

|                                                                                                                      |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INSTRUÇÃO OPERACIONAL: Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição – CEMIG D</b> |  |
|                                                                                                                      | IO-ODOP-070/2025                                                                    |
|                                                                                                                      | Página 1 de 10                                                                      |

| <b>Controle de Revisão</b> |            |      |                          |
|----------------------------|------------|------|--------------------------|
| Revisão                    | Data       | Item | Descrição das Alterações |
| -                          | 15/12/2025 | 1    | Emissão inicial          |
|                            |            |      |                          |
|                            |            |      |                          |
|                            |            |      |                          |

Distribuição de Cópias: Disponibilizado na LMDI. Cópias não autorizadas.

|                |      |
|----------------|------|
| Elaborado por: | Data |
|----------------|------|

|                                      |       |            |
|--------------------------------------|-------|------------|
| Gerência de Operação da Distribuição | OD/OP | 13/12/2025 |
|--------------------------------------|-------|------------|

|               |      |
|---------------|------|
| Revisado por: | Data |
|---------------|------|

|                                            |       |            |
|--------------------------------------------|-------|------------|
| Gerência de Conformidade e PMO Regulatório | SE/CP |            |
| Gerência de Operação da Distribuição       | OD/OP | 15/12/2025 |

|                                              |      |            |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Aprovado por:                                | Data |            |
| Superintendência de Operação da Distribuição | OD   | 15/12/2025 |

|                                                                                                                      |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INSTRUÇÃO OPERACIONAL: Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição – CEMIG D</b> |  |
|                                                                                                                      | IO-ODOP-070/2025                                                                    |
|                                                                                                                      | Página 2 de 10                                                                      |

## 1 DEFINIÇÕES

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica.

COD – Centro de Operação da Distribuição.

CEMIG D – Cemig Distribuição S/A.

PEGEERD – Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição.

ONS – Operador Nacional do Sistema.

SIN – Sistema Interligado Nacional.

USINAS TIPO III – Usinas não despachadas centralizadamente pelo ONS, conforme classificação do submódulo 7.2 do Procedimento de Rede do ONS.

## 2 OBJETIVO

Definir os critérios objetivos e procedimentos para operacionalizar o Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição (PEGEERD) definido pelo ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico - junto às USINAS TIPO III conectadas no sistema de distribuição da CEMIG D visando a segurança operacional do Sistema Elétrico Nacional.

## 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- A) Ofício nº 553/2025-GDG de 15 de outubro de 2025, encaminhado pelo Diretor-Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) ao Diretor-Geral do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), em que esclarece que o ONS tem a atribuição para operar o sistema, com foco na segurança e estabilidade, e que as distribuidoras têm o dever de realizar cortes de carga ou geração em suas áreas de concessão em atendimentos a comando do Operador.

|                                                                                                                      |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INSTRUÇÃO OPERACIONAL: Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição – CEMIG D</b> |  |
|                                                                                                                      | IO-ODOP-070/2025                                                                    |
|                                                                                                                      | Página 3 de 10                                                                      |

- B) Nota Técnica Conjunta nº 20/2025-STD-SGM/ANEEL, assinada em 14 de novembro de 2025, que tratou da avaliação do Plano de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição apresentado pelo ONS.
- C) Despacho nº 3.431/2025 da diretoria da ANEEL, publicado em 25 de novembro de 2025, com a determinação para as distribuidoras selecionadas atenderem aos comandos do ONS no âmbito do Plano Emergencial de Corte de Geração na Distribuição, bem como apresentar Instrução de Operação específica e inventário atualizado da capacidade efetiva de implementação de redução da geração nas usinas Tipo III da sua área de concessão;
- D) Demais normativos vigentes, tais como os Procedimentos de Distribuição – PRODIST Módulos 3 e 4, a Resolução Normativa ANEEL nº 903, de 8 de dezembro de 2020 e a Resolução Normativa ANEEL nº 1.000 de 20 de dezembro de 2021, bem como todas as atualizações posteriores.

#### **4 VISÃO GERAL E ATRIBUIÇÕES**

Visando a manutenção da segurança operacional do SIN, no quesito equilíbrio carga x geração, o ONS determinou que as principais distribuidoras de energia atendam aos requisitos dispostos no PEGEERD, realizando, sob o comando do ONS, a gestão direta do montante de geração de energia pelas Usinas Tipo III conectadas seu sistema de distribuição.

A CEMIG D, como agente do Sistema Elétrico Brasileiro, e, portanto, subordinada operacionalmente ao Operador Nacional do Sistema e regulatoriamente à ANEEL, apresenta nesta instrução, os critérios e procedimentos a serem adotados para atender à restrição dos montantes de geração solicitados pelo ONS visando a manutenção da segurança operacional e sistêmica do Sistema Elétrico Brasileiro.

A Nota Técnica Conjunta Nº 20/2025-STD-SGM/ANEEL em seu item 36 esclarece a responsabilidade das distribuidoras na gestão e controle de seu sistema elétrico visando a

|                                                                                                                      |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INSTRUÇÃO OPERACIONAL: Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição – CEMIG D</b> |  |
|                                                                                                                      | IO-ODOP-070/2025                                                                    |
|                                                                                                                      | Página 4 de 10                                                                      |

segurança operacional e a subordinação aos comandos do ONS para questões de sistêmicas, inclusive no gerenciamento de suas cargas e da geração distribuída em suas redes. Em consonância, o Diretor-Geral da Aneel em seu parecer no ofício 553/2025 – GDG/ANEEL de 15/10/2025 enfatiza a responsabilidade e o dever das distribuidoras na gestão de seu sistema de distribuição, inclusive no corte de carga ou geração a fim de garantir a estabilidade elétrica em suas redes.

## **5 OPERACIONALIZAÇÃO DO PEGEERD NO SISTEMA DA CEMIG D**

Os critérios para operacionalização do PEGEERD no sistema da CEMIG D são descritos nos tópicos a seguir, bem como os fluxos definidos para viabilizar o atendimento às solicitações do ONS.

### **5.1 VISÃO GERAL DO PEGEERD NA CEMIG D**

Seguindo as diretrizes definidas no PEGEERD/ONS, a CEMIG D irá atender aos montantes de geração a serem restringidos em dia e horário definidos pelo ONS.

O ONS, no ambiente de pré-operação, durante a etapa de programação diária da operação do SIN irá atualizar a CEMIG D sobre as previsões de restrição em uma janela de D-7 até D-1, onde, caso confirmada a necessidade de restrição de geração em D-1, a CEMIG D informará aos agentes responsáveis pelas Usinas Tipo III a confirmação da necessidade de restrição e seu respectivo montante de participação.

O critério de organização, a definição de quais Usinas Tipo III farão parte do PEGEERD e os montantes de participação de cada uma destas Usinas tipo III estão definidos no item 5.2 desta instrução.

|                                                                                                               |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| INSTRUÇÃO OPERACIONAL: Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição – CEMIG D | CEMIG            |
|                                                                                                               | IO-ODOP-070/2025 |
|                                                                                                               | Página 5 de 10   |

No ambiente de Tempo Real a CEMIG D irá acompanhar o montante de geração previsto para cada Usina Tipo III participante e poderá solicitar ou executar ações complementares a fim de atender o montante solicitado pelo ONS. As ações previstas em Tempo Real pelo Centro de Operação da Distribuição (COD) da CEMIG D estão definidas no item 4.4 desta instrução.

No ambiente de Pós Operação a CEMIG D irá processar o desempenho de cada Usina Tipo III em relação ao atendimento dos montantes de restrição de geração solicitados, horários aplicados e eventuais dificuldades registradas em Tempo Real. Estas informações serão apuradas e agrupadas no “Relatório de Desempenho do PEGEERD” a ser enviado ao ONS após cada evento onde foi necessário aplicar a restrição de geração, que dará a devida abrangência destas informações.

O ONS avaliará as informações deste relatório e encaminhará à ANEEL para eventual tratativa junto aos agentes que não cumpriram o atendimento à restrição de geração solicitado, estando estes agentes, portanto, sujeitos às penalidades regulatórias previstas na regulação vigente. A seguir, uma síntese do PEGEERD apresentado pelo ONS:



Fig. 1: Síntese do PEGEERD. Fonte: ONS

|                                                                                                                      |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INSTRUÇÃO OPERACIONAL: Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição – CEMIG D</b> |  |
|                                                                                                                      | IO-ODOP-070/2025                                                                    |
|                                                                                                                      | Página 6 de 10                                                                      |

## **5.2 CRITÉRIO E DEFINIÇÃO DAS USINAS TIPO III PARTICIPANTES DO PEGEERD NO SISTEMA DA CEMIG D**

Conforme inventário técnico realizado pela CEMIG D, solicitado pelo ONS, junto à todas as usinas tipo III conectadas em seu sistema de distribuição, foram mapeadas todas as instalações geradoras tipo III que, por critérios de viabilidade técnica, ambiental e segurança operacional são capazes de participar do PEGEERD. Estas instalações geradoras deverão participar e contribuir de forma proporcional à sua capacidade de geração, conforme definido no item 5.2.1 desta instrução, no atendimento ao montante de restrição de geração nos dias e horários solicitados pelo ONS.

As informações fornecidas no inventário técnico realizado pela CEMIG D junto às instalações geradoras conectadas em seu sistema de distribuição são de única e inteira responsabilidade dos representantes destas instalações responsáveis pelo preenchimento, garantindo a veracidade e idoneidade de suas informações, principalmente no que tange aos critérios técnicos, ambientais e de segurança operacional e também ao definir a geração máxima e mínima possível e por sua capacidade de modulação e/ou restrição de geração.

A omissão, recusa ou incoerência ocorrida intencionalmente ou não, no fornecimento das informações contidas no inventário ensejará ao agente gerador responsável as sanções previstas na regulamentação do setor elétrico através do ONS e ANEEL.

### **5.2.1 CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DO MONTANTE DE RESTRIÇÃO DE GERAÇÃO**

Com o objetivo de garantir o princípio da isonomia e possibilitar a flexibilização, por parte dos agentes geradores tipo III, a CEMIG D irá, preferencialmente, agrupar as usinas tipo III conectadas em seu sistema, por Centro de Operação responsável pela operação da referida instalação.

|                                                                                                               |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUÇÃO OPERACIONAL: Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição – CEMIG D |  |
|                                                                                                               | IO-ODOP-070/2025                                                                    |
|                                                                                                               | Página 7 de 10                                                                      |

Desta forma, cada Centro de Operação será responsável por distribuir os montantes de restrição de geração entre as Usinas Tipo III participantes do PEGEERD sob sua responsabilidade conforme sua conveniência, desde que o montante global solicitado seja atingido. Para aquelas instalações geradoras (Usinas Tipo III) que não possuírem Centro de Operação centralizado, as tratativas serão realizadas diretamente com o agente responsável pela operação da referida instalação.

Cada Usina Tipo III ou Grupo de Usinas Tipo III agrupadas por Centro de Operação participante do PEGEERD da CEMIG D terá seu montante de restrição de geração definido de forma proporcional à injeção de geração máxima prevista (indicada pelo ONS com base no histórico dos últimos 7 dias da instalação, cuja restrição máxima será limitada à geração mínima indicada no inventário preenchido pelo agente), em relação ao montante total solicitado pelo ONS à CEMIG D, seguindo os mesmos critérios adotados pelo ONS para definir o montante total de restrição de geração solicitado à CEMIG D.

A seguir, a equação de que definirá o montante de participação de cada Usina tipo III ou Grupos de Usinas por Centro de Operação:

$$Restrição_{Usina\ A/Grupo} = Restrição_{total-CEMIG\ D} \times \frac{Geração\ Prev. Usina\ A/grupo}{\sum Geração\ Prev. CEMIG\ D}$$

Onde;

***Restrição Usina A/grupo*** = Restrição imposta à usina “A” ou grupos de usinas operadas por um mesmo Centro de Operação, em MW.

***Geração Prev. Usina A/grupo*** = Geração prevista para a Usina A ou grupos de usinas operadas pelo mesmo Centro de Operação, em MW.

***Geração Prev. CEMIG D*** = Geração total prevista pelo ONS no sistema da CEMIG D pelas Usinas Tipo III integrantes do PEGEERD, em MW.

|                                                                                                                      |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INSTRUÇÃO OPERACIONAL: Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição – CEMIG D</b> |  |
|                                                                                                                      | IO-ODOP-070/2025                                                                    |
|                                                                                                                      | Página 8 de 10                                                                      |

O agente (grupo de Usinas operadas por um Centro de Operação Centralizado ou Instalação Geradora Tipo III individual) que não cumprir ou atender à demanda nos dias e horários solicitados pelo ONS estará sujeito a ações em tempo real, inclusive desconexão intempestiva de sua instalação dentro da faixa de horário prevista de restrição de geração, além da imputação de penalidades e sanções regulatórias pelo agente regulador, ANEEL.

### **5.3 RECEBIMENTO DA SOLICITAÇÃO DE CORTE E/OU RESTRIÇÃO PELO ONS – AMBIENTE DE PRÉ-OPERAÇÃO.**

As tratativas e comunicação oficial entre a CEMIG D e os agentes geradores TIPO III participantes do PEGEERD definidos no item 5.2 será através de MO – Mensagem Operativa, documento oficial e reconhecido para tratativas entre agentes do sistema elétrico.

É de inteira responsabilidade do agente gerador a correta indicação de seus contatos de e-mail e telefone de pré-operação e tempo real no inventário, e da atualização destes contatos, responsáveis pela operacionalização da restrição de geração solicitada pelo ONS em suas instalações.

Para as instalações geradoras tipo III que possuem Centro de Operação, o contato da CEMIG D para informar os dias, horários e montantes de restrição será exclusivamente com o Centro de Operação responsável pelo agente gerador tipo III. Sendo este Centro portanto, responsável pelo atendimento à restrição da demanda imposta e, por distribuir o rateio do montante entre as instalações sob sua responsabilidade conforme conveniência.

Considerando o cenário atual e futuro previsto, conforme sintetizado na fig. 01 do PEGEERD, os dias em que há maior possibilidade de efetivação da restrição de geração será aos finais de semana e feriados onde há, historicamente uma redução significativa da carga líquida no sistema. Neste cenário, o D-1 (para restrição no dia seguinte), onde o ONS confirmará a efetivação da restrição, ocorrerá em vésperas de feriados e principalmente aos

|                                                                                                                      |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INSTRUÇÃO OPERACIONAL: Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição – CEMIG D</b> |  |
|                                                                                                                      | IO-ODOP-070/2025                                                                    |
|                                                                                                                      | Página 9 de 10                                                                      |

sábados até as 21h. Portanto, salienta-se a necessidade dos agentes geradores tipo III atentarem-se a esta condição para possibilitar o atendimento ao PEGGERD solicitado pelo ONS e garantirmos a efetividade das ações necessárias para a manutenção da segurança e estabilidade do Sistema Elétrico Brasileiro.

#### **5.4 MONITORAMENTO/ACOMPANHAMENTO EM TEMPO REAL DO ATENDIMENTO AO CORTE E/OU RESTRIÇÃO DE GERAÇÃO SOLICITADO.**

O COD – Centro de Operação da Distribuição da CEMIG D irá acompanhar e monitorar em tempo real a efetivação das limitações de geração dentro dos dias e horários solicitados pelo ONS e o atendimento ao montante de restrição imposto.

Visando a manutenção da estabilidade e segurança operacional do Sistema Elétrico, caso seja identificado no Tempo Real que o montante de restrição solicitado ao agente de geração não foi atendido, o COD poderá a seu critério:

- 1) Entrar em contato com o agente gerador e solicitar o imediato atendimento aos montantes solicitados e/ou;
- 2) Realizar a desconexão do agente gerador do sistema elétrico da CEMIG D e mantê-lo desconectado durante o todo o intervalo de restrição solicitado pelo ONS.

#### **5.5 ANÁLISES E APURAÇÕES EM AMBIENTE DE PÓS OPERAÇÃO**

Após todos os eventos onde a necessidade de restrição de geração se concretizou, o ONS determina que as Distribuidoras elaborem e publiquem o relatório de apurações do PEGEERD no ambiente de Pós Operação.

|                                                                                                                      |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INSTRUÇÃO OPERACIONAL: Plano Emergencial de Gestão de Excedentes de Energia na Rede de Distribuição – CEMIG D</b> |  |
|                                                                                                                      | IO-ODOP-070/2025                                                                    |
|                                                                                                                      | Página 10 de 10                                                                     |

Serão apuradas neste relatório todas as tratativas realizadas no ambiente de pré-operação, os montantes solicitados a cada grupo por Centros de Operação ou agente gerador tipo III integrante do PEGEERD da CEMIG D conforme item 5.2 desta instrução e a efetivação destas restrições em tempo real por cada agente.

Deverão ser relatados neste relatório ainda, quaisquer intercorrências e/ou dificuldades observadas com o objetivo de entendimento e busca de ações de correção e/ou melhoria pertinentes.

Após a consolidação das apurações e do fechamento do relatório a CEMIG D irá remetê-lo ao ONS para avaliação e encaminhamento à ANEEL.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Cemig Distribuição disponibiliza o endereço de e-mail [pegeerd@cemig.com.br](mailto:pegeerd@cemig.com.br) como canal oficial para comunicação com os agentes geradores. Por meio deste contato, poderão ser realizadas solicitações de atualização cadastral, atualização de contatos ou esclarecimento de dúvidas.