

SUMÁRIO

1	OBJETIVO	1
2	ESCOPO.....	1
3	REFERÊNCIAS.....	1
4	DEFINIÇÕES	2
5	PROCEDIMENTOS.....	3
6	DISPOSIÇÕES FINAIS	6
7	VIGÊNCIA E APROVAÇÃO	6
	ANEXO A – FLUXOGRAMA.....	7

1 OBJETIVO

Esta Instrução estabelece os procedimentos para consumidor em processo de migração ao ambiente de contratação livre - ACL, conectado ao sistema de distribuição da CEEE-D, com fornecimento em Média e Baixa Tensão, e descreve as responsabilidades, etapas e prazos definidos pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e Câmara de Comercialização de Energia Elétrica e CEEE-D.

2 ESCOPO

Esta Instrução aplica-se à Divisão de Gestão de Medição e Perdas (DGMP), Divisão de Gestão Comercial (DGCOM), Coordenadoria de Tecnologia da Informação (CTI) e aos consumidores cativos que desejarem migrar ao ACL, bem como às novas unidades consumidoras que desejarem iniciar no ACL.

3 REFERÊNCIAS

Constituem referências desta Instrução os seguintes documentos:

- Decreto-Lei nº 81.621 de 03/05/78- Quadro Geral de Unidades de Medida;
- Lei nº 9074 de 07 de julho de 1995;
- Norma Regulamentadora nº 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, do Ministério do Trabalho e Emprego;
- IEC 61869-2 - Additional Requirements for Current Transformers;
- IEC 61869-3 - Additional Requirements for Inductive Voltage Transformers;
- NBR 5456 - Eletricidade geral - Terminologia;
- NBR 14039 - Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 6855 - Transformadores de Potencial Indutivos;

- j) NBR 6856 - Transformador de Corrente;
- k) PRODIST Módulo 5 - Procedimento de Distribuição de Energia Elétrica - Medição;
- l) Resolução Normativa ANEEL nº 67, de 08 de junho de 2004;
- m) Resolução Normativa ANEEL nº 247, de 21 de dezembro de 2006;
- n) Resolução Normativa ANEEL nº 248, de 23 de janeiro de 2007;
- o) Resolução Normativa ANEEL Nº 376, de 25 de agosto de 2009;
- p) Resolução Normativa ANEEL Nº 414, de 09 de setembro de 2010;
- q) Resolução Normativa ANEEL Nº 506, de 04 de setembro de 2012;
- r) Resolução Normativa ANEEL Nº 570, de 23 de julho de 2013;
- s) RIC-MT - Regulamento de Instalações Consumidoras - Fornecimento em Tensão Primária de Distribuição – Rede de Distribuição Aérea;
- t) RIC BT - Regulamento de Instalações Consumidoras – Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição – Rede de Distribuição Aérea;
- u) CCEE - Módulo 3 - Contratação de Energia e Potência/Submódulo 3.1 - Contratos do Ambiente Livre;
- v) Procedimentos de Rede do ONS 12.1 - Sistema de Medição para faturamento (SMF): Visão Geral;
- w) Procedimentos de Rede do ONS - Submódulo 12.2 - Instalação do sistema de medição para faturamento;
- x) Procedimentos de Rede do ONS - Submódulo 12.3 - Manutenção do Sistema de Medição para faturamento;
- y) Procedimentos de Rede do ONS 12.6 - Configuração de medição para faturamento;
- z) NBR 5440 - Transformadores para redes aéreas de distribuição - Padronização;
- aa) NBR 5356 - Transformadores de potência;
- bb) Resolução 759/2017 ANEEL - Sistema de Medição e Faturamento.

4 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Instrução são adotadas as definições de 4.1 a 4.6:

4.1 TRANSFORMADOR DE POTENCIAL

Equipamento capaz de reduzir a tensão do circuito primário para níveis compatíveis com a máxima suportável pelos instrumentos de medição de forma diretamente proporcional.

4.2 TRANSFORMADOR DE CORRENTE

Equipamento que reproduz no seu circuito secundário, a corrente que circula em um enrolamento primário, em uma proporção conhecida, reduzida e isolada do circuito primário de forma a possibilitar o seu uso por equipamentos de medição, controle e proteção.

4.3 MÉDIA TENSÃO DE DISTRIBUIÇÃO

Tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 1 kV e inferior a 69 kV.

4.4 BAIXA TENSÃO DE DISTRIBUIÇÃO

Tensão entre fases ou entre fase/neutro superior a 50 V e inferior a 1 kV, em corrente alternada.

4.5 SISTEMA DE MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

Sistema composto pelos medidores principal e retaguarda, pelos transformadores de instrumentos (TP e TC), pelos canais de comunicação entre os agentes e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), e pelos sistemas de coleta de dados de medição para faturamento (SCDE).

4.6 COMISSIONAMENTO

Ato de submeter equipamentos, instalações e sistemas a testes e ensaios especificados, antes de sua entrada em operação.

5 PROCEDIMENTOS

5.1 SOLICITAÇÃO DE MIGRAÇÃO AO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE

Para a CEEE-D, o processo de migração de uma unidade consumidora para o ambiente de contratação livre (ACL), tem início com a rescisão (denúncia) do contrato (fornecimento ou compra de energia regulada) existente entre a CEEE-D e o consumidor.

Esta solicitação é recebida pela DGCOM, por meio do Departamento de Faturamento e Gestão de Clientes Especiais (DFGCE), encarregado de disponibilizar esta informação aos demais órgãos da empresa (que estão envolvidas no processo), os quais devem tomar as providências cabíveis dentro da sua área de atuação, observando os prazos normativos, regulatórios e legais.

5.2 VISTORIA DE VIABILIDADE TÉCNICA

A DGMP, por meio do Departamento Operacional de Combate às Perdas (DOCP) deve realizar vistoria para avaliar as condições técnicas e de segurança da entrada de energia elétrica existente no local.

As vistorias devem ser solicitadas e agendadas diretamente com as gerências regionais, na qual a unidade consumidora esteja vinculada, através dos e-mails abaixo:

- Gerência Regional Metropolitana – grupoa.grm@ceee.com.br;
- Gerência Regional Sul, Centro Sul, Litoral Sul e Campanha – grupoa.grs@ceee.com.br;
- Gerência Regional Litoral Norte – grupoa.grln@ceee.com.br.

Sendo necessárias alterações (apontadas na vistoria) na entrada de energia, o consumidor deve providenciar a adequação da mesma aos padrões técnicos e de segurança vigentes, de acordo com o estabelecido no Regulamento de Instalações Consumidoras – Média Tensão (RIC-MT).

As adequações necessárias à instalação do SMF são as constantes nos padrões definidos na padronização PAD-15.03.001 Sistema de Medição para Faturamento no Ambiente de Contratação Livre.

No caso da existência de geração própria na unidade consumidora em questão, deve apresentar diagrama unifilar do mesmo contendo informações relativas à identificação do grupo gerador (marca, modelo, potência) e a forma do intertravamento elétrico com a rede da CEEE-D.

5.3 SOLICITAÇÃO DE PARECER DE LOCALIZAÇÃO

A Seção de Controle de Medição (SCM) deve elaborar o diagrama unifilar, contendo dados desde o ponto de medição do consumidor até a rede básica, para solicitação à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) do Parecer de Localização.

O consumidor com medição em tensão de distribuição secundária (Baixa Tensão) deve apresentar relatório de ensaios do transformador, padronizado conforme a NBR – 5356, onde devem constar “Perdas em Vazio (Perdas no ferro), Corrente de Excitação”, “Perdas em Carga (Perdas no ferro) e Impedância de Curto-circuito” do transformador conforme. Este relatório deve ser emitido por laboratório ou empresa com equipamento que possua certificado de aferição emitido pelo INMETRO (deve ser enviada cópia deste) e acompanhado de ART em nome do responsável técnico, emitida pelo CREA-RS.

Devem ser emitidos novos relatórios a cada cinco anos ou sempre que houver mudança significativa nos parâmetros de transformação, como mudança de TAP, sobrecarga, curto-circuito ou substituição do transformador.

Este relatório é necessário para a solicitação do parecer de localização junto à CCEE, assim como parametrização do algoritmo de compensação de perdas no medidor de energia.

5.4 ELABORAÇÃO DO PROJETO SMF

A implantação do SMF implica no desenvolvimento de etapas, tais como a elaboração do projeto em conformidade com o que está estabelecido na *Especificação técnica das medições para faturamento – Anexo 1 do submódulo 12.2 dos Procedimentos de Rede do Operador Nacional do Sistema (ONS)*.

O projeto de implantação do SMF deve ser elaborado pela SCM, em modelo simplificado, onde deve constar as informações atinentes ao cliente e necessárias ao cumprimento das obrigações definidas pelo *submódulo 12.2 dos Procedimentos de Rede do ONS*.

5.5 ADEQUAÇÃO DO SMF

Para a execução da adequação do SMF e/ou demais alterações solicitadas pelo DOCP, o responsável pela Unidade Consumidora (UC) deve solicitar o desligamento da energia elétrica pelos e-mails citados no item 5.2 e deve ser realizado com o agendamento prévio e concordância entre consumidor e CEEE-D.

As adequações das medições que necessitem da presença de representantes da CEEE-D devem ser realizadas sempre a partir do dia 15 de cada mês, em dia de semana e preferencialmente no horário comercial.

Os serviços e materiais necessários para a adequação são de responsabilidade do consumidor, correndo por conta desse os custos da execução bem como as providências necessárias para sua implantação, obedecendo às normas da Associação Brasileira de

Normas Técnicas (ABNT), CCEE, ONS e RIC-MT e RIC-BT da CEEE-D, bem como os demais procedimentos da concessionária.

Somente após a execução da adequação, deve ser dada continuidade ao processo de migração.

5.6 ESTABELECIMENTO DE COMUNICAÇÃO

Conforme as regras dos *Procedimentos de Comercialização (PdC)*, a inexistência de conexão com o Sistema de Coleta de Dados de Energia (SCDE) é um requisito impeditivo à liberação para testes e operação integrada ao Sistema Integrado Nacional (SIN) da instalação à qual o SMF da UC está associado.

Para a configuração e estabelecimento de *virtual private network* ou rede privada virtual (VPN) com a CEEE-D, o responsável pela tecnologia da informação (TI) da UC deve entrar em contato com a SCM, através do e-mail corporativo: dgmp.smf@ceee.com.br, que irá abrir um chamado junto à Coordenadoria de Tecnologia da Informação (CTI), que posteriormente entrará em contato diretamente com o responsável da TI da UC para realizar o fechamento do túnel.

Para a configuração e estabelecimento de VPN com a CCEE, o responsável pela TI da UC deve entrar em contato com o CCEE pelo número 0800 10 00 08.

O Sistema de Medição de Faturamento deve possibilitar a comunicação remota direta com os medidores, viabilizando os procedimentos de leitura, verificações contínuas dos valores registrados e memória de massa, através da aquisição de leituras em tempo integral. Conforme exigência do ONS, a estrutura de comunicação deve permitir o acesso simultâneo da CCEE e da CEEE-D sem que um prejudique o acesso do outro, para ambos os medidores.

Este ponto de rede deve ser disponibilizado no padrão Ethernet na caixa de medição e o canal de comunicação utilizado deve permitir a transferência dos dados numa taxa mínima compatível com a transmissão dos pacotes de dados do medidor garantindo assim, uma comunicação estável.

5.7 COMISSIONAMENTO

O comissionamento deve ser executado pelo DOCP e solicitado através dos e-mails citados no item 5.2 e deve ser realizado com o agendamento prévio e concordância entre consumidor e CEEE-D.

Os equipamentos de medição (medidor e chave de aferição) devem ser fornecidos e instalados pela CEEE-D no momento do comissionamento.

5.8 CADASTRO DO PONTO NO SCDE E CCEE

O cadastro e solicitação de aprovação do ponto de medição no sistema SCDE/CCEE são de responsabilidade da SCM e somente devem ser realizados após a conclusão dos processos listados a seguir:

- a) Parecer de localização (CEEE-D);

- b) Apresentação do diagrama unifilar definitivo com dados dos TIs e nome do ponto (CEEE-D);
- c) Sistema de comunicação ativado (VPNs estabelecidas), conforme item 5.6 (Cliente);
- d) Relatório de ensaios de perdas de transformação para clientes com medição no secundário (Baixa Tensão) (Cliente);
- e) Comissionamento (CEEE-D).

5.11 VALIDAÇÃO DO PONTO NO SIGA DO CCEE

A validação do cadastro no sistema de gestão de ativos da CCEE (SIGA), no que diz respeito ao SMF, é realizada pelo DFGCE após o cadastro do ponto de medição no sistema SCDE.

6 DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1 As especificações da caixa de medição assim como dos demais componentes do painel SMF devem atender a **PAD-15.03.001**.

6.2 A CEEE-D se reserva o direito de a qualquer tempo e a seu exclusivo critério, revisar a presente Instrução, conforme previsto no art. 141 da Resolução ANEEL nº 414 de 09 de setembro de 2010.

7 VIGÊNCIA E APROVAÇÃO

7.1 Esta Instrução passa a vigorar a partir de 02-09-2019.

7.2 Responsáveis pela elaboração da Instrução:

Nome	Órgão
Diego Martins Machado	Seção de Controle da Medição / DGMP
Eliseu Wolfarth	Seção de Controle da Medição / DGMP
Gabriel da Rosa Moreira	Seção de Controle da Medição / DGMP
Márcio da Silva Batista	Seção de Controle da Medição / DGMP
Rogério Völz	Departamento de Medição / DGMP

7.3 Esta Instrução é aprovada por:

Rafael Luís de Ávila
BPO Comercial

André Sebastião da Silva Amaral
Chefe da Divisão de Gestão
de Medição e Perdas

Documento original junto ao Órgão de origem.
Arquivo eletrônico contido na Nota EI n.º 100001038399.

Versão	Revisão	Vigência	Código	Alterações
00	0	02-09-2019	IC-15.03.007	Versão inicial

VÁLIDO SOMENTE PARA VISUALIZAÇÃO EM TELA

ANEXO A – FLUXOGRAMA

