



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013
PROCESSO STM Nº 000770/2012 - PPP da Linha 6 – Laranja**

EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013

ANEXO II

**VOLUME VI - REGIMENTO INTERNO – COMISSÃO PERMANENTE DE SEGURANÇA –
COPESE**

1. OBJETIVO

Este documento descreve e padroniza as rotinas de funcionamento das Subcomissões Permanentes COPESE-SIN, COPESE-MRV e COPESE-SAL, para o atendimento de ocorrências típicas COPESE, em conformidade com a NOR-00-204.

2. CONCEITOS

2.1. SUBCOMISSÕES COPESE

Equipes Técnicas, subordinadas à Comissão COPESE, que determinam as causas e efeitos de uma “ocorrência COPESE”, através de sua investigação e análise. Estão assim denominadas:

COPESE-SIN – Subcomissão Permanente de Segurança para Sistemas de Sinalização e Controle;

COPESE-MRV – Subcomissão Permanente de Segurança para Material Rodante e Via Permanente;

COPESE-SAL - Subcomissão Permanente de Segurança para Sistemas de Alimentação Elétrica e Auxiliares.

2.2. OCORRÊNCIA COPESE

Classificação dada a ocorrência gerada por equipamento ou sistema que pode comprometer a segurança dos sistemas operacionais do Metrô e/ou colocar em risco os usuários, empregados, contratados, equipamentos e instalações.

3. ENQUADRAMENTO OCORRÊNCIAS COPESE

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

3.1. COPESE-SIN

3.1.1. 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);



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013
PROCESSO STM Nº 000770/2012 - PPP da Linha 6 – Laranja**

EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013

- 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-MRV

3.2.1. Relativas ao Sistema de Material Rodante:

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



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013
PROCESSO STM Nº 000770/2012 - PPP da Linha 6 – Laranja**

EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013

trem;

- movimento de trem no sentido contrário ao comando; e
- choque elétrico em usuário dentro do trem.

3.2.2. Relativas ao sistema de Via Permanente

- oscilação ou ruído excessivos em trecho de via;
- incêndio na via permanente com causa desconhecida;
- energização de terceiro 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 trilho ou da rede aérea.

3.3. COPESE-SAL

3.3.1. 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.

3.3.2. 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 como COPESE pela Comissão COPESE, pelas Subcomissões Permanentes, ou decorrente da consulta do Supervisor do CCO ao Coordenador ou a um dos membros da respectiva Subcomissão.

4. ACIONAMENTO E INVESTIGAÇÃO DE OCORRÊNCIA COPESE

4.1. CONVOCAÇÃO DOS MEMBROS DAS SUBCOMISSÕES

- O Supervisor do CCO, quando notificado de uma ocorrência COPESE, deve comunicar ao Centro de Informações da Manutenção - CIM, ressaltando que é COPESE e, imediatamente, informar a um dos membros da Subcomissão Permanente correspondente.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013
PROCESSO STM Nº 000770/2012 - PPP da Linha 6 – Laranja

EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013

- O membro contatado pelo Supervisor do CCO pode convocar outros membros da Subcomissão COPESE e deve reportar a ocorrência ao Coordenador da sua Subcomissão, tão logo seja possível. Como critério, devem ser convocados os membros com especialização técnica no assunto ou, onde couber, da área/linha de atuação referente ao local da ocorrência.
- Na comunicação deve constar uma descrição da ocorrência, local, horário e situação de momento.
- O CIM, além das providências normais, após o procedimento de registro da ocorrência, deve informar ao Supervisor da equipe de manutenção do restabelecimento ou da equipe de manutenção corretiva de trens para que a atuação só ocorra com acompanhamento ou autorização de um membro da Sub-Comissão COPESE.
- O Supervisor do CCO deve solicitar o relatório de ocorrência notificado por empregado da GOP e disponibilizá-lo para acesso dos membros da Subcomissão COPESE.
- f) O CIM deve solicitar o relatório de ocorrência notificado por empregado da GMT e disponibilizá-lo para acesso dos membros da Subcomissão COPESE.

4.2. DESLOCAMENTO PARA LOCAL DA OCORRÊNCIA

Os membros da Subcomissão, ao serem convocados, devem se dirigir imediatamente ao local da ocorrência ou para onde determinado. O deslocamento deve se dar através do próprio sistema metroviário, ou, na impossibilidade de utilização deste, por meios disponíveis pela Companhia do Metrô (táxi, transporte contratado, outros).

4.3. AÇÕES LOCAIS

- a) A atuação da equipe da GMT na ocorrência COPESE deve se dar com a participação ou autorização um membro da Subcomissão a que está afeta a ocorrência.
- b) As ações iniciais de investigação no local da ocorrência devem ser executadas o mais breve possível, evitando-se que dados importantes sejam perdidos.
- c) Os membros da Subcomissão devem atuar sempre de acordo com os Procedimentos de Segurança internos da Companhia.

4.4. INVESTIGAÇÃO DA OCORRÊNCIA

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

4.4.1. Declaração de testemunhas e empregados envolvidos

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

4.4.2. Levantamento de evidências

- a) No local
Consiste na obtenção dos dados, logo após a ocorrência, a partir do exame direto das



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013
PROCESSO STM Nº 000770/2012 - PPP da Linha 6 – Laranja**

EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013

evidências físicas. As ações de coleta de dados podem ser feitas pelo pessoal operativo da GOP e da GMT envolvidos, 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, em lugar seguro, a ser determinado pela GMT ou GOP.

b) Operacionais

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.

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

4.5. IMPOSIÇÃO DE RESTRIÇÕES OPERACIONAIS

A implantação de restrições operacionais ou interdição de equipamentos ou trechos operacionais necessários para garantir a segurança da operação do Metrô (por exemplo: interdição da via ou estação, restrição de velocidade, etc.) deve ser feita, a priori por um dos Coordenadores das Subcomissões, após anuência prévia de um membro da Comissão COPESE, de preferência o Gerente de Operação (GOP). Na impossibilidade da anuência prévia, tão logo seja possível, a restrição imposta deve ser referendada a um membro da Comissão COPESE.

4.6. LIBERAÇÃO DA OCORRÊNCIA COPESE

- a) Cabe ao Coordenador ou a um membro da Subcomissão a liberação da ocorrência COPESE para o supervisor do CCO, através de comunicação por correio eletrônico (gopsupcco@metrosp.com.br) ou outro meio de comunicação escrita (fax).
- b) Em caso de indisponibilidade de correio eletrônico ou fax pode ser aceita a liberação via telefone ao Supervisor do CCO e ao CIM, com a confirmação posterior por meio eletrônico.



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013
PROCESSO STM Nº 000770/2012 - PPP da Linha 6 – Laranja**

EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013

- c) O texto de liberação da ocorrência COPESE deve conter o número da ocorrência, com a descrição da causa provável, detalhamento das eventuais restrições operacionais e nome do membro da COPESE.

4.7. FECHAMENTO DA OCORRÊNCIA COPESE

Após o recebimento da liberação da ocorrência COPESE, o Supervisor do CCO procede ao fechamento da ocorrência COPESE e providencia a atualização no SIGMA - Sistema de Informações da Manutenção. O registro no SIGMA deve conter a condição do fechamento da ocorrência (solucionada, com restrição ou outra). A liberação pela COPESE permite que a ocorrência passe a ter um tratamento de rotina seguindo os trâmites estabelecidos pela GMT.

5. LISTAS DE ACIONAMENTO

5.1. CADASTRO DOS MEMBROS DAS SUBCOMISSÕES

- a) O Coordenador de cada Subcomissão deve manter um cadastro dos dados dos seus membros para fins de contato e comunicação.
- b) Cada membro deve fornecer e manter atualizado os seus dados junto ao Coordenador de sua Subcomissão, conforme abaixo:
- Nome completo;
 - Área (Gerência/ Departamento);
 - Especialização técnica (Sinalização, Trem, Alimentação Elétrica, Vias, etc.);
 - Telefones de contato (comercial, residencial e celular);
 - Endereço de correio eletrônico.
- c) O cadastro de contato deve estar disponível na Intranet para acesso de todos os membros das Subcomissões, Supervisor do CCO e CIM.

5.2. FUNCIONAMENTO DAS LISTAS DE ACIONAMENTO

- a) Cada Subcomissão COPESE manterá junto ao CCO uma Lista de Acionamento, composta dos membros da Subcomissão.
- b) A Lista de Acionamento é utilizada para acionamento quando da ocorrência COPESE.
- c) Quando houver alteração na composição das Subcomissões, as Listas de Acionamento devem ser reeditadas.
- d) Cada membro pode participar de mais de uma Subcomissão.
- e) Os membros de cada Subcomissão devem ser agrupados por especialidades técnicas (equipamentos fixos de sinalização de via e estações, equipamentos de sinalização do trem, material rodante, alimentação elétrica, via permanente, terceiro trilho e equipamentos auxiliares) ou por linhas (1 - Azul, 2 - Verde, 3 – Vermelha ou 5 – Lilás).
- f) A convocação pelo CIM deve obedecer primeiramente o critério de especialidade em função do tipo de ocorrência COPESE e rodízio entre os membros. Não havendo possibilidade de contar com o primeiro selecionado, passa-se para os membros seguintes da Lista de Acionamento da Subcomissão correspondente.

6. REUNIÕES

As reuniões para cada Subcomissão Permanente são de dois tipos: Reunião Ordinária e Reunião Extraordinária. Todas as reuniões devem ser registradas através de Atas, e divulgadas a todos os membros da respectiva Comissão.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013
PROCESSO STM Nº 000770/2012 - PPP da Linha 6 – Laranja

EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013

6.1. REUNIÃO ORDINÁRIA

- a) Cada Subcomissão Permanente se reúne ordinariamente pelo menos uma vez ao ano, preferencialmente em fevereiro. A convocação se dá pelo respectivo Coordenador. Devem participar da Reunião Ordinária todos os seus membros.
- b) São objetos de Reunião Ordinária:
 - necessidade de sugerir modificação da rotina ou item do presente Regimento;
 - necessidade de sugerir alterações no Instrumento Normativo específico;
 - revisão da Lista de Acionamento;
 - relato das atividades e avaliação dos trabalhos.

6.2. REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA

- a) O Coordenador da Subcomissão, o Coordenador da Comissão ou qualquer um de seus membros pode convocar uma Reunião Extraordinária.
- b) Devem participar dessa reunião pelo menos um membro representante da GOP e um membro representante da GMT.
- c) Podem participar, quando convidadas, pessoas não pertencentes às Subcomissões.
- d) São objetos de Reunião Extraordinária:
 - investigação e análise de ocorrências COPESE;
 - necessidade de avaliar comentários aos Relatórios de Investigação e Análise - RIA apresentados pela Comissão;
 - necessidade de reavaliação das condições de segurança operacional do Metrô, decorrentes de fatos ou novas informações.

7. REGISTRO DAS ATUAÇÕES EM OCORRÊNCIAS COPESE

As atuações em ocorrências COPESE são registradas da seguinte forma:

7.1. ATA DE REUNIÃO

- a) A Ata de Reunião é instrumento básico que poder ser utilizado para registro das recomendações preliminares e elaboração do Relatório de Investigação e Análise - RIA.
- b) Após a coleta de dados e avaliação da ocorrência, os membros da Subcomissão COPESE podem elaborar a Ata de Reunião onde deve constar a causa provável da ocorrência, bem como as recomendações para evitar sua repetição e eventuais restrições operacionais a serem quando do uso dos equipamentos.
- c) Cada Coordenador deve enviar cópias das Atas de Reunião a cada membro da Subcomissão.
- d) As atas de reuniões extraordinárias devem seguir o modelo do Anexo I.

7.2. RELATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE - RIA

- a) Toda ocorrência COPESE deve estar associada a um RIA, mesmo que tenha sido desclassificada como COPESE.
- b) 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.
- c) O RIA deve ser elaborado conforme o modelo do Anexo II.



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013
PROCESSO STM Nº 000770/2012 - PPP da Linha 6 – Laranja**

EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013

7.2.1. Elaboração

- a) Para a elaboração do RIA deve ser escolhido, dentre os participantes da Subcomissão, um membro para ser o relator da ocorrência.
- b) O relator, com base na ata de reunião da Subcomissão, deve coletar as informações complementares referentes a ocorrência e proceder a edição da minuta do documento.
- c) A minuta do relatório deve ser submetida para comentários dos demais membros participantes, pelo Coordenador da Subcomissão, em até 30 dias.
- d) O Coordenador edita a versão final do RIA e para isso deve considerar os eventuais comentários recebidos. A seguir, providencia a coleta de assinatura dos membros da Subcomissão.

7.2.2. Encaminhamento

- a) O Coordenador deve providenciar cópias da versão final do RIA a todos os membros da Subcomissão.
- b) A via original deve ser encaminhada com os anexos, se houver, por meio de Correspondência Interna COPESE, ao Coordenador da Comissão, no prazo de até 30 dias, após a conclusão da análise e proposição de recomendação.

7.2.3. Comentários da Comissão COPESE

- a) No caso de observações/comentários dos membros da Comissão COPESE às conclusões/recomendações constantes dos Relatórios de Investigação e Análise - RIA, estes devem ser remetidos por meio de CI COPESE à Comissão específica para serem registrados em adendo, compondo assim, o processo.
- b) Este procedimento visa garantir a transparência do processo de investigação e análise de uma ocorrência COPESE, segregando as responsabilidades inerentes às Subcomissões e à Comissão COPESE.

7.3. ÍNDICE DE OCORRÊNCIAS COPESE - IOC

- a) Cada Coordenador de Subcomissão deve preencher e atualizar uma planilha com o resumo das ocorrências COPESE, conforme modelo do Anexo III.
- b) A planilha deve obedecer a fechamento anual.

7.4. PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO COPESE – PAC

Resume os dados e informações sobre as ocorrências COPESE, bem como as conclusões das análises realizadas visando manter o histórico das Ocorrências e servir de instrumento de acompanhamento das implantações das recomendações dos Relatórios de Investigação e Análise - RIA. Cabe ao Coordenador da Subcomissão a sua atualização.