto Social, doravante denominada DISTRIBUIDORA; e
- b) [\_\_\_\_\_], com sede na [\_\_\_\_\_], na cidade de [\_\_\_\_\_], Estado de [\_\_\_\_\_], inscrita no CNPJ/MF sob o nº [\_\_\_\_\_], neste ato representada na forma de seu [Contrato/Estatuto Social], doravante denominada ACESSANTE,

em conjunto, DISTRIBUIDORA e ACESSANTE, doravante denominadas PARTES,

CONSIDERANDO QUE:

(i) a DISTRIBUIDORA é concessionária ou permissionária de serviço público de distribuição de energia elétrica, usuária da REDE BÁSICA [*quando aplicável*], que opera e mantém o SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO;

(ii) o ACESSANTE é responsável por instalações que são conectadas ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO;

(iii) o uso dos sistemas elétricos baseia-se nas Leis nº 9.074/95, nº 9.648/98, nº 10.438/02 e nº 10.848/04, nos Decretos nº 2.003/96, nº 4.562/02 e nº 5.163/04, na Resolução ANEEL nº 281/99 e demais normas pertinentes, em virtude das quais o acesso ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO deve ser garantido ao ACESSANTE e contratado separadamente da compra e venda de energia elétrica; e

***Se Consumidor Livre***

(iv) ao ACESSANTE é assegurado o acesso aos sistemas elétricos, na condição de consumidor livre, em conformidade com os arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074/95;

***Se Consumidor Especial***

(iv) ao ACESSANTE é assegurado o acesso aos sistemas elétricos, na condição de consumidor especial, em conformidade com os §§ 1º e 5º do art. 26 da Lei nº 9.427/96;

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>64 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

### ***Se Acesso Temporário***

(iv) ao ACESSANTE é permitido o uso por tempo determinado do sistema elétrico, a partir de sua capacidade remanescente;

### ***Se Central Geradora***

(iv) ao ACESSANTE é assegurado o acesso de suas instalações ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, na condição de [concessionário de serviço público de geração de energia elétrica/ produtor independente de energia elétrica/autoprodutor de energia elétrica], detentor de [concessão/autorização] [conforme Contrato de Concessão nº \_\_\_\_/a Resolução ANEEL nº \_\_\_\_/o Despacho ANEEL nº \_\_\_\_], de acordo com o art. 15, § 6º, da Lei nº 9.074/95,

### ***Se Central Geradora (art. 26, §1º, da Lei nº 9.427/96)***

(iv) ao ACESSANTE é [produtor independente de energia elétrica/autoprodutor de energia elétrica], que detém [autorização] para exploração do [especificar empreendimento], de acordo com [especificar ato autorizativo da ANEEL], sendo-lhe assegurado o acesso ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, em conformidade com o § 1º do art. 26 da Lei nº 9.427/96;

### ***Se Central Geradora enquadrada no Proinfa***

(iv) ao ACESSANTE é Produtor Independente Autônomo detentor de [autorização] para exploração do [especificar empreendimento], de acordo com [especificar ato autorizativo da ANEEL], sendo-lhe assegurado o acesso ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO pelo critério de mínimo custo global de interligação e reforços nas instalações, em conformidade com o art. 15, § 6º, da Lei nº 9.074/95, art. 3º, § 5º, da Lei nº 10.438/02 alterado pela Lei nº 10.762/03;

### ***Se envolver Reserva de Capacidade***

(iv) a central geradora de energia atende a unidade consumidora diretamente conectada às suas instalações, localizada em [\_\_\_\_], sendo-lhe assegurado o acesso ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO para fins de contratação de reserva de capacidade do sistema de distribuição;

as PARTES têm, entre si, justa e contratada a celebração do presente CONTRATO DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (“CONTRATO”), nos seguintes termos e condições:

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>65 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

## **CLÁUSULA 1 – DAS DEFINIÇÕES**

1.1. Neste CONTRATO, as palavras e expressões grafadas em maiúsculas têm o significado a elas atribuído nesta Cláusula, nos considerandos ou nas cláusulas específicas:

**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas;

**ANEEL:** Agência Nacional de Energia Elétrica, instituída pela Lei nº 9.427/96;

**APROVAÇÕES:** todas as licenças, concessões, permissões, autorizações, e/ou outros atos ou documentos necessários ao exercício de determinada atividade;

**AUTORIDADE COMPETENTE:** significa (a) qualquer autoridade federal, estadual ou municipal brasileira, (b) qualquer juízo ou tribunal no Brasil ou (c) quaisquer repartições, entidades, agências ou órgão governamentais brasileiros, incluindo, mas não se limitando à ANEEL, que exerçam ou detenham o poder de exercer autoridade administrativa, regulatória, executiva, judicial ou legislativa sobre qualquer uma das PARTES ou matérias deste CONTRATO, inclusive, mas não se limitando as matérias relacionadas à energia, imóveis, zoneamento, tributos, meio ambiente, economia e relações trabalhistas;

**CCD:** contrato firmado pelo ACESSANTE com a DISTRIBUIDORA, o qual estabelece os termos e condições para a conexão das instalações do ACESSANTE a instalações de distribuição;

**ENCARGO DE USO:** valores pagos à DISTRIBUIDORA pelo uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO;

**EXIGÊNCIAS LEGAIS:** qualquer lei, regulamento, ato normativo ou qualquer ordem, diretriz, decisão ou orientação de AUTORIDADE COMPETENTE;

**FATOR DE POTÊNCIA:** razão entre a energia elétrica ativa e a raiz quadrada da soma dos quadrados das energias elétricas ativa e reativa, consumidas no mesmo período especificado;

**HORÁRIO DE PONTA:** período composto por 3 (três) horas diárias consecutivas definidas pela distribuidora considerando a curva de carga de seu sistema elétrico, aprovado pela ANEEL, para toda a área de concessão, diariamente, entre [ ] e [ ] horas, com exceção feita aos sábados, domingos, terça-feira de carnaval, sexta-feira da Paixão, Corpus Christi, e os seguintes feriados: 01 de janeiro - Confraternização Universal (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 21 de abril – Tiradentes (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 01 de maio - Dia do Trabalho (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 07 de setembro – Independência (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 12 de outubro - Nossa Senhora Aparecida (Lei nº 6.802, de 30/06/1980); 02 de novembro – Finados (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 15 de novembro - Proclamação da

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>66 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

República (Lei nº 10.607, de 19/12/2002); 25 de dezembro – Natal (Lei nº 10.607, de 19/12/2002);<sup>2</sup>

**HORÁRIO DE FORA DE PONTA:** é o período composto pelo conjunto das horas diárias consecutivas e complementares àquelas definidas no HORÁRIO DE PONTA;

**MUSD:** montante de uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, em kW, referente à potência elétrica média, integralizados em intervalos de 15 (quinze) minutos;

**MUSD CONTRATADO:** é o MUSD contratado pelo ACESSANTE junto à DISTRIBUIDORA, em kW, pelo uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO;

**ONS:** Operador Nacional do Sistema Elétrico, instituído pela Lei nº 9.648/98;

**PONTO DE CONEXÃO:** conjunto de equipamentos que se destina a estabelecer a conexão na fronteira entre as instalações da DISTRIBUIDORA e do ACESSANTE;

**PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO:** conjunto de normas, critérios e requisitos técnicos para o planejamento, acesso, procedimentos operacionais, de medição e de qualidade da energia aplicáveis aos SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO e aprovados pela ANEEL;

**PROCEDIMENTOS DE REDE:** conjunto de normas, critérios e requisitos técnicos para o planejamento, acesso, procedimentos operacionais, de medição e de qualidade da energia aplicáveis à REDE BÁSICA e aprovados pela ANEEL;

**REDE BÁSICA:** instalações pertencentes ao SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL identificadas segundo regras e condições estabelecidas pela ANEEL;

**SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO:** instalações destinadas à distribuição de energia elétrica componentes dos ativos da área de concessão da DISTRIBUIDORA;

**SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL - SIN:** composto pelos sistemas de transmissão e de distribuição de propriedade das diversas empresas das Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste, com uso compartilhado por essas empresas, por onde transitam energias de diversas fontes e destinos, sistema esse sujeito à legislação pertinente, à regulamentação expedida pela ANEEL e, no que couber, à operação e coordenação do ONS;

### **Se Consumidor:**

**UNIDADE CONSUMIDORA:** conjunto de instalações e equipamentos elétricos de propriedade do ACESSANTE, caracterizado pelo recebimento de energia elétrica no PONTO DE CONEXÃO com medição individualizada.

## **CLÁUSULA 2 – DO OBJETO**

<sup>2</sup> Os itens em aberto devem ser preenchidos por cada distribuidora, tendo em vista a diferença de horários de ponta e de fora de ponta entre as diferentes áreas.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>67 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

2.1. O presente CONTRATO tem por objeto regular as condições, procedimentos, direitos e obrigações das PARTES em relação ao uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, observado o MUSD CONTRATADO e o pagamento dos ENCARGOS DE USO.

2.2. O uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO de que trata o presente CONTRATO está subordinado à legislação do serviço de energia elétrica, ao CCD, aos PROCEDIMENTOS DE REDE, quando aplicáveis, e aos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO, os quais prevalecem nos casos omissos ou eventuais divergências.

2.3. As condições pertinentes à conexão do ACESSANTE às instalações de distribuição estão disciplinadas no CCD.

### **CLÁUSULA 3 – PRAZO DE VIGÊNCIA**

#### ***Se Central Geradora, Importador ou Exportador de Energia ou outra Distribuidora***

3.1. O presente CONTRATO deve entrar em vigor a partir da data de sua assinatura, assim permanecendo até a extinção da concessão, permissão ou autorização do ACESSANTE.

3.1.1. A execução das obrigações e dos compromissos disciplinados neste CONTRATO fica condicionada à assinatura do CCD pelas PARTES.

#### ***Se Consumidor Livre***

3.1. O presente CONTRATO entra em vigor a partir da data de sua assinatura, assim permanecendo enquanto o ACESSANTE estiver conectado ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.

3.1.1. A execução das obrigações e dos compromissos disciplinados neste CONTRATO fica condicionada à assinatura do CCD pelas PARTES.

### **CLÁUSULA 4 - USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO**

4.1. A energia elétrica deve ser disponibilizada no PONTO DE CONEXÃO em corrente alternada trifásica, frequência de [ ] Hz e tensão nominal de [ ] kV.

4.2. A DISTRIBUIDORA, através do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, deve disponibilizar ao ACESSANTE o MUSD CONTRATADO abaixo:

MONTANTE DE USO	
	DEMANDA (kW)

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>68 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

PERÍODO	HORÁRIO DE PONTA	HORÁRIO FORA DE PONTA
[ ]	[ ]	[ ]

4.3. Respeitadas as eventuais restrições dos SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO, o ACESSANTE pode solicitar acréscimo ou redução do MUSD CONTRATADO, devendo submeter sua solicitação à apreciação da DISTRIBUIDORA conforme procedimentos e prazos contantes dos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO.

### **CLÁUSULA 5 – EXIGÊNCIAS OPERACIONAIS**

5.1. As PARTES devem se submeter aos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO emitidos pela ANEEL.

5.2. As PARTES concordam que a responsabilidade pelas perturbações no SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO é estabelecida e comprovada através de um processo de análise de perturbação, conforme os PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO.

5.3. O ACESSANTE deve atender às determinações da DISTRIBUIDORA, inclusive reduzindo ou desligando a carga ou transferindo a alimentação para o ramal de reserva, se existir, quando necessário à preservação da confiabilidade do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.

5.4. O ACESSANTE, na utilização do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, deve observar o limite de [ ]<sup>3</sup> no seu FATOR DE POTÊNCIA.

### **CLÁUSULA 6 – ENCARGOS DE USO**

6.1. O ACESSANTE deve pagar mensalmente à DISTRIBUIDORA os ENCARGOS DE USO calculados com base no MUSD CONTRATADO ou verificado, por PONTO DE CONEXÃO, de acordo com a seguinte fórmula: [especificar a forma de cálculo do encargo de uso de acordo com o tipo de acessante].

6.1.1. As tarifas de uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO a serem aplicadas no presente CONTRATO serão as definidas pela ANEEL em resolução homologatória específica.

#### ***Se Central Geradora (art. 26, §5º, da Lei nº 9.427/96):***

6.1.2. O ACESSANTE declara que comercializa com consumidores especiais energia elétrica oriunda da [especificar empreendimento], sendo-lhe assegurado desconto de [especificar desconto] sobre a parcela fio da Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição objeto deste CONTRATO

<sup>3</sup> Deve ser definido conforme natureza do acessante.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>69 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

especificada no item acima, em conformidade com o disposto no art. [\_\_\_] da Resolução ANEEL nº [\_\_\_]<sup>4</sup>.

***Se Consumidor Especial (art. 26, §5º, da Lei nº 9.427/96):***

6.1.2. O ACESSANTE declara que possui contrato de compra de energia elétrica para atendimento à [totalidade ou parte – neste último caso especificar] de sua carga, celebrado com [especificar fornecedor], cuja energia é oriunda da [especificar empreendimento], sendo-lhe assegurado desconto de [especificar desconto] sobre a parcela fio da Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição objeto deste CONTRATO, em conformidade com o disposto no art. [\_\_\_] da Resolução ANEEL nº [\_\_\_].

6.2. Deve ser aplicada à parcela excedente do MUSD CONTRATADO, a título de penalidade, uma tarifa de ultrapassagem de valor igual a três vezes a tarifa de uso estabelecida para cada período, quando se verificar ultrapassagem superior a [\_\_\_]% do MUSD CONTRATADO.

6.3. Para efeitos legais, o valor anual deste CONTRATO corresponde ao valor anual dos ENCARGOS DE USO estabelecidos neste CONTRATO.

**CLÁUSULA 7 – FATURAMENTO E PAGAMENTO**

7.1. Os ENCARGOS DE USO, acrescidos de eventual tarifa de ultrapassagem e penalidades por violação do limite do FATOR DE POTÊNCIA, se forem o caso, são objeto de Nota Fiscal/Fatura a ser apresentada pela DISTRIBUIDORA ao ACESSANTE no [\_\_\_] dia do mês imediatamente subsequente ao da respectiva apuração, obrigando-se o ACESSANTE a pagá-la até o [\_\_\_] dia útil subsequente ao do seu recebimento.

7.2. A Nota Fiscal/Fatura deve ser apresentada com antecedência mínima de [\_\_\_] dias úteis em relação à data do respectivo vencimento.

7.2.1 No caso de atraso na apresentação da fatura por motivo imputável à DISTRIBUIDORA, a data do vencimento é automaticamente postergada por prazo igual ao atraso verificado.

7.2.2. A DISTRIBUIDORA deve apresentar ao ACESSANTE, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, os dados utilizados no cálculo dos ENCARGOS DE USO cobrados.

7.3. Os pagamentos devem ser efetuados em [conta corrente mantida em instituição bancária a ser informada pela DISTRIBUIDORA ao ACESSANTE em [\_\_\_] dias após a assinatura deste CONTRATO] ou [outro meio a ser definido entre as partes].

7.3.1. Os pagamentos devidos pelo ACESSANTE devem ser efetuados livres de quaisquer ônus e deduções não autorizadas.

---

<sup>4</sup> Ato normativo que autoriza o empreendimento e estabelece o desconto.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>70 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

7.3.2 Eventuais divergências apontadas na cobrança não afetam os prazos e montantes para pagamento, devendo tal diferença, se houver, ser compensada na fatura subsequente.

7.3.3. Eventual pagamento a maior efetuado pelo ACESSANTE, em decorrência de erro ou omissão da DISTRIBUIDORA, enseja a restituição do valor cobrado indevidamente no prazo de [ ] dias úteis, pela DISTRIBUIDORA, corrigido pelo [especificar índice] e acrescidos das penalidades previstas na Cláusula 9ª deste CONTRATO.

## **CLÁUSULA 8 – GARANTIAS**

### ***Se Consumidor***

8.1. No caso de inadimplência pelo ACESSANTE de 1 (uma) fatura mensal em um período de 12 (doze) meses, a DISTRIBUIDORA, em garantia ao fiel cumprimento das obrigações do presente CONTRATO, pode condicionar a continuidade do uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO ao oferecimento pelo ACESSANTE de garantia, limitado ao valor inadimplido.

8.2. O ACESSANTE deve apresentar e manter sua garantia, podendo optar dentre as seguintes modalidades de garantia:

- a) carta-fiança;
- b) depósito-caução;
- c) recebíveis;
- d) hipoteca de imóveis;
- e) outra modalidade aceita pela DISTRIBUIDORA.

8.3. Caso a garantia seja rescindida antecipadamente por razões imputáveis ao ACESSANTE e/ou seja acionada pela DISTRIBUIDORA, o ACESSANTE, no prazo de até [ ] dias após notificação da DISTRIBUIDORA, deve substituí-la por outra de igual teor e forma.

### ***Se Central Geradora ou outra Distribuidora***

8.1. Em garantia ao fiel cumprimento das obrigações do presente CONTRATO, o ACESSANTE, no ato de assinatura deste instrumento, deve apresentar garantia equivalente a 2 (dois) meses do pagamento do ENCARGO DE USO.

8.2. O ACESSANTE deve apresentar e manter sua garantia, podendo optar dentre as seguintes modalidades de garantia:

- a) carta-fiança;
- b) depósito-caução;

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>71 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

- c) recebíveis;
- d) hipoteca de imóveis;
- e) outra modalidade aceita pela DISTRIBUIDORA.

8.3. Caso a garantia seja rescindida antecipadamente por razões imputáveis ao ACESSANTE e/ou seja acionada pela DISTRIBUIDORA, o ACESSANTE, no prazo de até [\_\_] dias após notificação da DISTRIBUIDORA, deve substituí-la por outra de igual teor e forma.

### **CLÁUSULA 9 – MORA NO PAGAMENTO E SEUS EFEITOS**

9.1. Fica caracterizada a mora quando o ACESSANTE deixar de liquidar qualquer das Notas Fiscais/Faturas na data de seu vencimento.

9.2. No caso de mora, sobre as parcelas em atraso, além da atualização monetária, devem incidir os seguintes acréscimos: (i) multa de [\_\_]% sobre o valor total da fatura; e (ii) juros de mora de [\_\_]% ao ano, calculados “*pro rata die*”, aplicáveis durante o período compreendido entre a data de vencimento e a data do efetivo pagamento.

9.3. O valor do débito deve ser atualizado monetariamente pela variação acumulada “*pro rata die*” do [especificar índice], do mês anterior ao do vencimento até o mês anterior ao do pagamento, ou no caso da sua extinção, por outro índice com função similar que venha a substituí-lo, previamente acordado entre as PARTES, e acrescido de multa e juros previstos na Cláusula 9.2. supra.

9.4. Caso o atraso de pagamento seja menor ou igual a 30 (trinta) dias, qualquer variação negativa do índice deve ser considerada nula para os efeitos de aplicação da atualização supra.

### **CLÁUSULA 10 – ENERGIA REATIVA EXCEDENTE**

10.1. Quando FATOR DE POTÊNCIA verificado por medição se encontrar fora da faixa estabelecida, deve ser aplicada penalidade mediante faturamento de excedente de potência e energia reativa calculado de acordo com a legislação específica.

### **CLÁUSULA 11 – SISTEMA DE MEDIÇÃO**

11.1. Os padrões técnicos e os procedimentos para projeto, especificações, aferição, instalação, adequação, leitura, inspeção, operação e manutenção do sistema de medição devem atender aos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO e, quando aplicáveis, aos PROCEDIMENTOS DE REDE.

***Se envolver Reserva de Capacidade***

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>72 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

11.2. O ACESSANTE é responsável pela instalação de medição adequada em sua unidade produtora para fins de contabilização e faturamento do uso da reserva de capacidade.

### **CLÁUSULA 12 – QUALIDADE E CONTINUIDADE**

12.1. A DISTRIBUIDORA deve manter serviços adequados de operação, conservação e manutenção de suas instalações.

12.2. A DISTRIBUIDORA, conforme legislação aplicável, obriga-se, ainda, a manter os índices mínimos de qualidade relativos aos serviços de distribuição estabelecidos pela ANEEL até o montante de uso contratado, não se responsabilizando por danos causados quando de registro de valores superiores ao contratado.

12.3. Caso fique comprovado o não atendimento, pela DISTRIBUIDORA, dos referidos índices mínimos de qualidade, a mesma se sujeita ao pagamento das penalidades previstas na legislação aplicável.

12.4. Nenhuma responsabilidade pode ser atribuída à DISTRIBUIDORA, por prejuízos que o ACESSANTE eventualmente venha a sofrer em decorrência de interrupções ou deficiências provenientes de caso fortuito ou força maior.

12.5. O ACESSANTE deve realizar a operação e manutenção de suas instalações de forma a não interferir na qualidade de fornecimento dos demais acessantes.

12.6. O ACESSANTE deve manter os ajustes da proteção de suas instalações conforme disposições dos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO.

12.7. O ACESSANTE deve informar previamente à DISTRIBUIDORA todas as modificações em equipamentos em suas instalações de conexão que alterem as suas características técnicas.

### **CLÁUSULA 13 – PENALIDADES**

#### ***Se Consumidor***

13.1. Caso o ACESSANTE deixe de liquidar os pagamentos estabelecidos neste CONTRATO e as garantias apresentadas não se mostrem eficazes, o ACESSANTE fica sujeito à desconexão de suas instalações, sem prejuízo das demais cominações de mora estabelecidas na Cláusula 9ª e da aplicação da multa prevista no item 13.2 deste CONTRATO.

13.1.1. A DISTRIBUIDORA somente pode efetuar a referida desconexão após comunicação ao ACESSANTE com antecedência mínima de 15 (quinze) dias.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>73 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

13.2. O descumprimento por qualquer das PARTES das demais obrigações estabelecidas no âmbito deste CONTRATO, bem como das disposições estabelecidas nos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO, enseja o direito da PARTE adimplente exigir o pagamento da PARTE inadimplente multa rescisória no valor equivalente a [ ]% do valor anual do CONTRATO.

### ***Se Central Geradora ou outra Distribuidora***

13.1. O descumprimento por qualquer das PARTES das demais obrigações estabelecidas no âmbito deste CONTRATO, bem como das disposições estabelecidas nos PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO, enseja o direito da PARTE adimplente exigir o pagamento da PARTE inadimplente multa rescisória no valor equivalente a [ ]% do valor anual do CONTRATO.

## **CLÁUSULA 14 – RESCISÃO**

14.1. O presente CONTRATO pode ser rescindido de pleno direito, a critério do ACESSANTE, mediante comunicação prévia e expressa à DISTRIBUIDORA com antecedência mínima de [ ] dias.

14.2. O presente CONTRATO pode ser rescindido de pleno direito por comum acordo entre as PARTES.

14.3. A rescisão do presente CONTRATO, em qualquer hipótese, não libera as PARTES das obrigações devidas até a sua data e não afeta ou limita qualquer direito que, expressamente ou por sua natureza, deva permanecer em pleno vigor e efeito após a data de rescisão ou que dela decorra.

## **CLÁUSULA 15 - CASO FORTUITO OU FORÇA MAIOR**

15.1. Caso alguma das PARTES não possa cumprir qualquer de suas obrigações, no todo ou em parte, em decorrência de caso fortuito ou força maior, nos termos do parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro, deve comunicar o fato de imediato à outra PARTE no prazo de [ ] horas, informando os efeitos danosos do evento e comprovando que o evento contribuiu para o descumprimento de obrigação prevista neste CONTRATO.

15.2. Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficam suspensas, enquanto perdurar o evento, as obrigações que as PARTES ficarem impedidas de cumprir.

15.3. Não constituem hipóteses de força maior os eventos abaixo indicados: (a) dificuldades econômicas e/ou alteração das condições de mercado; (b) demora no cumprimento por qualquer das PARTES de obrigação contratual; (c) eventos que resultem do descumprimento por qualquer parte de obrigações contratuais ou de leis, normas, regulamentos, decretos ou demais EXIGÊNCIAS LEGAIS; ou (d) eventos que sejam resultantes de negligência, dolo, erro ou omissão.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>74 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

### **CLÁUSULA 16 - DAS COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES**

16.1. Todas as comunicações, tais como correspondências, instruções, propostas, certificados, registros, aceitações e notificações enviadas no âmbito deste CONTRATO, devem ser feitas em português, por escrito, entregues em mãos, sob protocolo, por meio de carta com aviso de recebimento ou via fac-símile, para os endereços abaixo indicados e aos cuidados das seguintes pessoas:

**DISTRIBUIDORA:**

Sr. [ ]  
  
Rua [ ]  
Cidade [ ] – Estado [ ]  
CEP: [ ]  
Tel.: [ ]  
Fax: [ ]

**ACESSANTE:**

Sr. [ ]  
  
Rua [ ]  
Cidade [ ] – Estado [ ]  
CEP: [ ]  
Tel.: [ ]  
Fax: [ ]

16.2 Qualquer das PARTES poderá promover a alteração dos prepostos e respectivos endereços de contato, para o recebimento de avisos e comunicações, desde que forneça à outra PARTE informação escrita sobre tal alteração, sendo certo que na ausência desta informação por escrito será reputada como devidamente recebida qualquer notificação enviada aos endereços e ou fac-símile acima mencionados.

16.3 Fica estabelecido que será indicado o endereço da sede da DISTRIBUIDORA referenciado no “caput” deste CONTRATO, nos casos de endereçamento de notificações judiciais, intimações, citações, ofícios e/ou demais instrumentos referente a procedimentos judiciais.

### **CLÁUSULA 17 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

17.1. Aplicam-se a este CONTRATO as normas legais relativas à prestação de serviço público de energia elétrica, vigentes nesta data e as que vierem a ser editadas pela ANEEL e pelo Poder Concedente.

17.1.1. A DISTRIBUIDORA e o ACESSANTE comprometem-se a seguir e respeitar a legislação, os PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO, os PROCEDIMENTOS DE REDE, quando aplicáveis, as limitações operativas dos equipamentos das PARTES e a legislação e regulamentação aplicáveis ao presente CONTRATO.

17.2. Toda e qualquer alteração deste CONTRATO somente tem validade se formalizada em termo aditivo assinado pelas PARTES, observando-se o disposto na legislação aplicável.

17.3. Nenhum atraso ou tolerância por qualquer das PARTES, relativos ao exercício de qualquer direito, poder, privilégio ou recurso vinculado ao presente CONTRATO deve ser passível de prejudicar o exercício posterior, nem deve ser interpretado como renúncia dos mesmos.

Assunto: <b>Contratos</b>	Seção: <b>3.6</b>	Revisão: <b>5</b>	Data de Vigência: <b>14/12/2012</b>	Página: <b>75 de 86</b>
------------------------------	----------------------	----------------------	--	----------------------------

17.4. O término do prazo deste CONTRATO não deve afetar quaisquer direitos ou obrigações anteriores a tal evento, ainda que seu exercício ou cumprimento se dê após a sua ocorrência.

17.5. O presente CONTRATO é reconhecido pelas PARTES como título executivo extrajudicial, conforme disposto no artigo 585, II, do Código de Processo Civil, para efeitos de cobrança de todos os valores apurados e considerados devidos.

### **CLÁUSULA 18 – FORO COMPETENTE**

18.1. Fica eleito o foro da Comarca de [\_\_\_\_], Estado de [\_\_\_\_], com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir eventuais dúvidas decorrentes deste CONTRATO.

E, por assim haverem ajustado, firmam este CONTRATO, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, para um mesmo efeito legal, na presença das testemunhas a seguir nomeadas e assinadas.

[Local], [Data]

[DISTRIBUIDORA]

\_\_\_\_\_  
Nome:  
Cargo:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
Cargo:

[ACESSANTE]

\_\_\_\_\_  
Nome:  
Cargo:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
Cargo:

Testemunhas:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
Cargo:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
Cargo:

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 76 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

## **SEÇÃO 3.7 - ACESSO DE MICRO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA**

### **1 OBJETIVO**

- 1.1 Descrever os procedimentos para acesso de micro e minigeração distribuída 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 facultativa, aplicando-se os procedimentos descritos no item 3 da seção 3.1.

#### **2.3 Informação de acesso**

- 2.3.1 Caso seja realizada a consulta de acesso, a informação de acesso é obrigatória, aplicando-se os procedimentos descritos no item 4 da 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 das informações das unidades geradoras junto aos micro e minigeradores distribuídos e envio dos dados à ANEEL para fins de Registro, 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:

- a) o projeto das instalações de conexão, incluindo memorial descritivo, localização, arranjo físico, diagramas, conforme a seção 3.3 deste módulo; e

- b) documentos e informações solicitados previamente pela distribuidora.

- 2.4.5 A solicitação de acesso perde o efeito se o acessante não regularizar eventuais pendências nas informações encaminhadas à acessada no prazo de 60 (sessenta) dias.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 77 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

2.4.6 A distribuidora deve disponibilizar em sua página na internet a relação das informações que o acessante deve apresentar na solicitação de acesso, incluindo os dados requeridos pela ANEEL para o registro das centrais geradoras e aqueles de que trata o item 2.5.2.

## 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, com a apresentação das alternativas de conexão que foram avaliadas pela acessada, 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) os cálculos relativos à participação financeira do consumidor;
- d) a relação das obras de responsabilidade da acessada, com correspondente cronograma de implantação;
- e) as informações gerais relacionadas ao ponto de conexão, como tipo de terreno, faixa de passagem, características mecânicas das instalações, sistemas de proteção, controle e telecomunicações disponíveis;
- f) o modelo de Acordo Operativo ou de Relacionamento Operacional para participantes do sistema de compensação de energia elétrica ou os modelos dos contratos a serem celebrados, quando necessário;
- g) as tarifas de uso aplicáveis, quando for o caso;
- h) as responsabilidades do acessante; e
- i) eventuais informações sobre equipamentos ou cargas susceptíveis de provocar distúrbios ou danos no sistema de distribuição acessado ou nas instalações de outros acessantes.

2.5.2 Compete à distribuidora a realização de todos os estudos para a integração de micro e minigeração distribuída, sem ônus ao acessante, devendo informar à central geradora os dados necessários à elaboração dos estudos que devem ser apresentados quando da solicitação de acesso.

2.5.3 O parecer de acesso deve ser encaminhado em até 30 (trinta) dias após o recebimento da solicitação de acesso.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 78 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 2.5.4 Para central geradora classificada como minigeração distribuída, o prazo de que trata o item 2.5.3 é de até 60 (sessenta) dias quando houver necessidade de execução de obras de reforço ou de ampliação no sistema de distribuição acessado.
- 2.5.5 Os contratos necessários ao acesso devem ser celebrados entre as partes no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a emissão do parecer de acesso, quando aplicável.
- 2.5.6 A inobservância deste prazo por responsabilidade do acessante incorre em perda da garantia do ponto e das condições de conexão estabelecidas no parecer de acesso, exceto se um novo prazo não for pactuado entre as partes.

### **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 micro ou minigeração 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.

### **4 REQUISITOS DE PROJETOS**

- 4.1 Aplicam-se os procedimentos descritos na seção 3.3 deste Módulo, no que couber.
- 4.2 Para a definição da tensão de conexão do acessante, devem ser consideradas as faixas de potência indicadas na Tabela 1.

**TABELA 1 – NÍVEIS DE TENSÃO CONSIDERADOS PARA CONEXÃO DE MICRO E MINICENTRAIS GERADORAS**

<b>Potência Instalada</b>	<b>Nível de Tensão de Conexão</b>
< 10 kW	Baixa Tensão (monofásico, bifásico ou trifásico)

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 79 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

10 a 100 kW	Baixa Tensão (trifásico)
101 a 500 kW	Baixa Tensão (trifásico) / Média Tensão
501 kW a 1 MW	Média Tensão

Nota: A quantidade de fases e o nível de tensão de conexão da central geradora serão definidos pela distribuidora em função das limitações técnicas da rede.

4.3 A Tabela 2 indica os requisitos mínimos do ponto de conexão da micro e minigeração distribuída.

**TABELA 2 – REQUISITOS MÍNIMOS EM FUNÇÃO DA POTÊNCIA INSTALADA**

EQUIPAMENTO	Potência Instalada		
	Até 100 kW	101 kW a 500 kW	501 kW a 1 MW
Elemento de desconexão <sup>(1)</sup>	Sim	Sim	Sim
Elemento de interrupção <sup>(2)</sup>	Sim	Sim	Sim
Transformador de acoplamento	Não	Sim	Sim
Proteção de sub e sobretensão	Sim <sup>(3)</sup>	Sim <sup>(3)</sup>	Sim
Proteção de sub e sobrefrequência	Sim <sup>(3)</sup>	Sim <sup>(3)</sup>	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
Relé de sincronismo	Sim	Sim	Sim
Anti-ilhamento	Sim	Sim	Sim
Estudo de curto-circuito	Não	Sim <sup>(4)</sup>	Sim <sup>(4)</sup>
Medição	Sistema de Medição Bidirecional <sup>(6)</sup>	Medidor 4 Quadrantes	Medidor 4 Quadrantes
Ensaio	Sim <sup>(5)</sup>	Sim <sup>(5)</sup>	Sim <sup>(5)</sup>

Notas:

(1) Chave seccionadora visível e acessível que a acessada usa para garantir a desconexão da central geradora durante manutenção em seu sistema.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 80 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- (2) Elemento de interrupção automático acionado por proteção para microgeradores distribuídos e por comando e/ou proteção para minigeradores distribuídos.
- (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 interrupção.
- (4) Se a norma da distribuidora indicar a necessidade de realização estudo de curto-circuito, cabe à acessada a responsabilidade pela sua execução.
- (5) O acessante deve apresentar certificados (nacionais ou internacionais) ou declaração do fabricante que os equipamentos foram ensaiados conforme normas técnicas brasileiras ou, na ausência, normas internacionais.
- (6) O sistema de medição bidirecional deve, no mínimo, diferenciar a energia elétrica ativa consumida da energia elétrica ativa injetada na rede.

4.4 Nos sistemas que se conectam à rede através de inversores, as proteções relacionadas na Tabela 2 podem estar inseridas nos referidos equipamentos, sendo a redundância de proteções desnecessária para microgeradores distribuídos.

4.5 Os valores de referência a serem adotados para os indicadores 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, exceto para central geradora classificada como microgeração distribuída.

4.6.1 A conexão deve ser realizada em corrente alternada em 60 (sessenta) Hz.

## **5 IMPLANTAÇÃO DE NOVAS CONEXÕES**

5.1 Aplicam-se 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, no prazo de até 30 (trinta) dias a contar da data de solicitação formal, com vistas à conexão ou ampliação das instalações do acessante, apresentando à central geradora o seu resultado por meio de relatório formal, incluindo o relatório de comissionamento, quando couber.

5.3 O prazo para entrega do relatório de que trata o item 5.2 para o acessante é de até 15 (quinze) dias, contados da data de realização da vistoria.

5.4 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 em que forem satisfeitas as condições estabelecidas no relatório de vistoria.

## **6 REQUISITOS PARA OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DA CONEXÃO**

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 81 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

- 6.1 Aplicam-se os procedimentos descritos na seção 3.5 deste Módulo, observado o item 8 desta seção.
- 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 mini ou microgeração 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 central geradora, acrescido da funcionalidade de medição bidirecional de energia elétrica ativa.
  - 7.1.1 Para instalações em baixa tensão, a medição bidirecional pode ser realizada por meio de dois medidores unidirecionais: um para aferir a energia elétrica ativa consumida e outro para a gerada.
- 7.2 O acessante é responsável por ressarcir a distribuidora pelos custos de adequação do sistema de medição, nos termos da regulamentação específica.
- 7.3 A distribuidora é responsável por instalar o sistema de medição, assim como pela sua operação e manutenção, incluindo os custos de eventual substituição.
- 7.4 A acessada deve adequar o sistema de medição no prazo de realização da vistoria das instalações e iniciar o sistema de compensação de energia elétrica imediatamente após a 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 a unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída que participe do sistema de compensação de energia elétrica da distribuidora local, nos termos da regulamentação específica, sendo suficiente para os minigeradores a celebração do Acordo Operativo, nos termos do Anexo I da Seção 3.5, exceto para os microgeradores para os quais deverá ser formalizado o Relacionamento Operacional, nos termos do Anexo I desta Seção.
- 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.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 82 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

## 9 RESUMO DAS ETAPAS DE ACESSO

9.1 A Tabela 3 apresenta um resumo das etapas para solicitação de acesso

**TABELA 3 – 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	Até 60 (sessenta) dias após a ação 1(b)
2 Parecer de acesso	(a) Emissão de parecer com a definição das condições de acesso.	Distribuidora	i. Se 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).  ii. Para central geradora classificada como minigeração distribuída e 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 Contratos	(a) Assinatura dos Contratos, quando couber.	Acessante e Distribuidora	Até 90 (noventa) dias após a ação 2(a)
4 Implantação da conexão	(a) Solicitação de vistoria	Acessante	Definido pelo acessante
	(b) Realização de vistoria.	Distribuidora	Até 30 (trinta) dias após a ação 4(a)
	(c) Entrega para acessante do Relatório de Vistoria.	Distribuidora	Até 15 (quinze) dias após a ação 4(b)
5 Aprovação do ponto de conexão	(a) Adequação das condicionantes do Relatório	Acessante	Definido pelo acessante

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 83 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

	de Vistoria.		
	(b) Aprovação do ponto de conexão, liberando-o para sua efetiva conexão.	Distribuidora	Até 7 (sete) dias após a ação 5(a)

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 84 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

## **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 100 kW e que utilize fontes com base em energia hidráulica, solar, eólica, biomassa ou cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras.

#### **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: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 85 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

#### **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.

Assunto: Acesso de Micro e Minigeração Distribuída	Seção: 3.7	Revisão: 5	Data de Vigência: 14/12/2012	Página: 86 de 86
---	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------

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.

**CLÁUSULA NONA: DE ACORDO**

Pela concessionária (sigla da distribuidora):

\_\_\_\_\_

Pelo proprietário do sistema de microgeração:

\_\_\_\_\_

Data/local:

\_\_\_\_\_