

# Procedimentos de COMERCIALIZAÇÃO

---

## Módulo 2 – Medição

### Submódulo 2.1 – Coleta e ajuste de dados de medição

---

## ÍNDICE

1. **INTRODUÇÃO**
2. **OBJETIVO**
3. **PREMISSAS**
4. **LISTA DE DOCUMENTOS**
5. **FLUXO DE ATIVIDADES**
6. **DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES**
7. **ANEXOS**

Revisão	Motivo da Revisão	Instrumento de aprovação pela ANEEL	Data de Vigência
1.0	Primeira versão aprovada (CP 05/2012)	Despacho nº 3.215/2012	16.10.2012
2.0	Adequação à REN nº 688/2015 e demais ajustes	Despacho nº 1.600/2016	17.06.2016
3.0	Adequação à REN nº 863/2019 e demais aprimoramentos	Despacho nº 3.646/2020	01.01.2021
4.0	Audiência Pública nº 03/2022	Resolução Normativa nº 1.012/2022	01.04.2022
5.0	Aprimoramentos	Despacho nº 1029/2023	17.04.2023
6.0	Adequação à REN nº 1.062/2023	Resolução Normativa nº 1.112/2025	01.03.2025

### 1. INTRODUÇÃO

Os dados de medição coletados diariamente pelo Sistema de Coleta de Dados de Energia – SCDE, provenientes dos medidores cadastrados nesse sistema, são utilizados pela CCEE no processo de contabilização e pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS na apuração dos encargos de uso do sistema de transmissão, entre outros. A coleta diária dos dados de medição é realizada por meio de:

- Coleta direta, acesso direto aos medidores pela CCEE por meio de infraestrutura exclusiva, provida pelo agente de medição;
- Coleta passiva tipo 1, em que a CCEE faz a leitura remota, por meio da integração de seus sistemas aos das distribuidoras, mediante utilização da infraestrutura própria das distribuidoras;
- Coleta passiva tipo 2, em que a distribuidora faz a leitura remota e a partir de sua UCM gera os arquivos no formato XML, disponibilizando-os no aplicativo ClientSCDE para envio a CCEE.

### 2. OBJETIVO

Estabelecer responsabilidades, etapas e prazos referentes ao processo de coleta, consistência, consolidação, análise crítica, ajuste e estimativa de dados de medição.

### 3. PREMISSAS

- 3.1. A CCEE utiliza, no processamento da contabilização, os dados de medição, coletados pelo SCDE, dos medidores presentes nas instalações físicas dos agentes após serem submetidos aos processos de consistência, consolidação, ajuste e estimativa.
- 3.2. O relógio/calendário interno dos medidores deve possuir recurso de sincronismo externo ao Greenwich Mean Time (GMT) – 3 horas, independentemente do fuso horário de sua localização geográfica.
- 3.3. A CCEE deve aplicar os percentuais de perda em transformação e/ou linha, quando aplicável e conforme definido no módulo 5 dos Procedimentos de Distribuição – PRODIST.
- 3.4. Para os novos pontos de medição cadastrados a partir de 1º de agosto de 2023, dos usuários que têm a distribuidora como agente de medição, somente será permitida a coleta direta ou a coleta passiva tipo 1, observado o disposto no módulo 5 dos PRODIST.

- 3.5. Os dados de medição coletados são submetidos aos processos de consistência, consolidação e análise crítica, independentemente da forma de coleta, podendo ser rejeitados caso ocorra divergência com os dados cadastrados no SCDE.
- 3.6. No processo de consolidação, os dados de medição registrados na memória de massa dos medidores em intervalos de 5 minutos são agregados de modo a compor o dado de medição horário. O SCDE adota o seguinte procedimento para a consolidação do dado de medição horário:
- a) no caso de haver entre 9 e 11 registros em uma determinada hora, os registros ausentes são completados com registros do medidor retaguarda, quando houver, ou estimados com base nos registros dos intervalos coletados, sendo o dado de medição horário considerado completo e composto pela agregação dos 12 registros da respectiva hora; e
  - b) no caso de haver menos de 9 registros em uma determinada hora, os registros serão descartados e o dado de medição horário é considerado incompleto e, portanto, faltante.
- 3.6.1. No caso de o dado de medição horário ultrapassar em mais de 25% a Capacidade Nominal cadastrada (Consumo e/ou Geração), o dado será rejeitado e considerado inconsistente/fora de tolerância e, portanto, faltante.
- 3.6.2. No caso de haver registro em duplicidade ou com defasagem de sincronismo, fora dos limites empregados pela CCEE, cada registro será tratado como dado faltante.
- 3.7. A CCEE deve analisar criticamente os dados de medição, com vistas a prospectar faltas, falhas, inconsistências e outros efeitos que possam indicar defeitos ou intervenção espúria em equipamentos, casos em que deve notificar os agentes de medição para as providências cabíveis.
- 3.7.1. Os critérios da análise crítica dos dados de medição coletados são definidos pela CCEE e publicados em seu site.
- 3.8. Os pontos de medição que possuem obrigatoriedade de acesso da CCEE aos medidores (coleta direta) devem ter o seu canal de comunicação monitorado continuamente pelo agente de medição, devendo o agente de medição consultar diariamente, no SCDE, a situação das coletas dos pontos de medição sob sua responsabilidade.
- 3.9. O agente de medição com coleta de dados por UCM deve disponibilizar, no prazo determinado pela CCEE, um arquivo no formato XML, conforme padrões e intervalos de coleta informados no site da CCEE, para cada medidor listado na tela principal do ClientSCDE (coleta passiva tipo 2).
- 3.10. A CCEE pode obter os dados de medição das distribuidoras mediante integração de seu sistema à infraestrutura própria das distribuidoras (coleta passiva tipo 1).

- 3.11. O intervalo de coleta é definido pela CCEE, e eventual alteração deve ser tempestivamente informada aos agentes.
- 3.12. O monitoramento da coleta pelo agente de medição deve ser feito por meio de consultas realizadas diretamente nos sistemas da CCEE.
- 3.13. O agente de medição deve registrar tempestivamente, no SCDE, notificação de manutenção caso ocorra alguma intervenção ocasionada por manutenção preventiva ou corretiva no Sistema de Medição para Faturamento - SMF, ou no link de comunicação, ou em equipamento que, embora não faça parte do SMF, impacte a medição do agente.
- 3.12.1 A notificação de manutenção deve ser realizada em até três dias úteis da data de realização da manutenção, no caso de preventiva, ou da identificação da necessidade de ajuste, no caso de corretiva, em conformidade com o prazo estabelecido nos Procedimentos de Rede ou nos Procedimentos de Distribuição - PRODIST, conforme o caso, - fundamentada com justificativa técnica clara e objetiva, a ser analisada pela CCEE.
- 3.14. O agente está sujeito à aplicação das penalidades previstas no Submódulo 6.1 - Penalidades de Medição e Multas, dos Procedimentos de Comercialização, caso a notificação seja intempestiva ou rejeitada pela CCEE por critérios técnicos.
- 3.15. Para ocorrências de manutenção registradas que resultem em alteração dos dados cadastrais do SMF, o agente de medição deve realizar a alteração diretamente no módulo de cadastro do SCDE, conforme estabelecido no Submódulo 1.2 - Cadastro de Agentes.
- 3.16. Nos casos de ocorrência de manutenção que resulte em ajuste nos dados de medição, o agente deve realizar até MS+7du, no módulo de notificações do SCDE, o registro da ocorrência e o ajuste de dados com a devida justificativa técnica e metodologia utilizada para ajuste.
- 3.17. Caso seja necessário estimar os dados de medição para realização do ajuste, o agente deve adotar a metodologia para estimativa de dados de medição descrita no anexo 7.1, sem considerar os percentuais de perda técnica em transformação e/ou em linha, quando aplicável (para os pontos abrangidos pelo módulo 5 do PRODIST, conforme Resolução Normativa ANEEL nº 863/2019, sucedida pela Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021).
- 3.18. Caso a CCEE identifique problemas de sua responsabilidade que afetem a coleta de dados de medição, os agentes de medição serão isentos da apuração de penalidades de medição pelo período identificado.

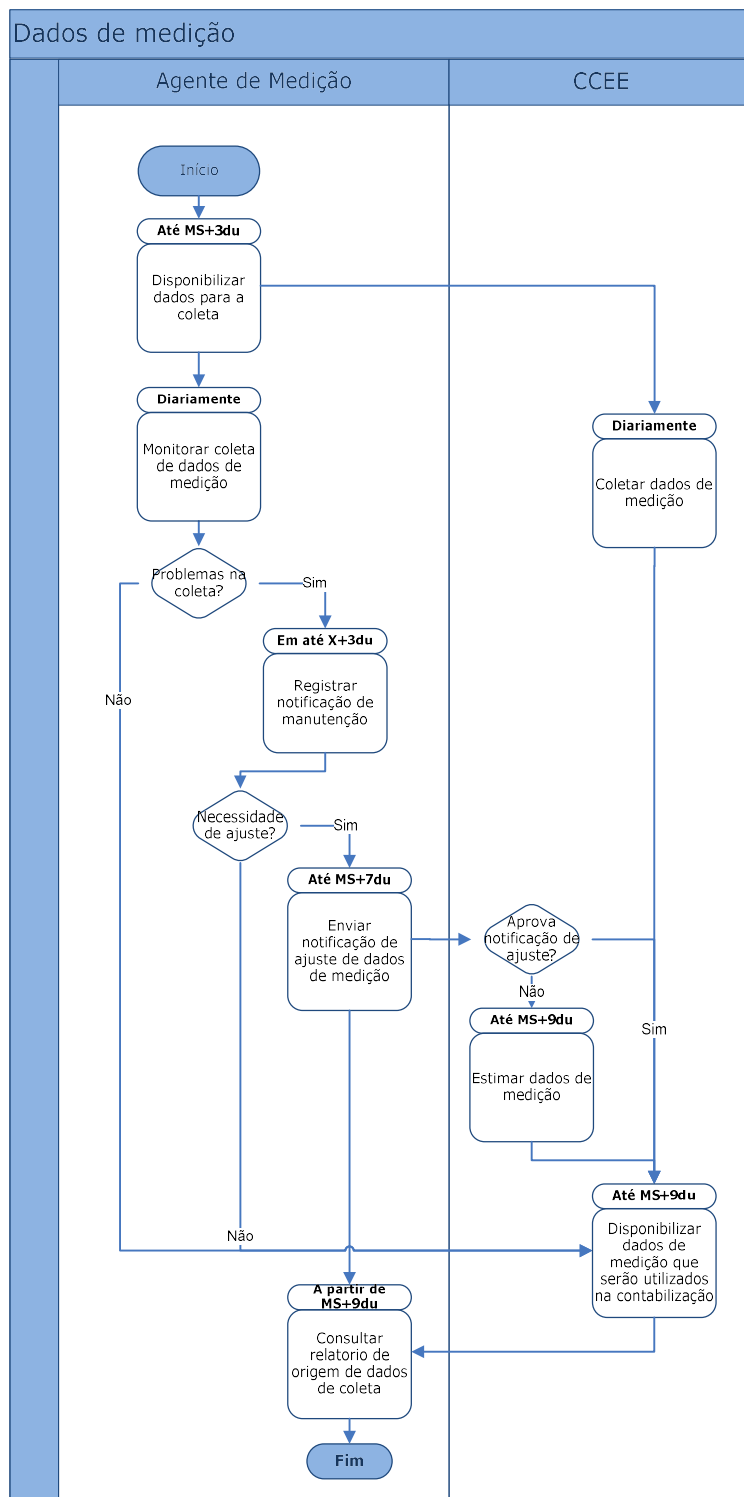
- 3.19. A CCEE analisa até MS+8du todas as solicitações de ocorrência de manutenção e o ajuste de dados realizados pelos agentes. As notificações com ajustes de dados aprovadas pela CCEE estão disponíveis para consulta, até MS+9du, através de relatório Ajuste de Dados de Medição no SCDE.
- 3.20. Na eventualidade de não aprovação de solicitação de ajuste, os dados de medição encaminhados pelo agente não são considerados, sendo a justificativa da não aprovação disponibilizada na própria notificação.
- 3.21. Encerrado o período de ajustes, até MS+9du, caso ainda haja dados faltantes, a CCEE analisa caso a caso os pontos de medição com dados faltantes, utilizando para as medições horárias faltantes, dados determinados pelo seguinte critério:
- a) o maior valor horário registrado no mês anterior ao do mês de referência para canais de consumo;
  - b) o menor valor horário registrado no mês anterior ao do mês de referência para canais de geração.
- 3.22. Caso não haja histórico para a medição do ponto, a CCEE utiliza o seguinte critério para estimativa dos dados:
- a) valor cadastrado, no SCDE, da capacidade nominal de consumo para energia ativa consumida;
  - b) valor zero para energia ativa gerada.
- 3.23. A estimativa de dados realizada pela CCEE é definitiva, não cabendo recurso por parte do agente.
- 3.24. A CCEE pode realizar, a qualquer momento e quando aplicável, a inspeção lógica de dados com o objetivo de validar as informações obtidas nas coletas. Os dados obtidos e consistidos por este processo se sobrepõem aos valores correspondentes obtidos pela coleta diária e estão disponíveis em relatórios.
- 3.25. Para as solicitações de recontabilização que envolvam correção de dados de medição, o agente solicitante deve enviar os novos dados sem considerar os percentuais de perda técnica em transformação e/ou em linha, quando aplicável (para os pontos abrangidos pelo módulo 5 do PRODIST, conforme Resolução Normativa ANEEL nº 863/2019, sucedida pela Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021).
- 3.26. A inspeção do SMF deve observar o disposto nos Procedimentos de Rede e no PRODIST.
- 3.27. Os agentes prestadores de serviço ancilar de suporte de reativos que fazem jus ao Encargo de Compensação Síncrona - ECS, somente têm direito à remuneração caso:

- a) seus sistemas de medição estejam de acordo com os Procedimentos de Rede;
- b) os medidores de geração bruta das unidades geradoras ou, quando aplicável, a medição líquida individualizada por usina conforme indicação do ONS, prestadoras do referido serviço estejam devidamente cadastrados no SCDE; e
- c) os dados de medição tenham sido coletados por inspeção lógica nos períodos despachados pelo ONS.

#### **4. LISTA DE DOCUMENTOS**

Não aplicável.

## 5. FLUXO DE ATIVIDADES



### Legenda:

**MS:** Mês seguinte às operações de compra e venda de energia

**X:** Dia de identificação da ocorrência

**du:** dias úteis



## 6. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES

### Dados de medição

ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	DETALHAMENTO	PRAZO
Disponibilizar dados para coleta	Agente de Medição	O agente de medição é responsável pela disponibilização dos dados de medição para coleta, além de prover <i>link</i> de comunicação estável com os medidores, quando aplicável.	Diariamente, até MS+3du
Monitorar coleta de dados de medição	Agente de Medição	O agente de medição deve monitorar a coleta por meio dos relatórios e consultas disponibilizadas pela CCEE.	Diariamente
Coletar dados de medição	CCEE	A CCEE realiza/monitora a coleta dos dados de medição de todos os agentes durante a janela de comercialização.	Diariamente
Problemas na coleta?	Agente de Medição	<b>Sim:</b> Registrar notificação de manutenção preventiva ou corretiva <b>Não:</b> Disponibilizar dados de medição que serão utilizados na contabilização	N.A.
Registrar notificação de manutenção	Agente de Medição	Durante a realização de manutenção preventiva, ou corretiva o agente deve comunicar a CCEE, registrando notificação de manutenção no componente de notificações do SCDE.	X+3du 03 (três) dias úteis após a identificação da ocorrência
Necessidade de ajuste de dados?	Agente de Medição	<b>Não:</b> Disponibilizar dados de medição que serão utilizados na Contabilização <b>Sim:</b> Enviar dados de medição.	N.A.

ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	DETALHAMENTO	PRAZO
Enviar notificação de ajuste de dados de medição	Agente de Medição	Caso a intervenção impossibilite a coleta/medição dos dados, o agente deve enviar os dados para ajuste no mesmo prazo da notificação de manutenção.	Até MS+7du
Aprova notificação ou ajustes?	CCEE	A CCEE analisa o teor das notificações de manutenção, e ou dados a serem ajustados. <b>Aprova:</b> Disponibilizar dados de medição que serão utilizados na contabilização <b>Não aprova:</b> Estimar dados de medição	N.A.
Estimar dados de medição	CCEE	Caso o agente não cumpra o prazo para notificação ou tenha seu ajuste reprovado, a CCEE estima os valores de medição faltantes conforme premissas estipuladas neste Submódulo.	Até MS+9du
Disponibilizar dados de medição que serão utilizados na Contabilização	CCEE	A CCEE disponibiliza os dados de medição que são utilizados na contabilização.	Até MS+9du
Consultar dados de medição que serão utilizados nos processos de contabilização	Agente de Medição	A partir deste momento, o agente pode consultar os dados de medição fechados que serão utilizados nos processos de contabilização.	A partir de MS+9du

**Legenda:**

**MS:** Mês seguinte às operações de compra e venda de energia

**X:** Dia de identificação da ocorrência

**du:** dias úteis

## 7. ANEXOS

### 7.1 - Metodologia para estimativa de dados de medição pelo agente de medição

O presente Anexo estabelece a metodologia a ser utilizada pelo agente de medição para realizar os ajustes de dados de medição no SCDE, objetivando a complementação de dados de medição faltantes ou a alteração de dados de medição incorretos.

Cabe observar que há necessidade de cadastrar no SCDE uma Notificação de Manutenção com Ajuste, contendo uma descrição objetiva e clara da ocorrência e o período em que os dados serão ajustados, de forma a justificar e fundamentar o motivo do pedido de ajuste, permitindo a adequada análise pela CCEE.

Constatada a inconsistência ou dados faltantes de qualquer ponto de medição, decorrente de: comissionamento, desativação, manutenção preventiva, manutenção corretiva, modificações, falhas e defeitos em componentes do sistema de medição, substituição de medidor, impossibilidade de comunicação, ou incorreção destes valores por problemas técnicos no SMF, poderá ser utilizado pelo Agente de Medição os critérios a seguir indicados:

- a) Considerar, caso disponível, os dados do medidor de retaguarda, quando constatado dado incorreto do medidor principal;
- b) Caso a estimativa seja para apenas uma hora, utilizar a média entre a medida anterior e a posterior à hora com medição faltante ou incorreta;
- c) Para a medição de geração líquida, considerar a medição de geração bruta, deduzindo o consumo interno e/ou perdas;
- d) Considerar, caso disponível, medição destinada ao controle operacional;
- e) Na medição a três elementos, na perda total do TP ou da tensão de uma fase (tensão igual a zero), ou na perda total do TC ou da corrente de uma fase (corrente igual a zero), os dados podem ser estimados multiplicando-se os dados coletados por 1,5;
- f) Na medição a três elementos, na perda total dos TP ou das tensões de duas fases (tensões iguais a zero), ou na perda total dos TC ou das correntes de duas fases (correntes iguais a zero), os dados podem ser estimados multiplicando-se os dados coletados por três.

Obs.: A aceitação de eventual utilização de critérios diferentes dos citados ficará a cargo da CCEE quando da análise da solicitação de ajustes.