

Manual de Procedimentos da Operação

Módulo 5 - Submódulo 5.14

Ajustamento Operativo
Operação da UTE Berneck

Código	Revisão	Item	Vigência
AO-AJ.S.UTBE	05	5.4.	18/12/2023

.

MOTIVO DA REVISÃO

- Padronização da denominação dos Agentes ao longo do Documento.
- Adequação da potência nominal da UTE Berneck, acarretando alterações no Subitem 5.1.1.

LISTA DE DISTRIBUIÇÃO

CNOS	COSR-S	Berneck	Copel GeT
------	--------	---------	-----------

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Berneck	AO-AJ.S.UTBE	05	5.4.	18/12/2023

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 Berneck	AO-AJ.S.UTBE	05	5.4.	18/12/2023

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 Berneck, 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 Berneck para a Rede de Operação se dá pela sua conexão diretamente à Rede Básica na SE Cidade Industrial de Curitiba.
- 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 Berneck tem seu relacionamento operacional, para as atividades junto ao ONS, conforme segue:

Usina / Instalação	Agente Proprietário	Agente Operador	Centro de Operação
UTE Berneck (CEG: UTE.FL.PR.029993-6.01)	Berneck S.A. Painéis e Cerrados	Berneck S.A. Painéis e Cerrados	Operação na própria Usina

- 3.2. O Agente Operador deverá dispor de equipes em regime de turno ininterrupto para comunicação em tempo real com o COSR-S.
- 3.3. As tratativas e informações operacionais do ONS para a operação são efetuadas em tempo real, entre o COSR-S e o Agente.
- 3.4. As tratativas e informações com as áreas de Programação da Operação; Procedimentos Operativos; Integração de Obras; Apuração e Análise e Custos da Operação; Segurança Cibernética; Telecomunicações e Sistema de Supervisão e Controle serão efetuadas durante o horário comercial.
- 3.5. As tratativas e informações referentes ao módulo de 230 kV da LT 230 kV Berneck / Cidade Industrial de Curitiba, na SE Cidade Industrial de Curitiba, serão efetuadas entre a Copel GeT e o ONS.
- 3.6. 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.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Berneck	AO-AJ.S.UTBE	05	5.4.	18/12/2023

4. DIAGRAMA UNIFILAR

O diagrama unifilar da UTE Berneck 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 Berneck é composta de uma unidade geradora, sendo TG-01 de 13,6 MW. A geração pode ser exportada e/ou utilizada no processo interno do Agente.
- 5.1.2. Em condições normais de operação, a UTE Berneck conecta-se à SE Cidade Industrial de Curitiba por meio de rede interna à fábrica de 13,8 kV, do transformador 230/13,8 kV – 30 MVA da SE Berneck e da LT 230 kV Berneck / Cidade Industrial de Curitiba.
- 5.1.3. O ponto de conexão e supervisão da UTE Berneck é o terminal de saída da Unidade Geradora TG-01 (disjuntor 52.9 de 13,8 kV) da UTE Berneck, pertencente e operado pela Berneck.
- 5.1.4. A LT 230 kV Berneck / Cidade Industrial de Curitiba pertence à Berneck S.A Painéis e Cerrados e somente o seu módulo de manobra, na SE Cidade Industrial de Curitiba, é operado pela Copel GeT. Os equipamentos da SE Berneck e UTE Berneck pertencem à Berneck e são operados pela Berneck.

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 (vide item 5.1.3).
- 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-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:

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Berneck	AO-AJ.S.UTBE	05	5.4.	18/12/2023

- 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 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-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.
- 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, onde se inclui o módulo de 230 kV da LT 230 kV Berneck / Cidade Industrial de Curitiba, na SE Cidade Industrial de Curitiba.
- 5.5.2. A energização da LT 230 kV Berneck / Cidade Industrial de Curitiba pela SE Cidade Industrial de Curitiba deve ser comunicada previamente, em tempo real, ao COSR-S, uma vez que o seu módulo de 230 kV, na SE Cidade Industrial de Curitiba, pertence à Rede de Operação.
- 5.5.3. 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.
- 5.5.4. 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, Subestação e do seu ponto de conexão é de responsabilidade da Berneck S.A. Painéis e Cerrados.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Berneck	AO-AJ.S.UTBE	05	5.4.	18/12/2023

Porém, no caso de falha da supervisão do módulo da LT 230 kV Berneck / Cidade Industrial de Curitiba, na SE Cidade Industrial de Curitiba, o ONS deve solicitar diretamente à Copel GeT a sua correção.

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. O módulo de 230 kV da LT 230 kV Berneck / Cidade Industrial de Curitiba, na SE Cidade Industrial de Curitiba, pertence à Rede de Operação, conforme a Rotina Operacional RO-EP.BR.01. Intervenções nos equipamentos desse módulo devem ser cadastrados no Sistema de Gestão de Intervenções – SGI.