



LAUDO PERICIAL CONSOLIDADO

Vistoria de Segurança do Trabalho e Instalações Elétricas

Termo de Interdição nº 4.167.384-1 — Chave Seccionadora do Circuito de Alimentação Geral

Empregador/Local	Ministério do Trabalho e Emprego — Superintendência Regional do Trabalho e Emprego/AP (SRTE/AP)
Endereço	Av. Salgado Filho, nº 61, Santa Rita, Macapá/AP, CEP 68900-032
Termo de Interdição nº	4.167.384-1
Objeto interditado	Chave seccionadora do circuito de alimentação geral — paralisação total
Data da vistoria	07 de agosto de 2026
Potência do transformador	150 kVA
Equipe técnica	José Welisson Resplende da Silva — Engenheiro do Trabalho — CAU A1572539; Alan Araújo Oliveira — Engenheiro Eletricista — CREA 0318342030-AP
Perito responsável pela consolidação	Alan Oliveira — Perito Judicial



1. OBJETIVO

Este laudo tem por objetivo consolidar, sob a ótica pericial, os elementos produzidos na vistoria de 07 de agosto de 2026 referente ao Termo de Interdição nº 4.167.384-1 — o Termo de Interdição emitido pela SRTE/AP, o registro fotográfico da vistoria e o relatório técnico escrito — separando o que foi efetivamente constatado do que ainda depende de estudo complementar, e apresentando o escopo de serviços e o cronograma de atividades necessários para subsidiar a suspensão da interdição.

2. METODOLOGIA

A análise pericial baseou-se no cruzamento das seguintes fontes:

- Termo de Interdição nº 4.167.384-1, emitido pela SRTE/AP;
- Registro fotográfico da vistoria realizada em 07/08/2026;
- Relatório técnico escrito da vistoria, elaborado pelo Perito Judicial e Engenheiro Eletricista Alan Araújo Oliveira e pelo Engenheiro do Trabalho José Welisson Resplende da Silva;
- Avaliação técnica complementar in loco quanto ao risco de arco elétrico.

Para cada constatação, buscou-se distinguir: fato constatado (observado ou medido diretamente), hipótese técnica (requer estudo ou ensaio complementar para confirmação) e conclusão técnica fundamentada (afirmação que pode ser sustentada com segurança a partir dos elementos disponíveis).

3. CONSTATAÇÕES DO TERMO DE INTERDIÇÃO

O Termo de Interdição nº 4.167.384-1 fundamenta a paralisação total da chave seccionadora do circuito de alimentação geral nos seguintes pontos, classificando o risco associado ao sistema elétrico como risco extremo, com consequência potencial de morte e probabilidade provável:

- Risco de choque elétrico e arco elétrico;
- Rearme recorrente do dispositivo principal por trabalhadores não autorizados e não capacitados;
- Desarmes frequentes do disjuntor principal;
- Quadro elétrico com terminais e BEP expostos;
- Alegação de incompatibilidade do equipamento com a instalação existente;
- Ausência/insuficiência de condições seguras de funcionamento;
- Suspeita de problema de coordenação/seletividade entre o disjuntor principal e os disjuntores dos circuitos específicos;
- Necessidade de projeto elétrico demonstrando adequação às cargas consumidoras e de laudo de conformidade;
- Sistema de detecção e alarme de incêndio apontado como inoperante;

| Av. Raimundo Alvares da costa nº 530 | Centro | Macapá– AP | CEP 68900-000

E-mail: jw.arq.ap@gmail.com | Tel: (96) 99191-7171



- Irregularidades relacionadas à NR-10 e à NR-23.

4. CAUSA TÉCNICA IDENTIFICADA E INTERVENÇÃO EMERGENCIAL

A vistoria identificou como causa técnica dos desarmes recorrentes o disjuntor Soprano DL400-H (400 A) associado a cabeamento de entrada frouxo nos bornes da chave seccionadora, com sinais de atrito, e parafuso de fixação solto — condição compatível com aquecimento por resistência de contato elevada sob carga.

Como medida emergencial, foi realizado o reaperto dos bornes da chave seccionadora em campo, com religação do sistema às 9h38 de 07/08/2026. Não houve novo desarme até 11h50, totalizando aproximadamente 2h12min de acompanhamento. Esta intervenção é pontual e emergencial — não substitui a manutenção preventiva completa, o esquema unifilar atualizado, o projeto elétrico com memorial de cargas e o laudo de conformidade já exigidos pelo Termo de Interdição.

5. ANÁLISE TÉCNICA — FATO, HIPÓTESE E CONCLUSÃO

Item	Natureza	Descrição	Base
Cabeamento frouxo / parafuso solto	Fato constatado	Cabeamento de entrada frouxo nos bornes da chave seccionadora, com sinais de atrito, e parafuso de fixação solto.	Vistoria in loco, registro fotográfico e relatório escrito
Aquecimento por resistência de contato	Fato constatado	Aquecimento da conexão sob carga, compatível com a folga identificada nos bornes.	Vistoria in loco e registro fotográfico
Reaperto emergencial eficaz no curto prazo	Fato constatado	Reaperto dos bornes às 9h38 de 07/08/2026; sem novo desarme até 11h50 (2h12min de acompanhamento).	Registro fotográfico e relatório escrito
Causa raiz do sobreaquecimento	Hipótese técnica — pendente de estudo	A folga nos bornes é causa compatível e mais provável, mas a confirmação de eliminação completa do ponto quente depende de medição térmica.	Requer estudo termográfico
Seletividade disjuntor geral x derivados	Hipótese técnica — pendente de estudo	O Termo de Interdição questiona se os disjuntores dos circuitos derivados atuam antes do disjuntor geral. O reaperto não elimina essa dúvida.	Requer estudo de seletividade
Adequação do disjuntor de 400 A à carga instalada	Hipótese técnica — pendente de estudo	Não é possível afirmar adequação ou inadequação de dimensionamento sem o levantamento de carga.	Requer levantamento de carga
Estudo de arco elétrico	Conclusão técnica fundamentada — não aplicável	Descartado: as partes vivas (chave seccionadora/seletora) permanecem confinadas em cabine fechada, sem exposição de condutor vivo ao ar livre — condição necessária para ruptura dielétrica e formação de arco elétrico.	Avaliação técnica in loco

| Av. Raimundo Alves da costa nº 530 | Centro | Macapá– AP | CEP 68900-000

E-mail: jw.arq.ap@gmail.com | Tel: (96) 99191-7171



6. NÃO CONFORMIDADES CONSTATADAS

- Ausência de plano de manutenção preventiva e periódica para o sistema de entrada elétrica.
- Cabeamento com folga/afrouxamento nos bornes da chave seccionadora (causa identificada do defeito).
- Falta de sinalização de segurança padronizada (placa de advertência, identificação de circuitos, delimitação de área de risco) — NR-10, item 10.2.8, e NR-26.
- Falta de cadeado/bloqueio de acesso nas portas do quadro/gradil — NR-10.
- Falta de isolamento físico real do local (o gradil existente não impede acesso nem contato acidental com partes energizadas).
- Ausência de EPI específico no local (luva isolante, protetor facial contra arco elétrico, vestimenta adequada) — NR-10, Anexo III.
- Extintores de incêndio não posicionados nas proximidades do quadro elétrico, agravado pelo sistema de detecção e alarme de incêndio do prédio, apontado como inoperante — NR-23.
- Cubículo/cabine do transformador e do sistema de proteção sem condições adequadas de conservação: sujeira, ausência de pintura e de identificação, sem demarcação de zonas conforme NR-10.



7. ESCOPO DE SERVIÇOS PARA ORÇAMENTO

Os serviços abaixo compõem o escopo técnico necessário para a regularização da instalação e a instrução do pedido de suspensão da interdição. Os valores devem ser preenchidos conforme levantamento de custos do perito.

Nº	Serviço	Justificativa técnica / normativa	Valor estimado (R\$)
1	Visita técnica de avaliação preliminar de sobrecarga de Rele Elétrica.	Levantamento de não conformidade da rede, Religação, acompanhamento engenheiro eletricista.	R\$ 2.800,00
2	Prontuário de Instalações Elétricas (PIE)	Obrigatório pela NR-10, item 10.2.4, para instalações alimentadas por transformador de potência com carga instalada superior a 75 kW (transformador de 150 kVA excede o limite).	R\$ 4.800,00
3	Levantamento de carga	Necessário para verificar a adequação do disjuntor geral (400 A) à carga instalada e subsidiar o memorial de cargas do PIE.	R\$ 2.750,00
4	Estudo termográfico	Confirmar a eficácia do reaperto emergencial realizado e a eliminação do ponto quente identificado nos bornes.	R\$ 2.250,00
5	Estudo de seletividade	Verificar a atuação coordenada entre o disjuntor geral e os disjuntores dos circuitos derivados, questionada no Termo de Interdição.	R\$ 2.800,00
6	Diagramas e projeto elétrico (unifilar + memorial de cargas)	Exigido no Termo de Interdição; compõe o PIE.	R\$ 3.880,00
7	Adequação do sistema de combate a incêndio	NR-23; sistema de detecção e alarme apontado como inoperante e deve ser interligado ao sistema elétrico do local.	R\$ 13.500,00
8	Limpeza, pintura e readequação do cubículo/cabine	Cubículo do transformador e do sistema de proteção sem condições adequadas de conservação (constatado em vistoria).	R\$ 1.100,00
9	Placas de identificação	NR-10 e NR-26 — sinalização de segurança padronizada.	R\$ 520,00
10	Sistema de bloqueio de acesso	NR-10 — controle de acesso ao quadro/gradil.	R\$ 1220,00
11	Demarcação de zonas de risco do cubículo	NR-10 — delimitação da zona controlada/de risco.	R\$ 800,00



Nº	Serviço	Justificativa técnica / normativa	Valor estimado (R\$)
12	Perícia das instalações com Laudo	Elaboração do Laudo e estudo conforme normas e Perícia feito in loco.	R\$ 3.870,00

Valor: R\$ 40.290,00 (Quarenta mil duzentos e noventa reais)



8. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

8.1. Plano de manutenção corretiva

Prazo	Atividade	Natureza
Imediato (já executado)	Reaperto emergencial dos bornes da chave seccionadora	Corretiva emergencial
0–1 dia	Estudo termográfico para validar a eficácia do reaperto	Corretiva
0–1 dias	Instalação de sinalização, placas de identificação e cadeado/bloqueio de acesso	Corretiva
1–5 dias	Limpeza, pintura e readequação do cubículo/cabine	Corretiva
1–5 dias	Demarcação de zonas de risco do cubículo conforme NR-10	Corretiva
1–2 dias	Levantamento de carga	Corretiva
1–2 dias	Estudo de seletividade entre disjuntor geral e derivados	Corretiva
1–5 dias	Elaboração de diagramas e projeto elétrico (unifilar + memorial de cargas)	Corretiva
1–5 dias	Adequação do sistema de combate a incêndio (NR-23)	Corretiva
1–10 dias	Consolidação e emissão do PIE (Prontuário de Instalações Elétricas)	Corretiva

8.2. Plano de manutenção preventiva (periodicidade anual)

Prazo	Atividade	Natureza
3 meses	Inspeção termográfica periódica dos bornes e conexões do quadro geral	Preventiva
3 meses	Reaperto programado das conexões, no torque indicado pelo fabricante	Preventiva
6 meses	Verificação do disjuntor geral Soprano DL400-H e do estado do cubículo	Preventiva
4 meses	Revisão da sinalização, do sistema de bloqueio de acesso e do PIE	Preventiva

9. CONCLUSÃO

A vistoria realizada em 07/08/2026 confirma a pertinência técnica do Termo de Interdição nº 4.167.384-1 quanto à condição de risco da chave seccionadora do circuito de alimentação geral, identificando como causa direta dos desarmes recorrentes a folga do cabeamento e o parafuso de fixação solto nos bornes, corrigidos emergencialmente por meio de reaperto em campo.

Essa intervenção resolveu o sintoma no curto prazo, mas não elimina, por si só, a necessidade das demais medidas técnicas e documentais. Permanecem como hipóteses técnicas pendentes de estudo

| Av. Raimundo Alvares da costa nº 530 | Centro | Macapá– AP | CEP 68900-000

E-mail: jw.arq.ap@gmail.com | Tel: (96) 99191-7171



complementar: (i) a confirmação térmica da eliminação do ponto quente; (ii) a verificação da seletividade entre o disjuntor geral e os disjuntores dos circuitos derivados; e (iii) a adequação do disjuntor de 400 A à carga efetivamente instalada, a ser apurada pelo levantamento de carga.

Com base na potência do transformador da instalação (150 kVA, superior ao limite de 75 kW estabelecido pela NR-10, item 10.2.4), é obrigatória a elaboração do Prontuário de Instalações Elétricas (PIE), que deverá incorporar o levantamento de carga, os diagramas e o projeto elétrico da instalação.

Quanto ao risco de arco elétrico expressamente mencionado no Termo de Interdição, a avaliação técnica in loco permite concluir, com segurança, que tal risco não se aplica ao ponto avaliado: as partes vivas do sistema (chave seccionadora/seletora) permanecem confinadas em cabine fechada, sem exposição de condutor vivo ao ar livre, condição necessária à ruptura dielétrica que caracteriza o efeito de arco elétrico. Recomenda-se, portanto, que o estudo de arco elétrico seja excluído do escopo de serviços, com esta justificativa técnica constando do processo.

Recomenda-se a execução integral das atividades relacionadas no escopo de serviços (Seção 7) e no cronograma (Seção 8) como condição para a instrução do pedido de suspensão da interdição.

Macapá/AP, 07 de agosto de 2026.

**JOSE WESLYSON
RESPLANDE DA
SILVA:81265077215**

Assinado digitalmente por JOSE WESLYSON RESPLANDE DA
SILVA:81265077215
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1,
OU=Videoconferencia, OU=41338769000100, OU=AC
SingularID Múltipla, CN=JOSE WESLYSON RESPLANDE DA
SILVA:81265077215
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2026-08-10 20:45:46
Foxit Reader Versão: 9.7.1

José Wesleyson Resplande da Silva

Engenheiro de Trabalho — CREA 0318342030-AP

Documento assinado digitalmente



ALAN ARAUJO OLIVEIRA

Data: 10/08/2026 20:51:46-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Alan Araújo Oliveira

Engenheiro Eletricista — CREA 0318342030-AP

Documento assinado digitalmente



ALAN ARAUJO OLIVEIRA

Data: 10/08/2026 20:53:38-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Alan Araújo Oliveira

Perito Judicial