

## **Submódulo 6.12**

# **Análise estatística de desligamentos forçados e do desempenho dos sistemas de proteção**

<b>Responsabilidades</b>
--------------------------

<b>Revisão</b>	<b>Motivo da revisão</b>	<b>Data de aprovação</b>
<b>2021.06</b>	<b>Despacho ANEEL nº 1.895/2021</b>	<b>29/06/2021</b>

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Análise estatística de desligamentos forçados e do desempenho dos sistemas de proteção	6.12	Responsabilidades	2021.06	02/07/2021

**ÍNDICE**

<b>1. OBJETIVO</b> .....	<b>3</b>
<b>2. PRODUTOS</b> .....	<b>3</b>
2.1. Relatório de Análise Estatística de Desligamentos Forçados .....	3
2.2. Relatório de Análise Estatística do Desempenho dos Sistemas de Proteção e dos Relés de Proteção .....	3
2.3. Relatório de Análise Estatística do Desempenho dos SEP.....	3
2.4. Relatório de Análise Estatística do Desempenho dos Esquemas de Religamento Automático das Linhas de Transmissão.....	3
<b>3. RESPONSABILIDADES</b> .....	<b>3</b>
3.1. Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.....	3
3.2. Agentes de operação.....	4
<b>4. PRAZOS</b> .....	<b>5</b>
<b>5. REFERÊNCIAS</b> .....	<b>6</b>

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
<b>Análise estatística de desligamentos forçados e do desempenho dos sistemas de proteção</b>	<b>6.12</b>	<b>Responsabilidades</b>	<b>2021.06</b>	<b>02/07/2021</b>

## 1. OBJETIVO

1.1. Estabelecer os produtos, as responsabilidades, os prazos e as etapas do processo aplicado à Rede de Operação do Sistema Interligado Nacional (SIN) e relacionado à análise estatística de desligamentos forçados e do desempenho dos sistemas de proteção das funções transmissão e geração; do desempenho dos relés de proteção; do desempenho dos Sistemas Especiais de Proteção (SEP); e do desempenho dos esquemas de religamento automático de linhas de transmissão, no sentido de diagnosticar anormalidades e estabelecer providências corretivas.

## 2. PRODUTOS

### 2.1. Relatório de Análise Estatística de Desligamentos Forçados

2.1.1. Consiste na análise estatística dos dados de desligamentos forçados de funções transmissão (linhas de transmissão, transformadores, barramentos, bancos de capacitores shunt, reatores manobráveis, compensadores síncronos, compensadores estáticos) e funções geração (unidades geradoras hidráulicas e térmicas) da Rede de Operação.

### 2.2. Relatório de Análise Estatística do Desempenho dos Sistemas de Proteção e dos Relés de Proteção

2.2.1. Consiste na análise estatística do desempenho dos sistemas de proteção de funções transmissão (linhas de transmissão, transformadores, barramentos, bancos de capacitores shunt, reatores manobráveis, compensadores síncronos, compensadores estáticos) e funções geração (unidades geradoras hidráulicas e térmicas) da Rede de Operação.

### 2.3. Relatório de Análise Estatística do Desempenho dos SEP

2.3.1. Consiste na análise estatística do desempenho dos SEP do SIN cujas filosofias foram concebidas pelo ONS.

### 2.4. Relatório de Análise Estatística do Desempenho dos Esquemas de Religamento Automático das Linhas de Transmissão

2.4.1. Consiste na análise estatística do desempenho e da eficácia dos esquemas de religamento automático das linhas de transmissão da Rede Básica.

## 3. RESPONSABILIDADES

### 3.1. Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS

- (a) Elaborar a classificação e o tratamento estatístico dos dados provenientes dos desligamentos forçados dos componentes da Rede de Operação.
- (b) Manter e disponibilizar para os agentes de operação o sistema computacional para cadastramento e levantamento estatístico de desligamentos forçados e atuações de proteção dos componentes da Rede de Operação e os dados cadastrais de esquemas de religamentos automáticos de linhas de transmissão e de relés de proteção.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
<b>Análise estatística de desligamentos forçados e do desempenho dos sistemas de proteção</b>	<b>6.12</b>	<b>Responsabilidades</b>	<b>2021.06</b>	<b>02/07/2021</b>

- (c) Disponibilizar a cada agente de operação acesso às suas respectivas bases de dados consolidados de desligamentos forçados dos componentes da Rede de Operação.
- (d) Disponibilizar à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL acesso irrestrito para consulta às informações do sistema computacional para cadastramento e levantamento estatístico de desligamentos forçados e atuações de proteção dos componentes da Rede de Operação e, sempre que solicitado, cópia da base de dados do sistema computacional e os arquivos suporte utilizados para os cálculos dos dados consolidados nos relatórios de análise estatística.
- (e) Atualizar e enviar para os agentes de operação as diretrizes relativas à metodologia da análise estatística.
- (f) Disponibilizar treinamento sobre o sistema computacional para cadastramento e levantamento estatístico de desligamentos forçados e atuações de proteção dos componentes do sistema para os agentes de operação, quando houver revisão do referido sistema.
- (g) Avaliar, em comum acordo com os agentes de operação, eventual necessidade de treinamento adicional em reunião promovida anualmente pelo ONS.
- (h) Elaborar e divulgar para os agentes de operação e para a ANEEL os relatórios de análise estatística.
- (i) Acompanhar o atendimento às providências originadas nos relatórios de análise estatística.

### 3.2. Agentes de operação

- (a) Manter atualizados e consistidos os dados solicitados pelo ONS para realização dos estudos de análise estatística.
- (b) Consistir a classificação e o tratamento estatísticos realizados pelo ONS.
- (c) Informar ao ONS quando da instalação e substituição de relés de proteção e seus equipamentos associados.
- (d) Enviar ao ONS eventuais comentários e sugestões sobre os relatórios de análise estatística.
- (e) Atender tempestivamente às providências emitidas nos relatórios de análise estatística.
- (f) Avaliar, em comum acordo com o ONS, eventual necessidade de treinamento adicional em reunião promovida anualmente pelo ONS.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
<b>Análise estatística de desligamentos forçados e do desempenho dos sistemas de proteção</b>	<b>6.12</b>	<b>Responsabilidades</b>	<b>2021.06</b>	<b>02/07/2021</b>

#### 4. PRAZOS

**Quadro 1 - Prazos para as atividades do tratamento dos dados estatísticos de desligamentos forçados e desempenho dos sistemas de proteção**

Atividade	Responsável	Prazo	Periodicidade
1 Classificação estatística dos desligamentos forçados que constituem as perturbações de cada mês e sua divulgação aos agentes para consistência	ONS	Até o último dia útil do mês subsequente ao mês de ocorrência dos desligamentos	Mensal
2 Classificação dos desligamentos forçados associados às perturbações pendentes de parecer em sistema computacional do ONS cujo atendimento ocorra após o prazo determinado na atividade 1 (tratamento como excepcionalidade)	ONS	Até 3 dias úteis após a data do referido atendimento	Após atendimento da providência no sistema computacional
3 Consistência da análise estatística realizada pelo ONS	Agente de operação	Até 15 dias úteis após o término do prazo estabelecido para a divulgação da classificação estatística dos desligamentos forçados que constituem as perturbações de cada mês (atividade 1)	Mensal
4 Consistência dos desligamentos forçados associados a perturbações pendentes de parecer em sistema computacional do ONS, cujo atendimento tenha sido posterior ao prazo determinado ao ONS para a realização da análise estatística (tratamento como excepcionalidade)	Agente de operação	Até 10 dias após a data de disponibilização dos eventos para consistência (atividade 2)	Sob demanda

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
<b>Análise estatística de desligamentos forçados e do desempenho dos sistemas de proteção</b>	<b>6.12</b>	<b>Responsabilidades</b>	<b>2021.06</b>	<b>02/07/2021</b>

  

Atividade	Responsável	Prazo	Periodicidade
5 Tratamento das eventuais discordâncias dos agentes de operação quanto à classificação estatística realizada pelo ONS, devidamente registradas no sistema computacional	ONS	Até 5 dias úteis após o término do prazo estabelecido para a consistência da análise estatística (atividade 3)	Sob demanda

**Quadro 2 - Prazos para as atividades de elaboração e emissão dos relatórios de análise estatística**

Atividade	Responsável	Prazo	Periodicidade
1 Envio aos agentes de operação das minutas dos relatórios de análise estatística descritos neste submódulo	ONS	Até o último dia útil do mês de abril do ano subsequente	Anual
2 Envio ao ONS de eventuais comentários e sugestões sobre os relatórios de análise estatística descritos neste submódulo	Agente de operação	Até 15 dias após recebimento das minutas dos relatórios de análise estatística (atividade 1)	Anual
3 Disponibilização aos agentes de operação e à ANEEL, após consolidação, dos relatórios de análise estatística descritos neste submódulo	ONS	Até o último dia útil do mês de maio do ano subsequente	Anual
4 Atendimento às providências dos relatórios de análise estatística descritos neste submódulo	Agente de operação	Estabelecido, em conjunto, pelo ONS e agente de operação	Sob demanda

## 5. REFERÊNCIAS

5.1. Não há referências neste documento.