

Manual de Procedimentos da Operação

Módulo 5 - Submódulo 5.14

Ajustamento Operativo
Operação da Usina Eólica Cataventos Acaraú I

Código	Revisão	Item	Vigência
AO-AJ.NE.ECVA	03	5.2.4.	13/02/2025

MOTIVO DA REVISÃO

- Troca de Interlocução de Cataventos Acaraú - Geração de Energias Renováveis (Energisa Soluções) para Energisa Transmissão.

LISTA DE DISTRIBUIÇÃO

CNOS	COSR-NE	Energisa Transmissão
------	---------	----------------------

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da Usina Eólica Cataventos Acaraú I	AO-AJ.NE.ECVA	03	5.2.4.	13/02/2025

ÍNDICE

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	4
5.5.	MANOBRAS DE DESENERGIZAÇÃO E ENERGIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	5
5.6.	SISTEMA DE SUPERVISÃO	5
6.	INTERVENÇÕES.....	5
7.	NOTAS IMPORTANTES	5
8.	ANEXOS.....	5

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da Usina Eólica Cataventos Acaraú I	AO-AJ.NE.ECVA	03	5.2.4.	13/02/2025

1. OBJETIVO

Estabelecer procedimentos a serem seguidos pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS e a Energisa Transmissão para a operação da Usina Eólica Cataventos Acaraú I, fora da Rede de Operação, mas que tem 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 Usina Eólica Cataventos Acaraú I, não pertencente à rede de operação, nos aspectos de interesse da rede de operação. Os procedimentos aqui estabelecidos devem ser implantados pela Usina Eólica Cataventos Acaraú I em seus documentos operativos ou por meio deste documento.
- 2.2. A influência pela Usina Eólica Cataventos Acaraú I para a Rede de Operação é verificada quanto ao seu montante de geração, que se dá na subestação 230 / 34,5 kV Acaraú II (Agente Chesf), com reflexos no carregamento e controle de tensão na Área 500/230 kV Norte 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 Energisa Transmissão 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 Energisa Transmissão 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 Usina Eólica Cataventos Acaraú I são efetuadas em tempo real, respectivamente, entre o COSR-NE e a Energisa Transmissão.
- 3.4. As tratativas e informações com as áreas de Programação da Operação, Procedimentos Operativos, Configuração de Rede, Apuração, Análise e Custos da Operação, Telecomunicações e Sistema de Supervisão e Controle com o ONS serão efetuadas durante o horário comercial.
- 3.5. O ONS e a Energisa Transmissão, 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 Energisa Transmissão deve manter o diagrama unifilar da Usina Eólica Cataventos Acaraú I 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 Usina Eólica Cataventos Acaraú I é composta por 14 aerogeradores de 2,0 MW, totalizando uma capacidade instalada de 28MW.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da Usina Eólica Cataventos Acaraú I	AO-AJ.NE.ECVA	03	5.2.4.	13/02/2025

5.1.2. Em condições normais de operação, a Usina Eólica Cataventos Acaraú I, por meio de suas linhas de transmissão, está conectada à seção de barra de 34,5 kV da SE Acaraú II e, por meio de um transformador 230/34,5 kV, ao barramento de 230 kV da SE Acaraú II.

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 Usina Eólica Cataventos Acaraú I.

5.2.2. O controle de tensão por meio da geração / absorção de potência reativa na Usina Eólica Cataventos Acaraú I é comandado e executado pela Energisa Transmissão.

5.3. CONTROLE DE GERAÇÃO

5.3.1. A Usina Eólica Cataventos Acaraú I deve maximizar os valores de geração de acordo com a disponibilidade solar e com a sua capacidade instalada, respeitando possíveis restrições de geração constantes nas Instruções de Operação do ONS.

5.3.2. A operação da Usina Eólica Cataventos Acaraú I comanda e executa a geração conforme a disponibilidade eólica e as alterações solicitadas pelo COSR-NE, respeitando possíveis restrições de geração constantes nas Instruções de Operação do ONS.

5.3.3. A Energisa Transmissão deve atender com a maior brevidade possível, a solicitação do COSR-NE para redespacho de geração da Usina Eólica Cataventos Acaraú I, em caso de necessidade de atendimento a situações de restrições da Rede de Operação.

5.3.4. A Energisa Transmissão deve registrar e informar imediatamente os seguintes dados ao COSR-NE:

- Restrições e ocorrências na Usina Eólica Cataventos Acaraú I 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 Usina Eólica Cataventos Acaraú I, solicitada pelo COSR-NE.

5.4. RECOMPOSIÇÃO

5.4.1. No caso de desligamento total da Usina Eólica Cataventos Acaraú I, caracterizado pela falta de tensão em todos os terminais de suas linhas de transmissão, a Energisa Transmissão deverá preparar os equipamentos para recomposição.

5.4.2. A Energisa Transmissão deve restabelecer os equipamentos da Usina Eólica Cataventos Acaraú I 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.

Ajustamento Operativo	Código	Revisão	Item	Vigência
Operação da Usina Eólica Cataventos Acaraú I	AO-AJ.NE.ECVA	03	5.2.4.	13/02/2025

5.4.3. A elevação de geração da Usina Eólica Cataventos Acaraú I, 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 Usina Eólica Cataventos Acaraú I deve ser comunicada 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 Usina Eólica Cataventos Acaraú I ou energização de linhas de transmissão associadas a Usina devem ser realizados conforme instruções próprias do Agente Operador.

5.6. SISTEMA DE SUPERVISÃO

5.6.1. Quando a supervisão da Usina Eólica Cataventos Acaraú I não estiver disponível para o ONS, a operação da Usina deve registrar e informar ao COSR-NE, até as 02:00h da manhã do dia seguinte a geração horária verificada da Usina, em MWh/h, nas 24 horas do dia anterior, e disponibilidade verificada.

5.6.2. A supervisão da Usina Eólica Cataventos Acaraú I, nas SE Cataventos Acaraú I e Acaraú II, é de responsabilidade da Energisa Transmissão.

6. INTERVENÇÕES

6.1. As intervenções nos equipamentos da Usina Eólica Cataventos Acaraú I serão informadas pela Energisa Transmissão na fase de programação sendo contempladas no Programa Diário de Operação – PDO.

6.2. As intervenções, seja em unidades geradoras ou nas instalações de transmissão de uso exclusivo da Usina Eólica Cataventos Acaraú I, que resultarem em indisponibilidade superiores a 10% da capacidade instalada total do mesmo, deverão ser cadastradas no SGI.

6.3. As tratativas para a programação de intervenções serão efetuadas entre a área de programação da Energisa Transmissão 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 as 15 horas do último dia útil que antecede o dia da intervenção, as tratativas serão efetuadas entre a área de Tempo Real da Energisa Transmissão e o COSR-NE.

7. NOTAS IMPORTANTES

Não se aplica.

8. ANEXOS

Não se aplica.