

Manual de Procedimentos da Operação

Módulo 5 - Submódulo 5.14

Ajustamento Operativo
Operação da UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica

Código	Revisão	Item	Vigência
AO-AJ.CO.CHR	00	5.5.	01/07/2025

MOTIVO DA REVISÃO

- Emissão inicial devido à alteração da modalidade da UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica de 2C para 2B.

LISTA DE DISTRIBUIÇÃO

CNOS	COSR-S	Atvos
-------------	---------------	--------------

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica	AO-AJ.CO.CHR	00	5.5.	01/07/2025

ÍNDICE

1.	OBJETIVO	3
2.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
3.	RELACIONAMENTO OPERACIONAL	3
4.	DIAGRAMA UNIFILAR.....	3
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	4
5.5.	MANOBRAS DE DESENERGIZAÇÃO E ENERGIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	5
5.6.	SISTEMAS DE SUPERVISÃO	5
6.	INTERVENÇÕES.....	5
1.	OBJETIVO	3
2.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
3.	RELACIONAMENTO OPERACIONAL	3
4.	DIAGRAMA UNIFILAR.....	3
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	4
5.5.	MANOBRAS DE DESENERGIZAÇÃO E ENERGIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	5
5.6.	SISTEMAS DE SUPERVISÃO	5
6.	INTERVENÇÕES.....	5

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica	AO-AJ.CO.CHR	00	5.5.	01/07/2025

1. OBJETIVO

Estabelecer procedimentos a serem seguidos pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e pelo Agente para a operação da UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica, 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 pelo Agente ou os procedimentos aqui contidos podem ser contemplados em documentos operativos próprios do Agente.
- 2.2. A influência da UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica para a Rede de Operação se dá pela sua conexão na SE Chapadão, no carregamento da transformação 230/138 kV da SE Chapadão e no controle de tensão da região.
- 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 Unidade de Bioenergia Costa Rica tem seu relacionamento operacional, para as atividades de Programação da Operação; Procedimentos Operativos; Operação em Tempo Real; Apuração, Análise e Custos da Operação; Segurança Cibernética; Telecomunicações e Sistema de Supervisão e Controle com o ONS, conforme segue:

Usina / Instalação	Agente Proprietário	Agente Operador	Centro de Operação
UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica (CEG: UTEAIMS030037-3)	Atvos Bioenergia Brenco S.A.	Atvos Bioenergia Brenco S.A.	Operação na própria Usina

- 3.2. O Agente Operador deve dispor de equipes em regime de turno ininterrupto para comunicação em tempo real com o COSR-S.
- 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-S que não disporá desse regime, uma vez que a usina estará fora de operação. Para tal formalização, o agente deverá enviar correspondência ao COSR-S, informando as datas do início e do final da interrupção.
- 3.4. As tratativas e informações com as áreas de Programação da Operação; Procedimentos Operativos; Apuração e Análise e Custos da Operação; Segurança Cibernética; Telecomunicações e Sistema de Supervisão e Controle serão efetuados durante o horário comercial.
- 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 Unidade de Bioenergia Costa Rica deve ser mantido atualizado e ser disponibilizado para o ONS, conforme Rotina Operacional RO-MP.BR.05.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica	AO-AJ.CO.CHR	00	5.5.	01/07/2025

5. PROCEDIMENTOS OPERATIVOS

5.1. CONFIGURAÇÕES DE OPERAÇÃO

- 5.1.1. A UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica é composta por UG 1 de 41MW e UG 2 de 38,828 MW, **totalizando 79,83 MW**. A geração disponível para o SIN é de **43 MW**.
- 5.1.2. Em condições normais de operação, a UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica conecta-se à SE Chapadão por meio de LT 138 kV Chapadão / UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica.
- 5.1.3. O ponto de conexão e supervisão da UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica é o terminal da LT 138 kV Chapadão / UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica, na SE Chapadão, pertencente e operado pela Energisa-MS.

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-S 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-S controla e supervisiona a geração da Usina no ponto de conexão.
- 5.3.2. A UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica deve manter os valores de geração de acordo com os valores programados, constantes no Programa Diário de Operação – PDO. Para atendimento dos valores programados constantes no PDO, não é necessária a autorização prévia do COSR-S.

Qualquer alteração no valor de geração da usina em relação ao constante no PDO somente pode ser executada após autorização do COSR-S.

Após reprogramação de geração solicitada pelo ONS, o Agente somente poderá alterar a geração da Usina com autorização do ONS, inclusive para adoção de valores contidos no PDO.

- 5.3.3. A Usina deve atender, com a maior brevidade possível, as solicitações do COSR-S para redespacho de geração, em caso de necessidade de atendimento a situações de restrições elétricas da Rede de Operação.
- 5.3.4. O Agente Operador deve registrar e informar imediatamente os seguintes dados ao COSR-S:
 - 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-S.

5.4. RECOMPOSIÇÃO

- 5.4.1. No caso de desligamento total, caracterizado pela ausência de tensão nos terminais de sua linha de transmissão, o Agente Operador deve preparar a Instalação para recomposição.
- 5.4.2. O Agente deve restabelecer os equipamentos conforme instruções próprias e informar ao COSR-S:
 - 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.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica	AO-AJ.CO.CHR	00	5.5.	01/07/2025

- 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-S.

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-S.
- 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 da unidade geradora bem como a energização de linhas de transmissão e transformadores 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-S, 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 da UTE Unidade de Bioenergia Costa Rica S.A.

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.