

Manual de Procedimentos da Operação

Módulo 5 - Submódulo 5.12

Instrução de Operação
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema

Código	Revisão	Item	Vigência
IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

MOTIVO DA REVISÃO

- Atualização das tabelas de corte de carga do anexo 1.

LISTA DE DISTRIBUIÇÃO

CNOS	COSR-NCO	COSR-NE	COSR-S	COSR-SE	Agentes de Operação
------	----------	---------	--------	---------	------------------------

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
3. PROCEDIMENTOS PARA CORTE MANUAL DE CARGA QUANDO DE IMINÊNCIA DE SUBFREQUÊNCIA SUSTENTADA NO SIN	4
3.1. Levantamento da Carga Máxima e Geração Prevista	4
3.2. Procedimentos de Preparação para Eventual Necessidade de Corte de Carga.....	4
4. PROCEDIMENTOS PARA CORTE MANUAL DE CARGA QUANDO DE SUBFREQUÊNCIA SUSTENTADA APÓS OCORRÊNCIA NO SIN	6
5. PROCEDIMENTOS PARA CORTE MANUAL DE CARGA QUANDO DE SUBFREQUÊNCIA EM ÁREAS ISOLADAS APÓS OCORRÊNCIA NO SIN	7
6. PROCEDIMENTOS PARA RESTABELECIMENTO DE CARGAS CORTADAS QUANDO DE SUBFREQUÊNCIA	8
7. ANEXOS.....	8
Anexo 1 – Tabelas de corte manual de carga por subfrequência sustentada.....	9
a) Área de Atuação do Centro de Operação do Sistema Sul – COSR-S	9
b) Área de Atuação do Centro de Operação do Sistema Sudeste – COSR-SE	12
c) Área de Atuação do Centro de Operação do Sistema Norte/Centro-Oeste – COSR-NCO.....	15
c.1) Região Centro-Oeste + Acre + Rondônia.....	15
c.2) Região Norte	16
d) Área de Atuação do Centro de Operação do Sistema Nordeste – COSR-NE	18

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

1. OBJETIVO

Estabelecer os procedimentos a serem seguidos pelos Centros de Operação do ONS e dos Agentes, para o gerenciamento da carga, visando o controle da frequência no Sistema Interligado Nacional – SIN, conforme Procedimentos de Rede.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1. O processo de gerenciamento de carga compreende:

- remanejamento de carga entre instalações da rede básica;
- corte indireto, pela redução intencional do nível de tensão; e
- corte direto (manual ou automático) da carga.

O corte manual de carga para o controle da frequência é necessário quando da ocorrência de subfrequência sustentada, em função do desequilíbrio entre geração e carga e, ainda, quando existir iminência ou tendência da elevação de tal desequilíbrio entre carga e geração.

2.2. Todas as unidades geradoras despachadas pelo ONS, incluindo a geração que não tem sua programação e despacho sob coordenação do ONS, devem atender os requisitos dos ajustes das funções de proteção relacionadas aos distúrbios de frequência e tensão conforme Procedimentos de Rede, regulação ou norma vigente e aplicável.

2.3. O corte manual de carga se aplicará, em caso de subfrequência sustentada, em:

- todo Sistema Interligado Nacional;
- uma ou mais regiões do Sistema Interligado Nacional que não estejam isoladas, mas que atingiram os limites de transmissão de recebimento de energia das demais regiões e que não disponham de recurso de geração de energia adicional; e
- áreas que fiquem isoladas do Sistema Interligado Nacional.

2.4. Os montantes de carga a serem cortados manualmente pelos Agentes, na condição de subfrequência sustentada, devem possibilitar o imediato restabelecimento do equilíbrio entre carga e geração, estabilizando a frequência do SIN.

2.5. O corte manual de carga deve ser repetido, conforme a necessidade, até a obtenção do equilíbrio entre carga e geração.

As cargas interrompidas devem ser restabelecidas quando a frequência do sistema se estabilizar em **60 Hz**, cabendo ao ONS avaliar as condições do SIN ou de uma área isolada para autorizar de forma gradativa a recomposição das cargas, conforme correspondente item desta Instrução.

2.6. No Anexo 1 estão contemplados os montantes de carga necessários a serem cortados pelos Agentes, na condição de subfrequência sustentada, para estabilizar a frequência em um valor mínimo de **59,9 Hz**, com valores estabelecidos por degraus de **0,1 Hz**.

Os valores de corte de carga apresentados no Anexo 1 têm como referência um rateio entre regiões considerando a efetividade do corte de carga em todo SIN, para cada patamar de frequência. Caso seja necessário realizar o corte de carga em parte do SIN, esse valor, por região, pode vir a ser superior aos valores apresentados do Anexo 1.

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

- 2.7. Em situações de urgência para a execução do corte manual de carga, em razão da necessidade de garantia da segurança do SIN, o ONS poderá autorizar o corte direto de carga nos pontos de conexão com a Rede de Operação.
- 2.8. No cálculo do rateio do corte de carga entre os Agentes, não são considerados eventuais contratos de energia temporária firmados por Consumidores conectados diretamente à Rede Básica, pois esses fornecimentos deverão ser prioritariamente interrompidos.
- 2.9. Os Agentes de Distribuição e Consumidores conectados diretamente à Rede Básica deverão elaborar o seu Plano de Corte Manual de Carga – PCMC, conforme as orientações, critérios, requisitos e atividades definidas na Rotina Operacional RO-GC.BR.01 – Elaboração do Plano de Corte Manual de Carga no Sistema Interligado Nacional. Adicionalmente, devem manter atualizada a documentação operativa própria, com o detalhamento dos procedimentos a serem adotados por seus operadores quando da efetivação do corte ou de remanejamento de carga de forma que, quando solicitados pelo ONS, os procedimentos possam ser realizados de imediato.

3. PROCEDIMENTOS PARA CORTE MANUAL DE CARGA QUANDO DE IMINÊNCIA DE SUBFREQUÊNCIA SUSTENTADA NO SIN

Caberá ao ONS, na fase de programação e na operação em tempo real, efetuar a previsão e monitoração da máxima carga instantânea, geração e Folga de Potência Monitorada Sincronizada (FPMS), conforme IO-CG.BR.01 – Controle da Geração em Condição Normal.

3.1. LEVANTAMENTO DA CARGA MÁXIMA E GERAÇÃO PREVISTA

O ONS faz a previsão e monitoração de carga, de geração e da Folga de Potência Monitorada Sincronizada (FPMS), de forma a poder identificar e estimar o déficit de geração.

3.2. PROCEDIMENTOS DE PREPARAÇÃO PARA EVENTUAL NECESSIDADE DE CORTE DE CARGA

- 3.2.1. O CNOS deve avaliar as previsões de carga máxima, de geração e da Folga de Potência Monitorada Sincronizada (FPMS) disponível e informá-las aos demais Centros de Operação do Sistema do ONS.
- 3.2.2. Havendo iminência de subfrequência sustentada, o CNOS deve coordenar com os Centros de Operação do Sistema do ONS as seguintes medidas:
- a) cancelar a realização de intervenções programadas em unidades geradoras e em equipamentos ou linhas de transmissão que impliquem em limitação de intercâmbio, desde que não haja comprometimento da integridade e da segurança desses equipamentos;
 - b) solicitar o retorno à operação de unidades geradoras, equipamentos e linhas de transmissão que impliquem em limitação de intercâmbio e que estejam sob intervenção; e
 - c) reprogramar os intercâmbios nas interligações internacionais no sentido de aumentar a importação ou reduzir a exportação.
- 3.2.3. O CNOS deve contatar os Centros de Operação do Sistema do ONS para informar-lhes que poderá ocorrer subfrequência sustentada no SIN, com possível necessidade de gerenciamento de carga.
- 3.2.4. Os Centros de Operação do Sistema do ONS devem solicitar aos agentes de geração de sua área de atuação a utilização de toda a geração disponível no período em que está previsto o déficit. Esgotados os recursos para o controle de frequência do SIN, incluindo a reversão dos síncronos para geradores e a exploração dos intercâmbios entre regiões e internacionais, o gerenciamento de

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

carga é coordenado de acordo com o rateio de carga constante do Anexo 1, que relaciona as cargas dos Agentes com valores de subfrequência, sendo iniciado quando:

- a **frequência verificada** atingir o valores **entre 59,8 Hz e 59,7 Hz**, a Folga de Potência Monitorada Sincronizada do SIN (FPMS_{SIN}) estiver esgotada e havendo previsão de aumento da carga ou redução da geração eólica e/ou solar, centralizada ou MMGD, **nos 30 minutos seguintes**, sendo a frequência esperada a referência a ser utilizado nas tabelas do Anexo 1 para as solicitações dos montantes de corte, conforme cálculos constantes no Subtiem 3.2.4.1.; ou
- quando a **frequência verificada** atingir valor inferior a **59,7 Hz**, sendo a frequência esperada a referência a ser utilizada nas tabelas do Anexo 1 para as solicitações dos montantes de corte.

3.2.4.1. Para prospecção e acompanhamento da FPMS e da tendência de aumento da carga ou redução da geração eólica e/ou solar, centralizada ou MMGD, o ONS pode utilizar os valores verificados, programados e previstos (estimados), tomando como referência as condições a seguir:

$$\text{Frequência Esperada (t+30min)} = \text{Frequência Atual(t)} - \Delta\text{Total} / D$$

onde:

D = Previsão de Carga SIN sMMGD (t+30min) x (2/60) – amortecimento da carga com a variação da frequência (2 pu MW / 1 pu Hz);

$$\Delta\text{Total} = \Delta\text{Carga} - \Delta\text{Eólica} - \Delta\text{Solar};$$

ΔTotal é o incremento líquido estimado do desequilíbrio carga x geração no instante (t) em relação ao instante (t+30min); valores **positivos** de ΔTotal indicam que a situação de subfrequência sustentada se agravará na próxima previsão (t+30min), caso não seja efetuada nenhuma ação; caso os valores de **ΔTotal sejam negativos**, os cálculos devem ser desconsiderados, pois a frequência esperada será igual à frequência verificada;

$$\Delta\text{Carga} = \text{Previsão de Carga SIN sMMGD (t+30min)} - \text{Carga SIN sMMGD verificada (t)};$$

$$\Delta\text{Eólica} = \text{Previsão de geração eólica do SIN (t+30min)} - \text{Geração eólica do SIN verificada (t)};$$

$$\Delta\text{Solar} = \text{Previsão de geração solar do SIN (t+30min)} - \text{Geração solar do SIN verificada (t)};$$

As contribuições da geração prevista na(s) região(ões) exportadora(s) devem ser avaliadas em função do esgotamento dos limites de transmissão.

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

Na tabela a seguir busca-se exemplificar os procedimentos a serem adotados:

Frequência Verificada	FPMS _{SIN}	Δ Total	Frequência indicativa para corte – Anexo 1
entre 59,8 Hz e 59,7 Hz	Não esgotada	Independente	Não se aplica
	Esgotada	Positivo	Frequência esperada 30 minutos a frente
		Negativo	Frequência verificada
inferior a 59,7 Hz	Independente	Positivo	Frequência esperada 30 minutos a frente
		Negativo	Frequência verificada

- 3.2.5. Cabe ao CNOS coordenar o processo de corte manual de carga no Sistema Interligado Nacional, a partir da monitoração da frequência verificada e da frequência esperada, conforme o caso.

Cada agente de distribuição e consumidor conectado diretamente à Rede Básica deve atender ao montante de carga a ser desligado sob sua responsabilidade, a partir da solicitação recebida do Centro de Operação do Sistema do ONS com o qual se relaciona, utilizando seu Plano de Corte Manual de Carga (PCMC) para o corte solicitado. Os Centros de Operação do Sistema do ONS devem utilizar as tabelas do Anexo 1 para solicitar os montantes de carga a serem interrompidos.

- 3.2.6. Os Agentes de Distribuição e Consumidores conectados diretamente à Rede Básica devem providenciar, em até **5 (cinco) minutos**, a efetivação do corte de carga nos montantes solicitados pelos Centros de Operação do Sistema do ONS.
- 3.2.7. O CNOS solicita, por meio dos Centros de Operação do Sistema do ONS, o corte manual de carga até a estabilização da frequência em **59,9 Hz**, conforme Anexo 1.

4. PROCEDIMENTOS PARA CORTE MANUAL DE CARGA QUANDO DE SUBFREQUÊNCIA SUSTENTADA APÓS OCORRÊNCIA NO SIN

- 4.1. Após ocorrência no SIN, independente da atuação do Esquema Regional de Alívio de Carga (ERAC), caso se apresente uma situação de subfrequência sustentada, o CNOS solicitará, por meio dos Centros de Operação do Sistema do ONS, a utilização de todos os recursos de geração disponíveis, observando-se os limites de intercâmbio e posteriormente a efetivação do imediato corte manual de carga.
- 4.2. Depois de esgotados todos os recursos de elevação de geração para controle de frequência, incluindo a reversão dos síncronos para geradores e a exploração dos intercâmbios entre regiões e internacionais, o gerenciamento de carga deve ser realizado conforme procedimentos constantes nos subitens **3.2.4. e 3.2.5.**
- 4.3. Os Centros de Operação do Sistema do ONS deverão repassar de imediato para os agentes de distribuição e consumidores conectados diretamente à Rede Básica de sua área de atuação, o valor da parcela do corte de carga que cabe a cada um, de acordo com a determinação do CNOS.

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

- 4.4. Cada agente de distribuição e consumidor conectado diretamente à Rede Básica deve atender ao montante de carga a ser desligado sob sua responsabilidade, a partir da solicitação recebida do Centro de Operação do Sistema do ONS com o qual se relaciona, utilizando para o corte solicitado seu Plano de Corte Manual de Carga (PCMC).
- 4.5. Para agilizar o restabelecimento da frequência, a comunicação para corte de carga será feita iniciando-se pelo agente que tiver o maior montante de carga a ser cortado e assim sucessivamente em ordem decrescente.
- Objetivando mais agilidade na efetividade da ação e manutenção da segurança do SIN, para essa situação de contingência, não será solicitado, pelo ONS aos Agentes, montantes de corte de carga com valores inferiores a **5 (cinco) MW** por patamar de frequência. Esses valores estão hachurados na cor verde nas tabelas do Anexo 1, para melhor visualização dos valores para os quais não deverão ser solicitados cortes.
- 4.6. O CNOS solicita, por meio dos Centros de Operação do Sistema do ONS, corte manual de carga nas regiões com déficit de geração, até a estabilização da frequência em **59,9 Hz**.

5. PROCEDIMENTOS PARA CORTE MANUAL DE CARGA QUANDO DE SUBFREQUÊNCIA EM ÁREAS ISOLADAS APÓS OCORRÊNCIA NO SIN

- 5.1. Caso ocorram perturbações que impliquem isolamento de determinada área do SIN, face à topologia resultante, poderá se tornar inviável o uso das tabelas do Anexo 1. Nesse caso, o montante do corte de carga necessário para restabelecer a frequência na área isolada será estimado pelo Centro de Operação do Sistema do ONS caso a área isolada seja somente de abrangência regional, ou pelo CNOS, caso a área isolada seja de abrangência sistêmica, utilizando-se a seguinte fórmula:

$$Cc = Co \times (60 - F) \times \frac{2}{60} = \frac{Co \times (60 - F)}{30} \text{ MW}$$

Onde:

Cc: montante de carga a ser cortado;

Co: carga estimada da área afetada, antes da perturbação;

F: valor em que a frequência se estabilizou, na área afetada;

2/60: amortecimento da carga com a variação da frequência (2 pu MW / 1 pu Hz).

- 5.2. Antes de efetuar o corte de carga, devem ser esgotados todos os recursos existentes na área isolada para controle da frequência dessa área.
- 5.3. Estimado o montante de carga a ser cortado, esse corte deverá ser dividido entre os agentes da área isolada de forma proporcional à carga total do agente informada no Anexo 1.
- 5.4. O corte de carga é coordenado pelo Centro de Operação do Sistema do ONS, responsável pela área isolada, com a participação dos agentes da área envolvida.
- 5.5. Para subfrequência sustentada somente em uma determinada área isolada do sistema, o corte de carga deverá ser realizado exclusivamente nessa área. Após a estabilização da frequência em seu valor nominal (**60,0 Hz**), deve ser efetuado o fechamento do paralelo com o restante do SIN.
- 5.6. Não sendo possível a interligação da área isolada com o restante do SIN, a frequência nessa área deverá ser controlada, ainda que de forma precária, em no mínimo **59,9 Hz**.

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

6. PROCEDIMENTOS PARA RESTABELECIMENTO DE CARGAS CORTADAS QUANDO DE SUBFREQUÊNCIA

6.1. Restabelecimento de cargas cortadas no SIN (cortes efetuados segundo os itens 3 e 4 desta Instrução de Operação)

Quando a frequência do SIN atingir **60 Hz** e permanecer estabilizada por, no mínimo, **1 (um) minuto**, e houver previsão de redução da carga ou elevação da geração eólica e/ou solar, centralizada ou MMGD, nos 30 (trinta) minutos seguintes o CNOS deve informar aos demais Centros de Operação do Sistema do ONS, que por sua vez devem informar aos agentes de sua área de atuação, os montantes de carga a serem restabelecidos.

A recomposição das cargas deve ser feita de forma gradativa, iniciando-se pelo agente que teve o maior montante de carga cortado (ordem decrescente), tomando como referência as condições a seguir:

Carga a recompor < $FPMS_{SIN} - \Delta Total$ (em MW)

Onde:

- $FPMS_{SIN}$, conforme definido na IO-CG.BR.01;
- $\Delta Total = \Delta Carga - \Delta Eólica - \Delta Solar$;
- $\Delta Carga = \text{Previsão de Carga do SIN sMMGD (t+30 min)} - \text{Carga do SIN sMMDG no instante atual}$;
- $\Delta Eólica = \text{Previsão de geração eólica do SIN (t+30 min)} - \text{Geração eólica do SIN(t)}$;
- $\Delta Solar = \text{Previsão de geração solar do SIN (t+30 min)} - \text{Geração solar do SIN(t)}$;

6.2. Restabelecimento de cargas em áreas isoladas (cortes efetuados segundo o Item 5 desta Instrução de Operação)

A carga cortada na área isolada somente pode ser normalizada depois de restabelecida a interligação dessa área com o restante do SIN. Caso a interligação da área isolada com o restante do SIN não possa ser efetuada, devido, por exemplo, à indisponibilidade permanente de linha de transmissão ou equipamento, o Centro de Operação do Sistema do ONS responsável pela área isolada deve coordenar a recomposição das cargas, informando aos agentes da área isolada os montantes de carga a serem religados, quando a frequência da área isolada atingir **60 Hz** e permanecer estabilizada por, no mínimo, **1 (um) minuto**.

A recomposição das cargas deve ser feita de forma gradativa, iniciando-se pelo agente que teve o maior montante de carga cortado, ou seja, na ordem decrescente.

7. ANEXOS

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

ANEXO 1 – TABELAS DE CORTE MANUAL DE CARGA POR SUBFREQUÊNCIA SUSTENTADA

As tabelas abaixo apresentam os montantes de carga necessários a serem cortados pelos Agentes, na condição de subfrequência sustentada, para o restabelecimento da frequência para no mínimo **59,9 Hz**, em degraus de **0,1 Hz**. As tabelas estão divididas por área de atuação de cada um dos Centros de Operação do Sistema do ONS.

Os valores de corte de carga apresentados no Anexo 1 têm como referência um rateio entre regiões considerando a efetividade do corte de carga em todo SIN, para cada patamar de frequência. Caso seja necessário realizar o corte de carga somente em parte do SIN, esse valor, por região, pode vir a ser superior aos valores apresentados do Anexo 1. Neste caso deve ser avaliada nova proporcionalidade de corte de carga conforme a seguir:

Carga SIN: 99.318 MW / Sul: 22.321 MW / Sudeste: 46.690 MW / NCO Norte: 7.506 MW / NCO Centro Oeste: 8.038 MW / Nordeste: 14.763 MW

Exemplo de corte apenas S/SE/CO: fator de proporção = $99.318 / (22.321 + 46.690 + 8.038) = 1,29$

O relacionamento operacional com o ONS é feito pelo agente responsável pela carga, caso contrário, será feito pelo seu representante que consta informado entre parênteses.

Para situação de contingência, os campos hachurados **na cor verde** nas tabelas a seguir indicam os valores para os quais não deverão ser solicitados cortes, objetivando mais agilidade na efetividade da ação e manutenção da segurança do SIN.

Constam a seguir apenas os Agentes que, devido ao seu montante de carga, possuem indicação de gerenciamento de carga para a janela de frequência constante nas tabelas.

A) ÁREA DE ATUAÇÃO DO CENTRO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA SUL – COSR-S

FREQUÊNCIA (Hz)		59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)		77	161	244	330	412	498	578	664	748	832	915	996	1080	1165	1247	1332	1415	1500	1581	1666
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																			
COPEL DIS	7337	24	49	73	98	122	147	171	196	220	245	269	293	318	342	367	391	416	440	465	489
CELESC	6620	22	44	66	88	110	132	154	177	199	221	243	265	287	309	331	353	375	397	419	441
RGE SUL	5403	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180	198	216	234	252	270	288	306	324	342	360
CEEE-D	2449	8	16	24	33	41	49	57	65	73	82	90	98	106	114	122	131	139	147	155	163
EMS - ENERGISA MATO GROSSO DO SUL	1419	5	9	14	19	24	28	33	38	43	47	52	57	61	66	71	76	80	85	90	95
C. LIVRE BRASKEM UNIB-RS (CPFL-T) - SE Polo Petroquímio	143	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10
CERTEL (CYMI) - SE Lajeado 3	129	0	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9
C. LIVRE KLabin MONTE ALEGRE (Copel GeT) - SE Klabin Celulose	110	0	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

FREQUÊNCIA (Hz)		59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)		77	161	244	330	412	498	578	664	748	832	915	996	1080	1165	1247	1332	1415	1500	1581	1666
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																			
COPREL - SE Santa Marta e SE Vila Maria	98	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7
C. LIVRE CMPC - CELULOSE RIOGRANDENSE - SE Guaíba 2	90	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6
COOPERA - SE Forquilha	84	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6
C. LIVRE VOTORANTIM CIMENTOS PR - SE Curitiba Norte	84	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6
C. LIVRE GERDAU CHARQUEADAS (CGT Eletrosul) - SE Charqueadas	70	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5
C. LIVRE GERDAU RIOGRANDENSE (RGE Sul) - SE Cidade Industrial	62	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
ELETROCAR - SE Santa Marta e SE Tapera 2	60	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
DEMEI - SE Ijuí 2	56	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4
C. LIVRE ARCELORMITTAL VEJA - SE Joinville	55	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4
CERMISSÕES - SE Missões e SE Santo Ângelo 2	50	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
CERSUL - SE Forquilha	48	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
CERTAJA (Certaja na SE VAI e CPFL-T na SE PPE) - SE Polo Petroquímico e SE Venâncio Aires	42	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
CEGERO - SE Tubarão Sul	42	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
CERBRANORTE - SE Tubarão Sul	41	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
HIDROPAN - SE Ijuí 2	39	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
C. LIVRE WHB AUTOMOTIVE - SE Umbará	37	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
COOPERCOCAL - SE Siderópolis	35	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
COOPERLUZ - SE Santa Rosa 1	29	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
C. LIVRE REPAR (Copel GeT) - SE Repar	27	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
CERILUZ - SE Ijuí 2	27	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
CERAÇA - SE Pinhalzinho	26	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
COOPERZEM - SE Jorge Lacerda	25	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
CERTHIL - SE Santa Rosa 1	22	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE CASTERTech - SE Castertech	20	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE FIBRAPLAC - SE Fibraplac	19	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE CSN PR (Copel GeT) - SE Gralha Azul	19	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

FREQUÊNCIA (Hz)		59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)		77	161	244	330	412	498	578	664	748	832	915	996	1080	1165	1247	1332	1415	1500	1581	1666
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																			
COORSEL - SE Tubarão Sul	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE ARLANXEO - SE Polo Petroquímico	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE PERÓXIDOS DO BRASIL - SE Umbará	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE WHITE MARTINS RS - SE Polo Petroquímico	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE BERNECK - SE Cidade Industrial de Curitiba	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE MESSER GASES PR - SE Umbará	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE VIPAL (CPFL-T) - SE Nova Prata 2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE PARANÁ XISTO (Copel GeT) - SE São Mateus do Sul	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
CERGRAL - SE Jorge Lacerda A	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
C. LIVRE ARAUCO - SE Polo Petroquímico	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
TOTAL DE CARGA	24936																				

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

B) ÁREA DE ATUAÇÃO DO CENTRO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA SUDESTE – COSR-SE

FREQUÊNCIA (Hz)		59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)		169	353	526	709	884	1061	1241	1412	1592	1771	1943	2125	2301	2474	2657	2830	3010	3186	3360	3537
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																			
CEMIG DISTRIBUIÇÃO	9256	31	62	93	123	154	185	216	247	278	309	339	370	401	432	463	494	525	555	586	617
ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO	8895	30	59	89	119	148	178	208	237	267	297	326	356	385	415	445	474	504	534	563	593
CPFL PAULISTA (COS CPFL)	7142	24	48	71	95	119	143	167	190	214	238	262	286	310	333	357	381	405	429	452	476
LIGHT	6792	23	45	68	91	113	136	158	181	204	226	249	272	294	317	340	362	385	408	430	453
NEOENERGIA ELEKTRO	3650	12	24	37	49	61	73	85	97	110	122	134	146	158	170	183	195	207	219	231	243
EDP SÃO PAULO	3124	10	21	31	42	52	62	73	83	94	104	115	125	135	146	156	167	177	187	198	208
ENEL DISTRIBUIÇÃO RIO DE JANEIRO	2934	10	20	29	39	49	59	68	78	88	98	108	117	127	137	147	156	166	176	186	196
CPFL PIRATININGA DE FORÇA E LUZ (COS CPFL)	2924	10	19	29	39	49	58	68	78	88	97	107	117	127	136	146	156	166	175	185	195
EDP ESPIRITO SANTO	2448	8	16	24	33	41	49	57	65	73	82	90	98	106	114	122	131	139	147	155	163
ENERGISA SUL SUDESTE	967	3	6	10	13	16	19	23	26	29	32	35	39	42	45	48	52	55	58	61	64
C. LIVRE CBA - SE CBA	680	2	5	7	9	11	14	16	18	20	23	25	27	29	32	34	36	39	41	43	45
CPFL SANTA CRUZ (COS CPFL)	651	2	4	7	9	11	13	15	17	20	22	24	26	28	30	33	35	37	39	41	43
ENERGISA MINAS RIO	596	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
C. LIVRE USIMINAS (COS CEMIG) - SE Mesquita	197	1	1	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13
EMPRESA DE LUZ E FORÇA SANTA MARIA	184	1	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12
C. LIVRE KINROSS - SE Paracatu 4	145	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10
C. Livre GERDAU OURO BRANCO - SE Gerdau Ouro Branco	139	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9
C. LIVRE ANGLO AMERICAN MINERAÇÃO FERRO (COS CEMIG) - SE Itabira 2	135	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
C. LIVRE VALE - VARGEM GRANDE (COS CEMIG) - SE Nova Lima 6	133	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9
C. LIVRE UNIPAR CARBOCLORO - SE Carbocloro	130	0	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9
C. LIVRE VALLOUREC (COS CEMIG) - SE Jeceaba	123	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8
C. LIVRE SAMARCO GERMANO - SE Barro Branco	120	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8
C. LIVRE VALE - MINA CONCEIÇÃO - SE Itabira 4	115	0	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8
C. LIVRE APERAM (COS CEMIG) - SE Aperam	115	0	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8
C. LIVRE ARCELOMITTAL SUL RESENDE (FURNAS CTRS) - SE Resende	111	0	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

FREQUÊNCIA (Hz)		59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)		169	353	526	709	884	1061	1241	1412	1592	1771	1943	2125	2301	2474	2657	2830	3010	3186	3360	3537
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																			
C. LIVRE GERDAU SÃO PAULO (COT CTEEP) - SE Gerdau	111	0	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7
C. LIVRE RIMA - SE Montes Claros 2	110	0	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7
DME DISTRIBUIÇÃO - POÇOS DE CALDAS	109	0	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7
C. LIVRE VALE - ITABIRA - SE Itabira 2	102	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7
C. LIVRE ARCELORMITTAL MONLEVADE (COS CEMIG) - SE João Monlevade 2	94	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6
C. LIVRE UNIPAR INDUPA - SE Solvay	91	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6
C. LIVRE VALE - BRUCUTU - SE Barão de Cocais 3	81	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
C. LIVRE SCALA DATA CENTERS - SE Scala III	79	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
C. LIVRE GV DO BRASIL (COT CTEEP) - SE GV do Brasil	68	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5
C. LIVRE WHITE MARTINS - IPATINGA - SE Ipatinga 1	65	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4
C. LIVRE USIMINAS CUBATÃO - SE Baixada Santista	65	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4
C. LIVRE ALCOA ALUMÍNIO - POÇOS DE CALDAS - SE Poços de Caldas	50	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
C. LIVRE A100ROW (COT CTEEP) - SE Bom Jardim	44	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
C. LIVRE WHITE MARTINS - OURO BRANCO - SE Ouro Branco	40	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
C. LIVRE PETROBRAS REPLAN - SE Replan	40	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
CEMIRIM	38	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
C. LIVRE WHITE MARTINS - MONLEVADE - SE João Monlevade 2	38	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
C. LIVRE COMPERJ - SE Comperj	30	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
C. LIVRE ANGLOGOLD ASHANTI - SABARÁ 3 (COS CEMIG) - SE Sabará 3	28	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
C. LIVRE VALE - NOVA ERA SILICON - SE Nova Era 2	24	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
C. LIVRE WHITE MARTINS - JECEABA - SE	18	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

FREQUÊNCIA (Hz)		59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)		169	353	526	709	884	1061	1241	1412	1592	1771	1943	2125	2301	2474	2657	2830	3010	3186	3360	3537
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																			
Jeceaba																					
C. LIVRE MESSER GASES - SE Timóteo 1	17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE WHITE MARTINS CUBATÃO - SE Baixada Santista	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE WHITE MARTINS - BARÃO DE COCAIS - SE Barão de Cocais 3	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
C. LIVRE VALE ÁGUA LIMPA - MONLEVADE - SE João Monlevade 2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
TOTAL DE CARGA	53080																				

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

C) ÁREA DE ATUAÇÃO DO CENTRO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA NORTE/CENTRO-OESTE – COSR-NCO

C.1) REGIÃO CENTRO-OESTE + ACRE + RONDÔNIA

FREQUÊNCIA (Hz)		59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)		29	56	87	116	145	173	201	230	260	290	318	347	375	404	435	464	492	521	549	579
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																			
EQUATORIAL GOIÁS	3181	11	21	32	42	53	64	74	85	95	106	117	127	138	148	159	170	180	191	201	212
ENERGISA MATO GROSSO	2463	8	16	25	33	41	49	57	66	74	82	90	99	107	115	123	131	140	148	156	164
NEOENERGIA DISTRIBUIÇÃO BRASÍLIA	1448	5	10	14	19	24	29	34	39	43	48	53	58	63	68	72	77	82	87	92	97
ENERGISA RONDÔNIA	873	3	6	9	12	15	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	49	52	55	58
ENERGISA ACRE	310	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21
C. LIVRE ANGLO AMERICAN BARRO ALTO - SE Barro Alto	195	1	1	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13
EQUATORIAL PARÁ - CO	55	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4
C. LIVRE MINERAÇÃO MARACÁ - SE Itapaci	52	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
C. LIVRE ANGLO AMERICAN CODEMIN - SE Niquelândia	50	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
C. LIVRE BRF - BRASIL FOODS - SADIA (COI G&T/ELETRONORTE) - SE Lucas do Rio Verde	31	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
C. LIVRE MINERAÇÃO DARDANELOS (COTESA) - UHE Dardanelos	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE CARAMURU (COGT EDP) - SE Paranaíba	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL DE CARGA	8679																				

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

C.2) REGIÃO NORTE

FREQUÊNCIA (Hz)		59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)		34	64	103	135	168	199	234	265	300	333	368	400	433	466	503	536	567	601	632	668
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																			
EQUATORIAL PARÁ - N	2311	8	15	23	31	39	46	54	62	69	77	85	92	100	108	116	123	131	139	146	154
AMAZONAS ENERGIA	1848	6	12	18	25	31	37	43	49	55	62	68	74	80	86	92	99	105	111	117	123
EQUATORIAL MARANHÃO	1702	6	11	17	23	28	34	40	45	51	57	62	68	74	79	85	91	96	102	108	113
C. LIVRE ALUMAR - SE São Luís II	855	3	6	9	11	14	17	20	23	26	29	31	34	37	40	43	46	48	51	54	57
C. LIVRE ALBRÁS (COI G&T/ELETRONORTE) - SE Vila do Conde	800	3	5	8	11	13	16	19	21	24	27	29	32	35	37	40	43	45	48	51	53
ENERGISA TOCANTINS - N	760	3	5	8	10	13	15	18	20	23	25	28	30	33	35	38	41	43	46	48	51
CEA EQUATORIAL	278	1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
RORAIMA ENERGIA	270	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18
C. LIVRE ALUNORTE (COI G&T/ELETRONORTE) - SE Vila do Conde	240	1	2	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	14	15	16
C. LIVRE VALE PARÁ: SALOBO (COI G&T/ELETRONORTE) - SE Carajás	192	1	1	2	3	3	4	4	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13
C. LIVRE VALE PARÁ: ONÇA PUMA (COE-VISUS) - SE Onça Puma	154	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10
C. LIVRE SINOBRA - SE Itacaiúnas	100	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7
C. LIVRE VALE PARÁ: MINA CARAJÁS (COI G&T/ELETRONORTE) - SE Carajás	76	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
C. LIVRE VALE MARANHÃO: PORTO DA MADEIRA - SE São Luís II	70	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5
C. LIVRE DOW - PALMYRA SILÍCIO DO BRASIL (COI G&T/ELETRONORTE) - SE Tucuruí	69	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5
C. LIVRE VALE PARÁ: SERRA SUL (COI G&T/ELETRONORTE) - SE Integradora	68	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5
C. LIVRE AÇO VERDE DO BRASIL AS - SE Imperatriz	60	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
C. LIVRE HYDRO PARAGOMINAS (COI G&T/ELETRONORTE) - SE Vila do Conde	54	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4
C. LIVRE VALE PARÁ: MINA SERRA SOSSEGO (COI G&T/ELETRONORTE) - SE Integradora	52	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
C. LIVRE VALE MARANHÃO: PELOTIZAÇÃO - SE São Luís II	31	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

FREQUÊNCIA (Hz)	59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)	34	64	103	135	168	199	234	265	300	333	368	400	433	466	503	536	567	601	632	668
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																		
C. LIVRE UNIDADE DE LIQUEFAÇÃO DE GÁS NATURAL (UGNL) - UTE Parnaíba IV	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL DE CARGA	10004																			

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

D) ÁREA DE ATUAÇÃO DO CENTRO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA NORDESTE – COSR-NE

FREQUÊNCIA (Hz)		59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)		54	111	163	222	281	340	396	453	507	567	624	683	741	799	856	910	969	1021	1081	1138
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																			
NEOENERGIA COELBA	4665	16	31	47	62	78	93	109	124	140	155	171	187	202	218	233	249	264	280	295	311
NEOENERGIA PERNAMBUCO	2884	10	19	29	38	48	58	67	77	87	96	106	115	125	135	144	154	163	173	183	192
ENEL CEARÁ	2729	9	18	27	36	45	55	64	73	82	91	100	109	118	127	136	146	155	164	173	182
NEOENERGIA COSERN	1193	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
ENERGISA BORBOREMA E PARAIBA	1154	4	8	12	15	19	23	27	31	35	38	42	46	50	54	58	62	65	69	73	77
EQUATORIAL ALAGOAS	1037	3	7	10	14	17	21	24	28	31	35	38	41	45	48	52	55	59	62	66	69
EQUATORIAL PIAUÍ	936	3	6	9	12	16	19	22	25	28	31	34	37	41	44	47	50	53	56	59	62
ENERGISA SERGIPE	641	2	4	6	9	11	13	15	17	19	21	23	26	28	30	32	34	36	38	41	43
C. LIVRE FERBASA (CROS/CHESF) - SE Catu	240	1	2	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	14	15	16
C. LIVRE COMPANHIA SIDERÚRGICA DO PECÉM - CSP - SE Pecém II	173	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12
C. LIVRE BRASKEM AL (CROL/CHESF) - SE Rio Largo II	150	1	1	1	2	3	3	4	4	4	5	6	6	6	7	8	8	9	9	9	10
C. LIVRE DOW QUÍMICA (CROS/CHESF) - SE Jacaracanga	134	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9
C. LIVRE BRASKEM BA (CROS/CHESF) - SE Camaçari II	133	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9
C. LIVRE PISF (CRON/CHESF) - SE Bom Nome e SE Floresta II	119	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8
SULGIPE	103	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7
C. LIVRE FIAT - SE Goianinha	80	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5
C. LIVRE VERACEL E NOURYON - SE Veracel	75	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5
C. LIVRE VOTORANTIM CIMENTOS SE - SE Jardim	45	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
C. LIVRE REFINARIA MATARIPE(COE/PETROBRAS) (Antiga RLAM) - SE Jacaracanga	40	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
C. LIVRE GERDAU AÇONORTE PE (CROL/CHESF) - SE Bongi	40	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
C. LIVRE MINERAÇÃO VALE VERDE - SE Arapiraca III	39	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
C. LIVRE MINERAÇÃO CARÁIBA (CROP/CHESF) - SE Jaguarari	36	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
C. LIVRE AKZO NOBEL BA (VERACEL) - SE Veracel	35	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
C. LIVRE CITEPE (CROL/CHESF) (CL NOVO) - SE Suape II	32	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2

Instrução de Operação	Código	Revisão	Item	Vigência
Gerenciamento da Carga para Controle de Frequência no Sistema	IO-GC.BR.01	27	3.5.	08/04/2026

FREQUÊNCIA (Hz)		59,9	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0
CORTE TOTAL (MW)		54	111	163	222	281	340	396	453	507	567	624	683	741	799	856	910	969	1021	1081	1138
AGENTE	CARGA (MW)	CORTE POR AGENTE																			
C. LIVRE ATLANTIC NICKEL MINERAÇÃO (COT NEOENERGIA) - SE Itagibá	27	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
C. LIVRE VALE MOSAIC FERTILIZANTES/POTÁSSIO SE - SE Jardim	26	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
C. LIVRE PARANAPANEMA (CROS/CHESF) - Camaçari II	24	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
C. LIVRE VOTORANTIM CIMENTOS CE - Sobral II	23	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
C. LIVRE COMPANHIA DE CIMENTOS DA PARAÍBA - BRENNAND (NORFIL) - SE Norfil	21	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE DATACENTER JUAZEIRO - SE Igaporã III	19	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE DATACENTER SÃO SALVADOR - SE Igaporã II	17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE DATACENTER JATAI - SE Igaporã III	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE DATACENTER IMBURANA - SE Igaporã III	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE DATACENTER BARBATIMÃO - SE Igaporã III	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE COMPANHIA APODI - SE Quixeré	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE ELIZABETH CIMENTOS (NORFIL) - SE Norfil	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE CONTINENTAL (CROS/CHESF) - SE Ford	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE LIBRA (CRON/CHESF) - tap entre SE Banabuiú e Aquiraz II	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE DATACENTER AMESCLA - SE Igaporã III	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE COTEMINAS - SE Coteminas	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE HEINEKEN BA (CROS/CHESF) - tap entre SE Alagoinhas II e Catu	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE RNEST - REFINARIA ABREU E LIMA (PETROBRAS) - SE Suape II	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
C. LIVRE VALE MAGANÊS - RDM/SIBRA (CROS/CHESF) - SE Cotegipe	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
TOTAL DE CARGA	17031																				