

Submódulo 6.4

Análise de Falhas em Equipamentos e Linhas de Transmissão

Operacional

| Revisão | Motivo da revisão | Data de aprovação |
|----------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 2021.06 | Despacho ANEEL nº 1.895/2021 | 29/06/2021 |

| Nome | Submódulo | Tipo | Revisão | Vigência |
|---|-----------|-------------|---------|------------|
| Análise de Falhas em Equipamentos e Linhas de Transmissão | 6.4 | Operacional | 2021.06 | 02/07/2021 |

ÍNDICE

| | | |
|-----------|--|----------|
| 1. | ANÁLISE DE FALHAS EM EQUIPAMENTOS E LINHAS DE TRANSMISSÃO | 3 |
| 1.1. | Início do processo de análise de falhas | 3 |
| 1.2. | Obtenção de dados e análise técnica da falha | 3 |
| 1.3. | Elaboração e emissão do RAF..... | 4 |
| 1.4. | Disponibilização ou indeferimento do RAF | 5 |
| 2. | REFERÊNCIAS | 6 |
| 3. | ANEXOS | 6 |

| Nome | Submódulo | Tipo | Revisão | Vigência |
|---|-----------|-------------|---------|------------|
| Análise de Falhas em Equipamentos e Linhas de Transmissão | 6.4 | Operacional | 2021.06 | 02/07/2021 |

1. ANÁLISE DE FALHAS EM EQUIPAMENTOS E LINHAS DE TRANSMISSÃO

1.1. Início do processo de análise de falhas

1.1.1. O ONS inicia o processo de elaboração do Relatório de Análise de Falha (RAF):

- (a) como decorrência expressa de um Relatório de Análise de Perturbação (RAP) (Submódulo 6.3 – Análise de perturbação), de um Relatório de Análise da Operação (RAO) (Submódulo 6.2 – Análise da operação, ocorrências e perturbações e acompanhamento das providências) ou de um Relatório de Análise de Ocorrência (RO) (Submódulo 6.2);
- (b) por iniciativa própria;
- (c) ou por solicitação da ANEEL.

1.1.2. O ONS disponibiliza, ao agente de operação, as informações e dados sob sua responsabilidade que são necessários para realizar os estudos e análise técnica, encontrados em:

- (a) bases de dados do ONS;
- (b) RAP (Submódulo 6.3);
- (c) RAO (Submódulo 6.2); e
- (d) RO (Submódulo 6.2).

1.2. Obtenção de dados e análise técnica da falha

1.2.1. O ONS disponibiliza para o agente de operação, através do sistema computacional específico, o link “elaborar versão inicial do RAF”.

1.2.2. O agente de operação realiza a análise técnica relativa ao equipamento ou linha de transmissão cuja falha ou defeito se originou e insere informações e dados próprios conforme itens a seguir:

- (a) Levantamento dos dados básicos da ocorrência ou da perturbação
 - (1) (a) data e horário da ocorrência ou da perturbação; e
 - (2) situação do equipamento ou da linha de transmissão especificada antes da ocorrência ou da perturbação.
- (b) Análise da atuação das proteções do equipamento ou linha de transmissão especificada
 - (1) São consideradas as análises de atuação das proteções do equipamento ou da linha de transmissão especificada, bem como os dados provenientes dos registradores de perturbação.
- (c) Levantamento das condições operativas do equipamento ou da linha de transmissão
 - (1) O agente de operação faz o histórico do regime operativo do equipamento ou da linha de transmissão especificada antes da ocorrência ou da perturbação, com dados obtidos do ONS e dos demais agentes ou com os resultados dos últimos testes operativos realizados.
- (d) Levantamento do histórico das intervenções

| Nome | Submódulo | Tipo | Revisão | Vigência |
|---|-----------|-------------|---------|------------|
| Análise de Falhas em Equipamentos e Linhas de Transmissão | 6.4 | Operacional | 2021.06 | 02/07/2021 |

- (1) O agente de operação levanta o histórico das intervenções realizadas para manutenção do equipamento ou da linha de transmissão especificada, histórico documentado em registros de resultados de ensaios e medições, ordens de serviço executadas e programadas e registros de falhas anteriores.
- (e) Inspeção visual
 - (1) O agente de operação realiza inspeção visual tão logo seja constatada a falha, com o objetivo de observar detalhes relevantes para identificar a origem da falha e quais foram suas causas.
 - (i) O ONS participa, a seu critério ou quando convidado, da inspeção visual realizada pelo agente de operação.
 - (ii) A inspeção deve ter registro fotográfico.
- (f) Ensaios
 - (1) O agente de operação deve, quando necessário, realizar ensaios adicionais para determinar a extensão das avarias ou para elucidar as causas da falha.
 - (2) Todos os resultados dos ensaios realizados devem ser incluídos no RAF.
- (g) Levantamento de avarias
 - (1) O agente de operação descreve as avarias após levantamento minucioso acompanhado de documentação fotográfica. Quando necessário, deve-se proceder à desmontagem do equipamento em oficina ou no campo.
- (h) Identificação da origem e da(s) causa(s) da falha
 - (1) Os dados coletados e os levantamentos realizados são utilizados para identificar a origem e as possíveis causas da falha.
 - (2) A origem da falha é o equipamento ou a linha de transmissão onde a falha iniciou.
 - (3) A causa da falha são os fatores determinantes da falha.
- (i) Análise de desempenho do equipamento, da linha de transmissão e dos processos de manutenção
 - (1) A análise técnica da falha deve conter um item que trate do desempenho do equipamento ou da linha de transmissão, bem como dos processos de manutenção pertinentes.

1.3. Elaboração e emissão do RAF

1.3.1. O agente de operação elabora a versão inicial do RAF, que deve ser conclusivo e apresentar uma análise técnica detalhada da falha.

1.3.2. O agente de operação encaminha a versão inicial do RAF ao ONS, através de sistema computacional específico, contendo:

- (a) Introdução: descrição sucinta da ocorrência ou da perturbação, composta por informações referentes ao equipamento ou à linha de transmissão especificada, local, data e horário da ocorrência ou da perturbação.

| Nome | Submódulo | Tipo | Revisão | Vigência |
|---|-----------|-------------|---------|------------|
| Análise de Falhas em Equipamentos e Linhas de Transmissão | 6.4 | Operacional | 2021.06 | 02/07/2021 |

- (b) Análise técnica da falha: análise elaborada pelo agente de operação que deve abordar todas as ações listadas no item 1.2.2. deste submódulo.
- (c) Conclusões: resumo sucinto e objetivo resultante da análise e da avaliação realizada. As conclusões devem mencionar a existência de divergências por parte do ONS em relação ao RAF. Essas divergências devem constar em documento anexo ao RAF.
- (d) Providências já tomadas: apresenta a relação das providências já tomadas pelo agente de operação e pelo ONS e a relação, com respectivas datas de conclusão, das providências implantadas pelo ONS e pelo agente de operação.
- (e) Providências em andamento: descreve as ações necessárias de serem executadas pelo ONS e pelo agente de operação para a solução dos problemas identificados, com respectivos prazos para conclusão. As providências em andamento constantes do RAF devem ser acompanhadas conforme estabelecido no Submódulo 6.2.
- (f) Anexos: item em que são registradas as eventuais divergências por parte do ONS em relação à análise feita pelo agente de operação.

1.4. Disponibilização ou indeferimento do RAF

1.4.1. O ONS elabora as divergências, solicitando esclarecimentos adicionais sobre o conteúdo da versão inicial, propondo análises e testes adicionais e/ou registrando discordâncias do conteúdo da versão inicial e, quando necessário, realiza reunião técnica presencial com o agente de operação.

1.4.2. O ONS encaminha a versão inicial revisada do RAF ao agente de operação, através de sistema computacional específico.

1.4.3. O agente de operação elabora a versão final do RAF e a encaminha ao ONS através de sistema computacional específico.

1.4.4. O ONS analisa a versão final elaborada pelo agente de operação, podendo “Aprovar”, “Disponibilizar” ou “Indeferir”.

1.4.4.1. Aprovar: quando as informações e dados informados pelo agente de operação, na versão final, são conclusivos e elucidam as causas da falha ou defeito.

1.4.4.2. Disponibilizar: quando as informações e dados enviados pelo agente de operação na versão final ainda não são conclusivos e não elucidam as causas da falha ou defeito. Ao disponibilizar o RAF ao agente de operação, no SAM, é liberado novamente o link “elaborar a versão final do RAF”. Desse modo, o agente de operação complementa as informações e novamente envia para avaliação do ONS.

1.4.4.3. Indeferir: quando as informações e dados enviados na versão final pelo agente de operação não são conclusivos e ou não elucidam as causas da falha ou do defeito.

1.4.5. Caso a versão final do RAF seja aprovada, O ONS disponibiliza a versão final do RAF para a ANEEL, para o agente de operação e, quando o RAF for decorrente de providência do RAP, do RAO ou do RO, para os demais agentes envolvidos na emissão desses outros relatórios.

1.4.6. Caso a versão final do RAF seja disponibilizada, o ONS libera novamente o link “elaborar a versão final do RAF” para o agente de operação.

1.4.6.1. O agente de operação complementa as informações e novamente envia o RAF para avaliação do ONS.

| Nome | Submódulo | Tipo | Revisão | Vigência |
|--|------------|--------------------|----------------|-------------------|
| Análise de Falhas em Equipamentos e Linhas de Transmissão | 6.4 | Operacional | 2021.06 | 02/07/2021 |

1.4.7. Caso a versão final do RAF seja indeferida, o ONS encerra o RAF indeferido e de imediato um novo RAF será iniciado.

2. REFERÊNCIAS

2.1. Não há referências neste documento.

3. ANEXOS

3.1. Não há anexos neste documento.