

Manual de Procedimentos da Operação

Módulo 5 - Submódulo 5.14

Ajustamento Operativo
Operação da UTE Veracel

Código	Revisão	Item	Vigência
AO-AJ.NE.VCC	04	5.2.3.	20/05/2021

MOTIVO DA REVISÃO

- Adequação à RT-AO.BR – Elaboração de Ajustamentos Operativos – revisão 01, acarretando ajustes de texto ao longo do documento.

LISTA DE DISTRIBUIÇÃO

CNOS	COSR-NE	Veracel
------	---------	---------

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Veracel	AO-AJ.NE.VCC	04	5.2.3.	20/05/2021

INDICE

1.	OBJETIVO	3
2.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
3.	RELACIONAMENTO OPERACIONAL	3
4.	DIAGRAMA UNIFILAR.....	3
5.	PROCEDIMENTOS OPERATIVOS.....	3
5.1.	CONFIGURAÇÃO DE OPERAÇÃO	3
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.	ESQUEMAS ESPECIAIS.....	5
6.	INTERVENÇÕES.....	6
7.	NOTAS IMPORTANTES	6
8.	ANEXOS.....	6

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Veracel	AO-AJ.NE.VCC	04	5.2.3.	20/05/2021

1. OBJETIVO

Estabelecer procedimentos a serem seguidos pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS e a Veracel Celulose S.A. - Veracel para a operação da UTE Veracel, fora da Rede de Operação, porém com reflexos na Rede de Operação, de acordo com os Procedimentos de Rede.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 2.1. Estão contemplados neste Ajustamento Operativo os procedimentos específicos para a operação da UTE Veracel, não pertencente à rede de operação, nos aspectos de interesse da rede de operação. Os procedimentos aqui estabelecidos devem ser implantados pela UTE Veracel em seus documentos operativos ou por meio deste documento.
- 2.2. A influência da UTE Veracel para a Rede de Operação é verificada quanto ao seu montante de geração, que se dá na subestação 230 kV Itapebi (Agente Chesf), com reflexos no carregamento e controle de tensão na Área 500/230 kV Sul da Região Nordeste.
- 2.3. Este Ajustamento Operativo tem prazo de validade indeterminado, podendo ser revisado nos casos em que as condições sistêmicas e da instalação sejam alteradas. Sua aprovação e implantação deverão ser feitos por meio eletrônico.

3. RELACIONAMENTO OPERACIONAL

- 3.1. A Veracel é a responsável para exercer as atividades de Programação da Operação, Procedimentos Operativos, Configuração de Rede, Tempo Real e Apuração, Análise e Custos da Operação, Telecomunicações e Sistema de Supervisão e Controle com o ONS.
- 3.2. A UTE Veracel deverá dispor de equipes em regime de turno ininterrupto para comunicação em tempo real com o COSR-NE.
- 3.3. As tratativas e informações operacionais do ONS para a operação da UTE Veracel são efetuadas em tempo real, respectivamente, entre o COSR-NE e a Veracel.
- 3.4. As tratativas e informações com as áreas de Programação da Operação, Procedimentos Operativos, Configuração de Rede, Apuração, Análise e Custos da Operação e Infraestrutura, serão efetuadas durante o horário comercial.
- 3.5. O ONS e o Agente devem informar e manter atualizados os nomes e demais dados do pessoal envolvido no relacionamento operacional, conforme definido na RO-RO.BR.02.

4. DIAGRAMA UNIFILAR

A Veracel deve manter o diagrama unifilar da Usina UTE Veracel atualizado, e deve ser disponibilizado para o ONS, conforme RO-MP.BR.05.

5. PROCEDIMENTOS OPERATIVOS

5.1. CONFIGURAÇÃO DE OPERAÇÃO

- 5.1.1. A condição normal de operação da Veracel contempla a conexão por uma LT 230 kV derivada da SE Itapebi, um barramento 230 kV com 2 (dois) transformadores sendo um de 140MVA na tensão

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Veracel	AO-AJ.NE.VCC	04	5.2.3.	20/05/2021

230/34,5 kV e outro de 46 MVA na tensão 230/13,8 kV, que atendem respectivamente os barramentos dos consumidores Veracel (A10 de 34,5kV) e Akzo Nobel (A20 de 13,8kV).

- 5.1.2. A unidade geradora TG-1 de 137,7 MVA da UTE Veracel está conectada na barra de 34,5 kV através de um transformador 16,5/34,5 kV - 140MVA, suprindo em autoprodução as cargas dos barramentos A10 de 34,5kV (Veracel) e parte da carga do A20 de 13,8kV (Akzo Nobel).
- 5.1.3. O terminal Veracel na SE Itapebi é operado pela Chesf, a partir de telecomando na SE Eunápolis e não dispõe de dispositivos de sincronismo da UTE Veracel com o sistema.
- 5.1.4. As cargas de serviços essenciais da Veracel totalizam 20 MW e poderão ser atendidas em regime de prioridade numa recomposição do sistema.
- 5.1.5. Em regime normal de operação, estando indisponível o ECE que proporciona o trip sobre a conexão da Veracel com o SIN para a perda dupla dos circuitos 230 kV Funil/Itapebi, no caso de necessidade de despacho da geração da UHE Itapebi superior a 200MW, o COSR-NE consultará a Veracel sobre sua geração térmica e sendo o somatório da geração da UHE Itapebi e UTE Veracel superior ao valor de 300MW, o COSR-NE deverá solicitar a UTE Veracel redução interna da sua geração no montante dessa ultrapassagem ou a desconexão da Veracel do sistema, mantendo seu suprimento atendido de modo isolado pela sua geração térmica.

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-NE poderá coordenar a utilização dos recursos da UTE Veracel.
- 5.2.2. O controle de tensão por meio da geração / absorção de potência reativa na UTE Veracel é comandado e executado pela Veracel.

5.3. CONTROLE DE GERAÇÃO

- 5.3.1. A UTE Veracel deve maximizar os valores de geração de acordo com a sua capacidade instalada, respeitando possíveis restrições de geração constantes nas Instruções de Operação do ONS.
- 5.3.2. A operação da UTE Veracel comanda e executa a geração conforme a disponibilidade e as alterações solicitadas pelo COSR-NE, respeitando possíveis restrições de geração constantes nas Instruções de Operação do ONS.
- 5.3.3. A Veracel deve atender com a maior brevidade possível, a solicitação do COSR-NE para redespacho de geração da UTE Veracel, em caso de necessidade de atendimento a situações de restrições da Rede de Operação.
- 5.3.4. A Veracel deve registrar e informar imediatamente os seguintes dados ao COSR-NE:
 - Restrições e ocorrências na UTE Veracel e no ponto de conexão que afetaram a disponibilidade de geração com o respectivo valor da restrição, contendo o horário de início e término e a descrição do evento.
 - Demais informações sobre a operação da UTE Veracel, solicitada pelo COSR-NE.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Veracel	AO-AJ.NE.VCC	04	5.2.3.	20/05/2021

5.4. RECOMPOSIÇÃO

- 5.4.1. No caso de desligamento total da UTE Veracel, caracterizado pela falta de tensão em todos os terminais de suas linhas de transmissão, a VERACEL deverá preparar os equipamentos para recomposição.
- 5.4.2. A Veracel deve restabelecer os equipamentos da UTE Veracel conforme instruções próprias e executar os procedimentos a seguir.
- Fornecer ao COSR-NE, logo após a ocorrência, o horário da ocorrência e as condições dos equipamentos.
 - Fornecer ao COSR-NE, logo após a normalização dos equipamentos, o horário da normalização e as condições dos equipamentos.
- 5.4.3. A elevação de geração da UTE Veracel, após desligamentos automáticos de equipamentos que impediram ou restringiram sua geração, somente pode ser realizada após autorização do COSR-NE

5.5. MANOBRAS DE DESENERGIZAÇÃO E ENERGIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

- 5.5.1. A desenergização de equipamentos que impeça ou restrinja a geração da UTE Veracel deve ser comunicada em tempo real ao COSR-NE.
- 5.5.2. Os procedimentos de segurança a serem adotados quando da ocorrência de desligamentos imprevistos de equipamento que esteja sendo submetido à intervenção com este energizado, são de responsabilidade da proprietária ou responsável pela operação do equipamento.
- 5.5.3. A partida e sincronização da UTE Veracel ou energização de linhas de transmissão associadas a Usina devem ser realizados conforme instruções próprias do Agente Operador.
- 5.5.4. Ocorrendo desligamento do gerador TG-1 da UTE Veracel com permanência do suprimento de carga do consumidor pelo SIN, o agente Veracel deverá comunicar ao COSR-NE o ocorrido e estimar seu tempo de indisponibilidade.

5.6. ESQUEMAS ESPECIAIS

- 5.6.1. A proteção de subfrequência da UTE poderá provocar trip sobre a conexão 230 da Veracel (ajustada para 59,3 Hz), provocando o ilhamento da UTE Veracel com suas cargas próprias e as cargas da Akzo Nobel; e/ou abertura de terminais do transformador T10 - 230 / 34,5kV (ajustada para 59,4 Hz) e o ilhamento da UTE Veracel com suas cargas próprias, permanecendo a LT 230 kV suprindo o transformador T20 - 230 / 13,8 kV com as cargas da Akzo Nobel.
- 5.6.2. A proteção de sobrefrequência da UTE está ajustada para 61 Hz, provocando a abertura do secundário do transformador T10 – 230 / 34,5 kV e o ilhamento da UTE Veracel com suas cargas próprias, permanecendo a LT 230 kV suprindo o transformador T20 – 230 / 13,8 kV com as cargas da Akzo Nobel.
- 5.6.3. A proteção de potência inversa na LT 230 kV está ajustada para uma injeção de fluxo ativo na SE Itapebi superior a 70 MW, provocando a abertura do secundário do transformador T10 - 230 / 34,5 kV e o ilhamento da UTE Veracel com suas cargas próprias, permanecendo a LT 230 kV suprindo o transformador T20 - 230 / 13,8 kV com as cargas da Akzo Nobel.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da UTE Veracel	AO-AJ.NE.VCC	04	5.2.3.	20/05/2021

- 5.6.4. O ECE para perda dupla de LT 230 kV Funil/Itapebi, provoca trip sobre a conexão 230 kV da Veracel, provocando o ilhamento da UTE Veracel com suas cargas próprias e as cargas da Akzo Nobel; A sincronização da UTE com o sistema, deverá ocorrer no terminal da LT 230 kV do barramento 230 kV da Veracel.

6. INTERVENÇÕES

- 6.1. Havendo necessidade de indispor a geração da UTE Veracel de forma programada ou urgência, permanecendo o consumidor Veracel com suprimento parcial ou total pelo SIN, este agente deverá comunicar ao ONS, informando a necessidade de intervenção, período de indisponibilidade do gerador e a carga prevista para atendimento pelo SIN.
- 6.2. Havendo necessidade de realizar testes na UTE Veracel de forma programada ou de urgência, que envolvam rejeição de carga do gerador ou variações nas grandezas de geração de potência ativa e/ou reativa da UTE, este agente deverá solicitá-los ao ONS, informando sobre as condições dos testes e período de execução.
- 6.3. Havendo necessidade de realizar testes de supervisão ou trabalhos que resultem em perdas de supervisão, de forma programada ou de urgência, pertencente a rede de operação, este agente deverá solicitá-los ao ONS, informando sobre as condições dos testes e período de execução.
- 6.4. As tratativas para a programação de intervenções serão efetuadas entre a área de programação do Agente e a área de programação do ONS até as 15 horas do último dia útil que antecede o dia da intervenção. Havendo necessidade de realizar intervenções após a 15 horas do último dia útil que antecede o dia da intervenção, as tratativas serão efetuadas entre a área de Tempo Real do Agente e o COSR-NE.

7. NOTAS IMPORTANTES

Não se aplica.

8. ANEXOS

Não se aplica.