



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

ANEXO I

Volume I - COMISSÃO PERMANENTE DE SEGURANÇA – COPESE

1. FINALIDADE

Este documento tem o objetivo de estabelecer o processo e as responsabilidades para o funcionamento da Comissão Permanente de Segurança em Sistemas Operacionais (COPESE), e de suas Subcomissões.

2 DEFINIÇÕES

2.1 COMISSÃO COPESE

Órgão permanente de apoio à gestão, com a função de deliberar sobre os resultados das investigações de uma Ocorrência COPESE para evitar a sua repetição, e atribuir as responsabilidades inerentes.

2.2 SUBCOMISSÕES COPESE

Equipes técnicas subordinadas à Comissão COPESE, com a atribuição de investigar e analisar uma Ocorrência COPESE, determinando suas causas e efeitos. São assim denominadas:

- a) Subcomissão Permanente de Segurança para Sistemas de Sinalização e Controle;
- b) Subcomissão Permanente de Segurança para Material Rodante e Via Permanente;
- c) Subcomissão Permanente de Segurança para Sistemas de Alimentação Elétrica e Auxiliares).

2.3 OCORRÊNCIA COPESE

Classificação da ocorrência que pode causar transtorno na operação comercial e/ou comprometer a segurança dos sistemas operacionais, colocar em risco os usuários, empregados, contratados, equipamentos e instalações, e causar prejuízos socioeconômicos.

3. ENQUADRAMENTO OCORRÊNCIAS COPESE

Tipos de ocorrências que devem ser classificadas como COPESE e tratadas pelas respectivas Subcomissões:





SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

3.1. COPESE - SISTEMA DE SINALIZAÇÃO E CONTROLE

Relativas aos Subsistemas ATP – Proteção Automática dos Trens e ATO – Operação Automática dos Trens:

a) Equipamentos de Via

- alinhamento de rota que afete a segurança do sistema (rota conflitante, rota alinhada quando existir violação de bloqueio na região da rota ou se alinhada nos modos origem – destino, comando direto ou rota para comboio sobre um trem que esteja ocupando a região de intertravamento, rota alinhada com máquina de chave posicionada de forma incorreta de detecção de ocupação de trem);
- perda de detecção de ocupação de trem;
- ruptura de trilho de rolamento sem detecção pelo sistema;
- movimentação de máquina de chave sem que exista comando automático do sistema ou de um operador;
- incêndio em equipamento de sinalização com causa desconhecida;
- abertura automática de uma ou mais portas de plataforma (PSD) sem que o trem esteja parado e alinhado na plataforma;
- movimentação do trem na região da plataforma nos modos automáticos (ATO ou AM) e semiautomático (MCS) com uma ou mais portas de plataforma (PSD) abertas;
- usuário confinado no vão entre as portas de plataforma (PSD) e o trem e
- ultrapassagem de bloqueio ou sinaleiro fechado nos modos automáticos (ATO ou AM) e semiautomático (MCS) sem rota alinhada.

b) Equipamentos de Bordo:

- movimentação do trem com velocidade acima da velocidade comandada pelo sistema ou com código de velocidade acima do previsto;
- abertura de portas do trem do lado oposto à plataforma, nos modos automáticos (ATO ou AM) e semiautomático (MCS), sem a seleção de lado;
- recuo do trem superior a 2 m nos modos automáticos (ATO ou AM) e semiautomático MCS.

3.2. COPESE - Material Rodante e Via Permanente

a) Relativas ao Sistema de Material Rodante:

- descarrilamento de trens;
- colisão envolvendo trens;
- colisão envolvendo veículo auxiliar por falha em equipamento;





SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

- movimentação do trem com porta aberta;
- abertura de portas de um carro com causa desconhecida;
- abertura de portas do lado oposto à plataforma em manual sem comando do operador;
- velocidade acima de 30 km/h, em modo manual;
- atraso na aplicação ou baixa taxa de frenagem de emergência;
- ruptura total de engate com separação de carros;
- fumaça sob a caixa com causa desconhecida ou princípio de incêndio no interior do trem;
- movimento de trem no sentido contrário ao comando e
- choque elétrico em usuário dentro do trem.

b) Relativas ao sistema de Via Permanente

- oscilação ou ruído excessivos em trecho de via;
- incêndio na via permanente com causa desconhecida;
- energização de terceiro e quarto trilho ou rede aérea com sistemas de proteção atuado;
- incêndio ou explosão de contator de terceiro trilho ou rede aérea;
- queda de tramo de terceiro e quarto trilho ou da rede aérea.

3.3. COPESE- Sistemas de Alimentação Elétrica e Auxiliares

a) Relativas ao Sistema de Alimentação Elétrica:

- curto-circuito em barramento de sistemas em 88kV, 22kV, 1500/750Vcc, sem atuação da proteção;
- incêndio e/ou explosão de disjuntor, transformador (força/corrente/potencial), seccionadora; energização de equipamento elétrico sem comando ou com sistema de proteção atuado.

b) Relativas aos Sistemas Auxiliares:

- movimentação de escada rolante ou elevador sem comando;
- incêndio em equipamentos auxiliares com causa desconhecida;
- abertura de porta de elevador com a cabine em movimento ou fora de posição.

3.4. OUTRAS

Além das descritas nos itens anteriores, outras ocorrências podem ser classificadas





**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro**

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

como COPESE pela Comissão COPESE se resultarem em risco a segurança do sistema, aos usuários, empregados, contratados, equipamentos e instalações, e causar prejuízos socioeconômicos.

4. ACIONAMENTO E INVESTIGAÇÃO DE OCORRÊNCIA COPESE

A Concessionária deve comunicar ao PODER CONCEDENTE sobre uma ocorrência COPESE por telefone e e-mail, imediatamente após a ocorrência. Deve descrever os detalhes da ocorrência, o local, o horário e a situação de momento. O PODER CONCEDENTE ou seu preposto poderá acompanhar a investigação de ocorrências COPESE. A Concessionária deve emitir um relatório preliminar em até 24h.

As ações iniciais de investigação no local da ocorrência devem ser executadas o mais breve possível, evitando-se que dados importantes sejam perdidos.

Duas fontes básicas devem ser utilizadas na investigação da Ocorrência COPESE, a saber:

a) Declaração de testemunhas e empregados envolvidos

- As declarações de testemunhas devem ser colhidas logo após a ocorrência. Devem incluir nomes, endereços, número de telefone.
- O relato dos empregados envolvidos, com nomes, números de registro e ramal para contato, também deve ser providenciado logo após a ocorrência.
- As declarações de testemunhas e o relato de empregados envolvidos devem ser coletados por empregados da Operação ou Manutenção.

b) Levantamento de evidências:

– No local

Consiste na obtenção dos dados, logo após a ocorrência, a partir do exame direto das evidências físicas. As ações de coleta de dados podem ser feitas pelo pessoal operativo envolvido, desde que tenham sido orientados por um membro da Subcomissão COPESE.

Essas ações podem incluir:

- observação visual (geral) da situação;
- registros por fotografia ou vídeo;
- croquis fornecendo localização relativa;
- marcação, com tinta ou outro material, de pontos importantes constatados para efeito de medições ou registros mais detalhados; e
- coleta, identificação, preservação e guarda das peças, ferramentas, equipamentos e demais provas materiais para subsidiar a elaboração do Relatório de Investigação e Análise – RIA COPESE, em lugar seguro.

– Operacionais:





**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro**

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

Consiste na coleta de dados que permita a reconstituição lógica ou por simulação do estado operacional dos equipamentos/sistemas, inclusive das ações dos operadores, antes da ocorrência.

Essas evidências podem incluir:

- gravação das comunicações;
- gravações de imagens das câmeras dos trens ou das estações;
- instruções/procedimentos;
- condições operacionais dos equipamentos e
- registros de eventos.

O descarte dos materiais coletados somente podem se dar após a elaboração do RIA COPESE e se não forem necessários a outros propósitos (requerimento de seguro, sindicâncias ou outros).

5. RELATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE DE OCORRÊNCIAS COPESE – RIA COPESE

- a) Toda ocorrência COPESE deve estar associada a um RIA COPESE, mesmo que tenha sido desclassificada como COPESE.
- b) O relatório deve conter a descrição da ocorrência colhida pela área operativa, investigação ou coletadas das evidências e informações das equipes de manutenção, análise das evidências para determinação da causa, conclusão com a identificação da causa e recomendação para evitar a repetição da ocorrência.
- c) Um RIA pode tratar de mais de uma ocorrência COPESE, no caso de abertura de várias para o mesmo fato ou repetição com a mesma causa durante o período de análise da primeira.
- d) Cópia do relatório (RIA COPESE) e das evidências documentais devem ser encaminhadas ao PODER CONCEDENTE quando solicitado.

