

Manual de Procedimentos da Operação

Módulo 5 - Submódulo 5.14

Ajustamento Operativo
Operação da UTE Caçu I

Código	Revisão	Item	Vigência
AO-AJ.CO.UTCA	00	5.5.	26/05/2022

MOTIVO DA REVISÃO

- Emissão inicial, em função da reclassificação da modalidade de operação da UTE Caçu I.

LISTA DE DISTRIBUIÇÃO

CNOS	COSR- NCO	COQUEIROS TRANSMISSORA DE ENERGIA (Celeo Redes)	RIO CLARO AGROINDUSTRIAL
------	--------------	--	-----------------------------

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Caçu I	AO-AJ.CO.UTCA	00	5.5.	26/05/2022

ÍNDICE

1.	OBJETIVO	3
2.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
3.	RELACIONAMENTO OPERACIONAL.....	3
4.	DIAGRAMA UNIFILAR.....	4
5.	PROCEDIMENTOS OPERATIVOS.....	4
5.1.	CONFIGURAÇÕES DE OPERAÇÃO	4
5.2.	CONTROLE DE TENSÃO E CARREGAMENTO	4
5.3.	CONTROLE DE GERAÇÃO	4
5.4.	RECOMPOSIÇÃO	5
5.5.	MANOBRAS DE DESENERGIZAÇÃO E ENERGIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.....	5
5.6.	SISTEMAS DE SUPERVISÃO	5
6.	INTERVENÇÕES	6

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Caçu I	AO-AJ.CO.UTCA	00	5.5.	26/05/2022

1. OBJETIVO

Estabelecer procedimentos a serem seguidos pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e pelos Agentes para a operação de linhas de transmissão ou equipamentos da UTE Caçu I, não pertencente, porém com reflexos significativos para a Rede de Operação, de acordo com os Procedimentos de Rede.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 2.1. Este Ajustamento Operativo deve ser utilizado pelos Agentes ou os procedimentos aqui contidos podem ser contemplados em documentos operativos próprios dos Agentes.
- 2.2. A influência da UTE Caçu I para a Rede de Operação, pelo seu montante de geração, se dá na SE Barra dos Coqueiros 230 kV, com reflexos no carregamento e no controle de tensão no sistema em 230 kV da Área 500/345 kV Goiás / Brasília.
- 2.3. Este Ajustamento Operativo tem prazo de validade indeterminado, podendo ser revisado nos casos em que as condições da Rede de Operação e da instalação do Agente sejam alteradas. O processo de implantação de revisões deste Ajustamento Operativo é realizado por meio eletrônico.

3. RELACIONAMENTO OPERACIONAL

- 3.1. A UTE Caçu I tem seu relacionamento operacional, para as atividades junto ao ONS, conforme segue:

Usina / Instalação	Agente Proprietário	Agente Operador	Centro de Operação
UTE Caçu I (CEG: UTE.AI.GO.030025-0.01)	Rio Claro Agroindustrial S.A.	UTE Caçu I	UTE Caçu I

- 3.2. O Agente Operador deverá dispor de equipes em regime de turno ininterrupto para comunicação em tempo real com o COSR-NCO.
- 3.3. As tratativas e informações operacionais para comunicação em tempo real devem ser efetuadas em regime de turno ininterrupto, podendo, nos períodos de entressafra, o agente formalizar ao COSR-NCO que não disporá desse regime, uma vez que a usina estará fora de operação. Para tal formalização, deverá enviar correspondência ao COSR-NCO, informando as datas do início e do final da interrupção.

Nota: Cerca de 30% da energia gerada é para o consumo próprio para a fabricação de açúcar e álcool. A geração ocorre entre abril e novembro. Durante esse período todo o combustível é consumido, mesmo porque a usina tem que atender ao compromisso do Leilão de Energia de Reserva, cuja entrega é prevista dentro desse período. Desse modo, a usina só poderia operar fora do período de safra se houver sobra de bagaço.
- 3.4. As tratativas e informações com as áreas Programação da Operação; Procedimentos Operativos; Integração de Obras, Apuração, Análise e Custos da Operação; Segurança Cibernética; Telecomunicações e Sistema de Supervisão e Controle serão efetuadas durante o horário comercial.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Caçu I	AO-AJ.CO.UTCA	00	5.5.	26/05/2022

- 3.5. O ONS e o Agente devem informar e manter atualizados os nomes e demais dados referentes ao relacionamento operacional, conforme definido na Rotina Operacional RO-RO.BR.02.

4. DIAGRAMA UNIFILAR

O diagrama unifilar da UTE Caçu I deve ser mantido atualizado e ser disponibilizado para o ONS, conforme Rotina Operacional RO-MP.BR.05.

5. PROCEDIMENTOS OPERATIVOS

5.1. CONFIGURAÇÕES DE OPERAÇÃO

- 5.1.1. A UTE Caçu I é composta por três unidades geradoras, sendo duas unidades de 50 MW cada e uma de 30 MW, totalizando 130 MW, utilizando como combustível o bagaço de cana.
- 5.1.2. Em condições normais de operação, as unidades geradoras G1, G2 e G3 13,8 kV são ligadas por disjuntores ao barramento de 13,8 kV da subestação, cuja conexão com o barramento de 230 kV é feita por meio dos transformadores elevadores 7TR01, 02 e 03 230 / 13,8 kV.
- 5.1.3. A usina está conectada na Rede de Operação na SE Barra dos Coqueiros 230 kV, por meio da LT 230 kV Barra dos Coqueiros / UTE Caçu I e respectivas conexões em 230 kV.
- 5.1.4. O ponto de conexão e supervisão para a UTE Caçu I é o terminal da LT 230 kV Barra dos Coqueiros / UTE Caçu I, na SE Barra dos Coqueiros, sendo os disjuntores de ambos os terminais operados pela Celeo Redes, por intermédio do COSR-Celeo Redes. A supervisão do ponto de conexão é de responsabilidade da Celeo Redes.

5.2. CONTROLE DE TENSÃO E CARREGAMENTO

- 5.2.1. Nas ações de controle de tensão e de carregamento na Rede de Operação, o COSR-NCO pode solicitar a utilização dos recursos da Usina.
- 5.2.2. O controle de tensão, por meio de fornecimento / absorção de potência reativa na Usina, é comandado e executado pelo Agente Operador.

5.3. CONTROLE DE GERAÇÃO

- 5.3.1. O COSR-NCO controla e supervisiona a geração da Usina no ponto de conexão.
- 5.3.2. A Usina deve manter os valores de geração de acordo com os valores programados, constantes no Programa Diário de Operação – PDO.
- 5.3.3. A Usina deve atender, com a maior brevidade possível, as solicitações do COSR-NCO para redespacho de geração, em caso de necessidade de atendimento a situações de restrições elétricas da Rede de Operação.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Caçu I	AO-AJ.CO.UTCA	00	5.5.	26/05/2022

5.3.4. O Agente Operador deve registrar e informar imediatamente os seguintes dados ao COSR-NCO:

- restrições e ocorrências na Usina e no ponto de conexão que afetaram a disponibilidade de geração com o respectivo valor da restrição, contendo os horários de início e de término e a descrição do evento;
- demais informações sobre a operação de suas instalações, solicitadas pelo COSR-NCO.

5.4. RECOMPOSIÇÃO

5.4.1. No caso de desligamento total, caracterizado pela ausência de tensão em todos os terminais de suas linhas de transmissão, o Agente Operador deverá preparar a Instalação para recomposição.

5.4.2. O Agente deve restabelecer os equipamentos conforme instruções próprias e informar ao COSR-NCO:

- logo após a ocorrência: o horário da ocorrência e as condições dos equipamentos;
- logo após a normalização dos equipamentos: o horário da normalização e as condições dos equipamentos.

5.4.3. A elevação de geração na Usina, após desligamentos automáticos de equipamentos que impediram ou restringiram sua geração, somente pode ser realizada após autorização do COSR-NCO.

5.5. MANOBRAS DE DESENERGIZAÇÃO E ENERGIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

5.5.1. A desenergização de equipamentos que impeça ou restrinja a geração da Usina deve ser comunicada em tempo real ao COSR-NCO.

5.5.2. Os procedimentos de segurança a serem adotados quando da ocorrência de desligamentos imprevistos de equipamentos que estejam sendo submetidos a intervenção são de responsabilidade do agente proprietário ou responsável pela operação do equipamento.

5.5.3. A partida e sincronização de unidades geradoras bem como a energização de linhas de transmissão e equipamentos associados à Usina devem ser realizadas conforme instruções próprias do Agente.

5.6. SISTEMAS DE SUPERVISÃO

5.6.1. Quando a supervisão da Usina ou do seu ponto de conexão não estiver disponível para o ONS, a operação da Usina deve registrar e informar ao COSR-NCO, no dia seguinte, a geração horária (MWh/h) e a disponibilidade verificadas nas 24 horas do dia anterior.

5.6.2. A supervisão da Usina e do seu ponto de conexão é de responsabilidade do Agente.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Caçu I	AO-AJ.CO.UTCA	00	5.5.	26/05/2022

6. INTERVENÇÕES

- 6.1. As intervenções nos equipamentos da Usina serão informadas pelo Agente Operador na fase de programação, sendo contempladas no Programa Diário de Operação – PDO.
- 6.2. As tratativas para a programação de intervenções serão efetuadas entre a Área de Programação do Agente e a Área de Programação do ONS até às 15 horas do último dia útil que antecede o dia da intervenção. Havendo necessidade de realizar intervenções após às 15 horas do último dia útil que antecede o dia da intervenção, as tratativas serão efetuadas entre a Área de Operação em Tempo Real do Agente e ao Operação em Tempo Real do COSR-NCO.