

**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS
ATMOSFÉRICAS (SPDA)
NESTLÉ BRASIL LTDA**

MARÍLIA /SP



**RELATÓRIO TÉCNICO
REGULARIZAÇÃO DO SPDA**

EMPREENDIMENTO: 10268 – REGULARIZAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) NA EMPRESA NESTLÉ BRASIL LTDA, LOCALIZADA NA CIDADE DE MARÍLIA / SP.

Resp. Técnico: Eng. João Luís Rodrigues da Rosa

CREA-RS: 75305

Código do documento: RT-10268-001

Visto CREA-SP: 5062995369

25 de abril de 2026.

Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas**SUMARIO**

1	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	4
2	RESPONSABILIDADES	4
3	ESCOPO DOS SERVIÇOS	4
4	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	4
5	SERVIÇOS REALIZADOS:	6
5.1.	PIPE-RACK'S.....	8
5.1.1.	Subsistema de Aterramento.....	8
5.2.	FÁBRICA DE BISCOITO	11
5.2.1.	Subsistema de captores.....	11
5.2.2.	Subsistema de descidas	34
6.	CONCLUSÃO:.....	36
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS:	36

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Classificação: ESTRUTURAS COMUNS - INDÚSTRIAS.

Razão Social: NESTLÉ BRASIL LTDA

Endereço: AVENIDA CASTRO ALVES- Nº - 1260

Cidade: MARÍLIA / SP.

2 RESPONSABILIDADES

Responsável Técnico: Eng. João Luís Rodrigues da Rosa

Nº Registro Pessoa Física CREA: RS-075305 / **Visto CREA-SP:**5062995369

Nº Registro Pessoa Jurídica CREA: 234504-RS / **Visto CREA-SP:**2206945

Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.):CREA-SP- 2620260653349

3 ESCOPO DOS SERVIÇOS

- Realizar o aterramento de 05 (cinco) pilares metálicos que sustentam o pipe-rack, bem como a reconstrução da malha captora do sistema de proteção contra descargas atmosféricas existente da Fábrica da empresa Nestlé Brasil Ltda., localizada na cidade de Marília / SP, tendo como principais diretrizes as prescrições da NBR 5419 em vigor.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

O SPDA implantado foi projetado de acordo com as Normas Brasileiras.

- NBR 5419** – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas, editada em 2015. Esta norma fixa as condições exigíveis ao projeto, instalação e manutenção dos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) de estruturas, bem como de pessoas e instalações no seu aspecto físico dentro do volume protegido. Esta norma está dividida em 04 (quatro) volumes:

- NBR 5419-1/2015 Er1.2018** – Proteção contra Descargas Atmosféricas – Parte 1: Princípios Gerais;

- NBR 5419-2/2015 Er1.2018** – Proteção contra Descargas Atmosféricas – Parte 2: Gerenciamento de Risco;

- NBR 5419-3/2015 Er1.2018** – Proteção contra Descargas Atmosféricas – Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos a vida;

- NBR 5419-4/2015 Er1.2018** – Proteção contra Descargas Atmosféricas – Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura.

Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

- **ABNT NBR 5410:2004/Err1:2008** – Instalações elétricas de baixa tensão editada em 2004. Esta norma estabelece as condições a que devem satisfazer as instalações elétricas de baixa tensão, a fim de garantir a segurança de pessoas e animais, o funcionamento adequado da instalação e a conservação dos bens.
- **NR 10** - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, editada em 2004.
- **NR 10 / 2004** – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- **Lei 11.337 / 2006** – Determina a obrigatoriedade de as edificações possuírem sistema de aterramento e instalações elétricas compatíveis com a utilização de condutor terra de proteção, bem como torna obrigatória a existência de condutor terra de proteção nos aparelhos elétricos que especifica.
- **NFPA 780 / 2020** – Standard for the Installation of Lightning Protection Systems.
- **IEC 62305-1 / 2010** – Protection Against Lightning – Part 1: General Principles.
- **IEC 62305-2 / 2010** – Protection Against Lightning – Part 2: Risk Management.
- **IEC 62305-3 / 2010** – Protection Against Lightning – Part 3: Physical damage to structures and life hazard.

Os documentos utilizados para subsidiar a regularização do SPDA nas edificações da empresa Nestlé Brasil Ltda., unidade de Marília / SP, fornecidos pelo corpo técnico estão relacionados a seguir.

- Documento: **RT_10161-002** – Relatório técnico das medições de continuidade elétrica e resistência de aterramento efetuadas no Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) instalado na empresa Nestle Brasil Ltda em inspeção completa deste arranjo, datado de março de 2024.
- Desenho: **DE_10161-001** - Planta geral do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) da empresa Nestle Brasil Ltda, contendo dados das medições de continuidade elétrica e de resistência de aterramento efetuadas em inspeção completa neste arranjo, datado de março de 2024.

Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

- Documento: **RT-10161-001** – Relatório Técnico da inspeção visual do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) instalado na empresa NESTLE Brasil Ltda, localizado na cidade de Marília / SP, datado de março de 2024.
- Documento: **RT-10197-001** – Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) da empresa NESTLE Brasil Ltda, localizado na cidade de Marília / SP, datado de dezembro de 2024.
- Documento: **RT_10197-002** – Relatório técnico das medições de continuidade elétrica e resistência de aterramento efetuadas no Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) instalado na empresa Nestle Brasil Ltda após a regularização deste arranjo, datado de dezembro de 2024.
- Desenho: **DE_10197-001** - Planta geral do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) da empresa Nestle Brasil Ltda, contendo dados da regularização e das medições de continuidade elétrica e de resistência de aterramento efetuadas no Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) instalado na empresa Nestle Brasil Ltda, datado de dezembro de 2024.

5 SERVIÇOS REALIZADOS:

Foram realizados diversos serviços nas dependências da empresa Nestlé Brasil Ltda. unidade de Marília / SP visando atender ao escopo do item 03 deste relatório, e direcionados a regularização do sistema de proteção atmosférica (SPDA) existente nesta unidade e desta forma atender a Norma **NBR 5419-3:2015 / Er1.2018**.

No subsistema de captação as ações basearam-se na instalação de terminais aéreos, implantação/recomposição de trechos da malha captora que foram subtraídas na cobertura da Fábrica ,bem como a interligação em desníveis de altura deste arranjo, bem como a incorporação de elementos metálicos ao SPDA construído nesta instalação.

No subsistema de descidas da Fábrica algumas conexões entre este arranjo com o de captação forma revitalizados.

 PROTEGENDO VIDAS E SONHOS	6 / 37			
	OBRA: 10268	CÓD. DO DOC.: RT-10268-001	VERSÃO: 00	DATA: 25/04/2026

Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

No subsistema de aterramento foram construídos trechos em cabo de cobre nu #50mm², enterrado, interligando os pilares metálicos que sustentam o pipe-rack, com a malha existente do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e desta forma atender ao itens 5.4.3, 6.2.1.4 e a tabela 07 da NBR5419-3:2018/Er1.2018.

Algumas caixas de inspeção de solo que apresentavam as conexões cabo x haste oxidados foram substituídos e protegidos utilizando galvanizador a frio, elemento que protege os materiais contra a ação da oxidação.

Esta documentação técnica deve ser mantida no local, ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA conforme itens 7.4 e 7.5 da **NBR 5419-3/2015 Er1.2018**.

De forma a facilitar a compreensão dos serviços executados, estes estão apresentados separadamente, sendo identificadas as atividades desenvolvidas em cada subsistema;

Na figura a seguir identificamos a imagem aérea das instalações da Nestlé.



Figura 01: Imagem aérea das instalações.

5.1. PIPE-RACK'S



Figura 02: Pipe-Rack's.

DENOMINAÇÃO:

Estruturas Comuns - Indústria

DESENHO;

DE_10268-001

5.1.1. Subsistema de Aterramento

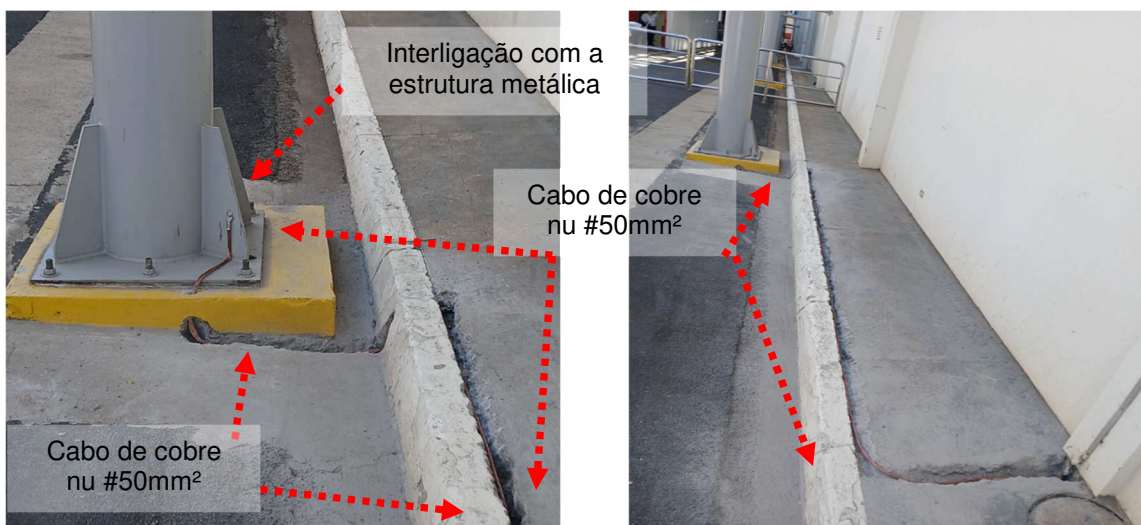
Para este arranjo foram construídos trechos em cabo de cobre nu $\#50\text{mm}^2$, enterrado, interligando os pilares metálicos que sustentam o pipe-rack, com a malha de aterramento existente do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e desta forma atender ao itens 5.4.3, 6.2.1.4 e a tabela 07 da NBR5419-3:2018/Er1.2018.

Os pilares dos pipe-rack's foram conectados a malha de aterramento construída através de conectores do tipo compressão com 01 furo, e ao sistema já existente através de conectores tipo Cabo x haste nas caixas de solo e tipo KS $\#50\text{mm}^2$ junto a base das descidas do SPDA Nas figuras a seguir identificamos alguns dos serviços executados neste local.



Figuras 03 e 04: Interligação entre a base do pilar do pipe-rack com a malha existente.

Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 05 e 06: Interligação entre a base do pilar do pipe-rack com a malha existente.



Figuras 07 e 08: Interligação entre a base do pilar do pipe-rack com a malha existente.

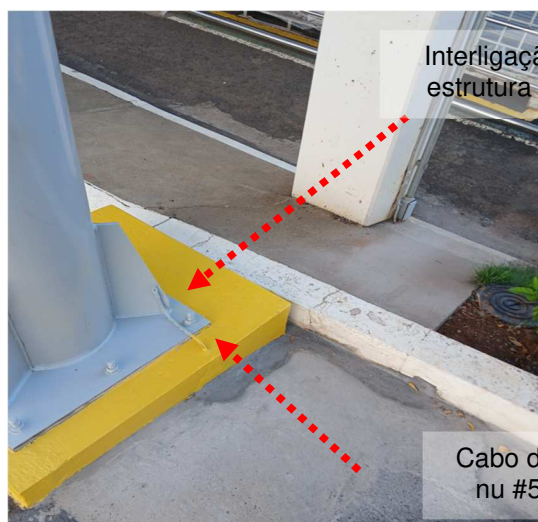


Figuras 09 e 10: Interligação entre a base do pilar do pipe-rack com a malha existente.

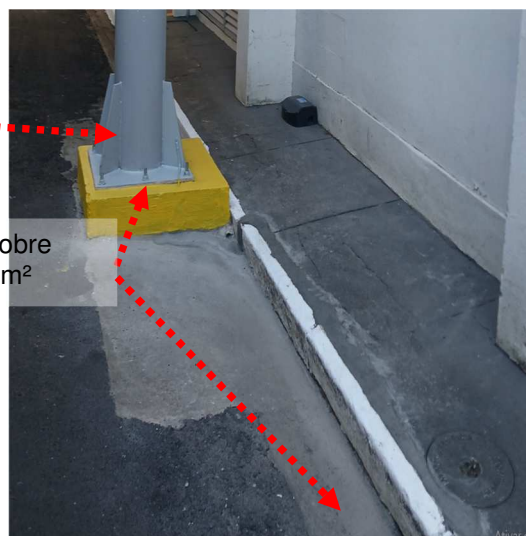
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 11 e 12: Interligação entre a base do pilar do pipe-rack com a malha existente.



Figuras 13 e 14: Interligação entre a base do pilar do pipe-rack com a malha existente.



Figuras 15 e 16: Interligação entre a base do pilar do pipe-rack com a malha existente.

5.2. FÁBRICA DE BISCOITO



Figura 17: Fábrica de Biscoito.

DENOMINAÇÃO:

Estruturas Comuns - Indústria

DESENHO:

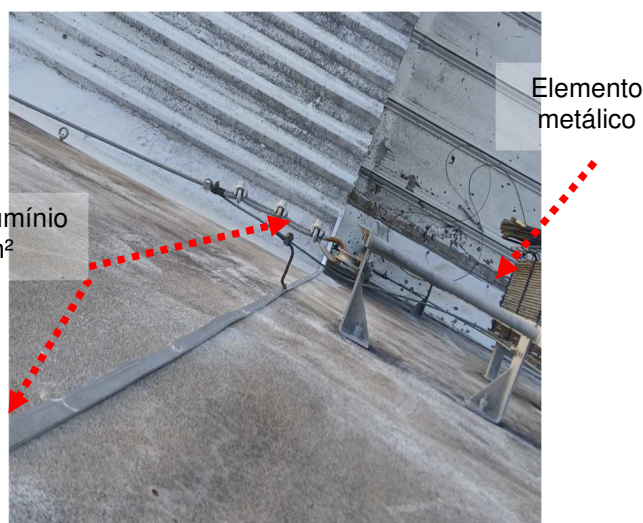
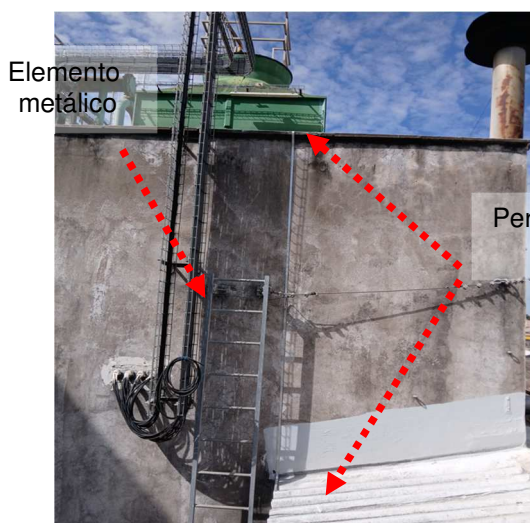
DE-10268-001

ÁREA DA EDIFICAÇÃO:

Aproximadamente 15600m²

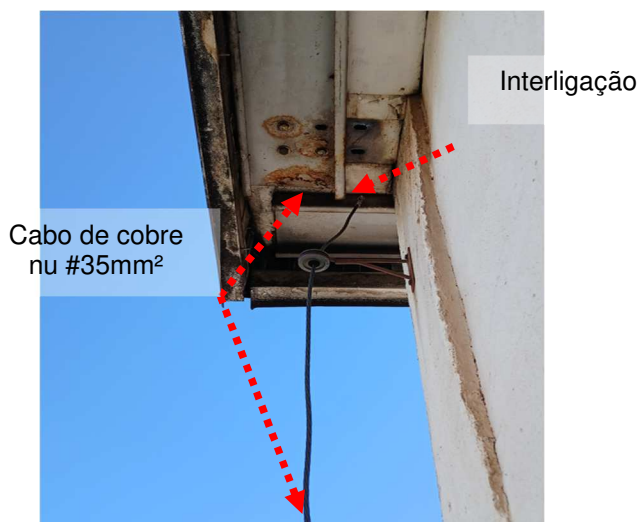
5.2.1. Subsistema de captores

No subsistema de captação as ações basearam-se na instalação de terminais aéreos, implantação/recomposição de trechos da malha captora que foram subtraídas na cobertura da Fábrica por perfil de alumínio de #70mm², bem como a interligação entre desníveis de altura deste arranjo, bem como a incorporação de elementos metálicos ao SPDA construído nesta instalação e desta forma atender aos itens 3.15, 5.1.3, 5.2.5, 6.2 e tabelas 03 e 06 da **NBR 5419-3:2015/Er1.2018**. Nas figuras a seguir ilustramos pontos deste sistema como construído.

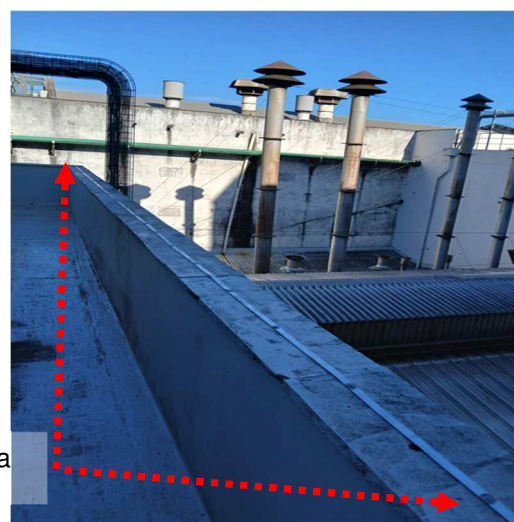


Figuras 18 e 19: Interligação construída em desnível da altura da malha captora.

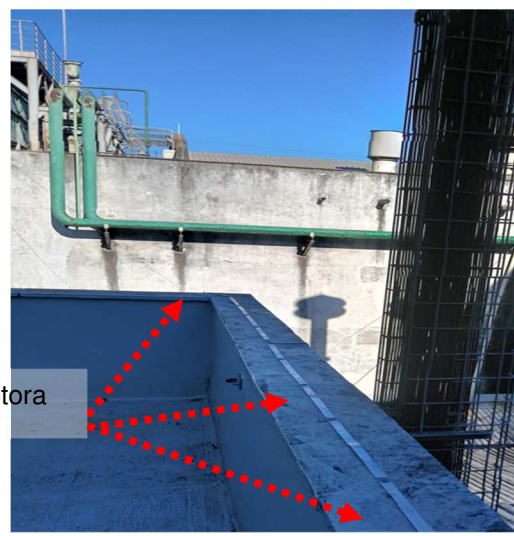
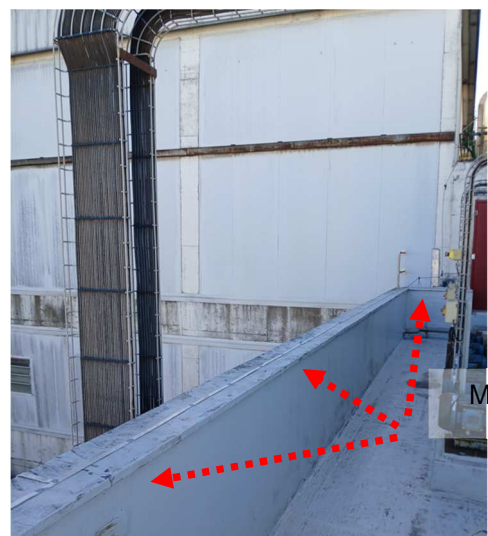
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 20 e 21 Interligação construída em desnível da altura da malha captora.

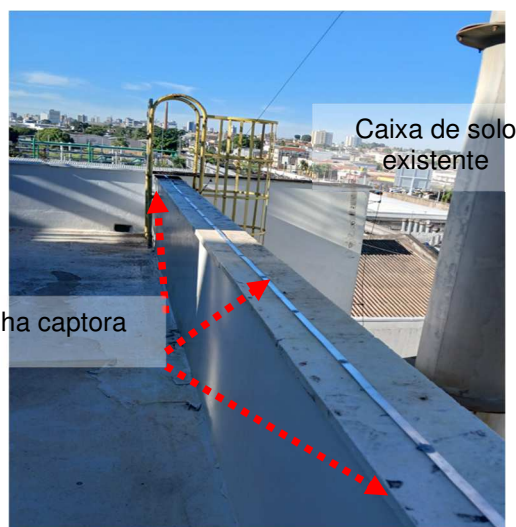
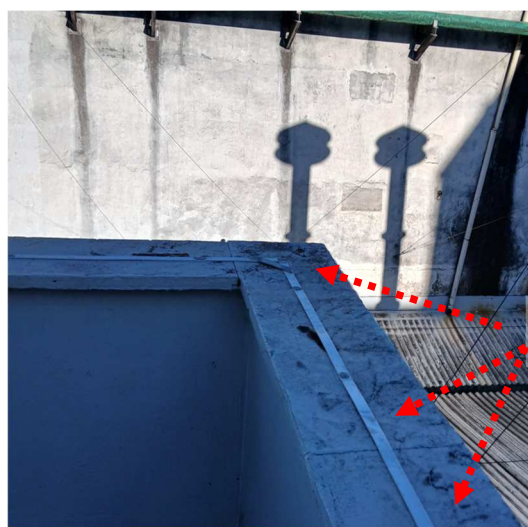


Figuras 22 e 23: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

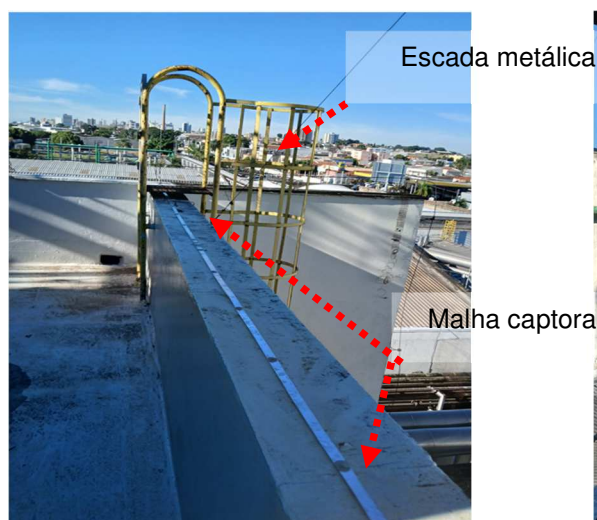


Figuras 24 e 25: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 26 e 27: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

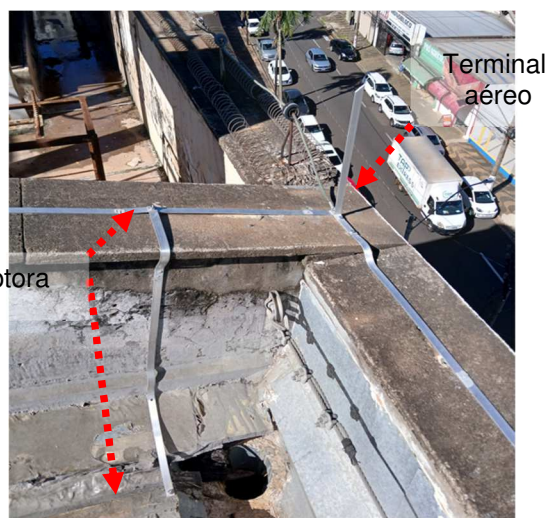


Figuras 28 e 29: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².



Figuras 30 e 31: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

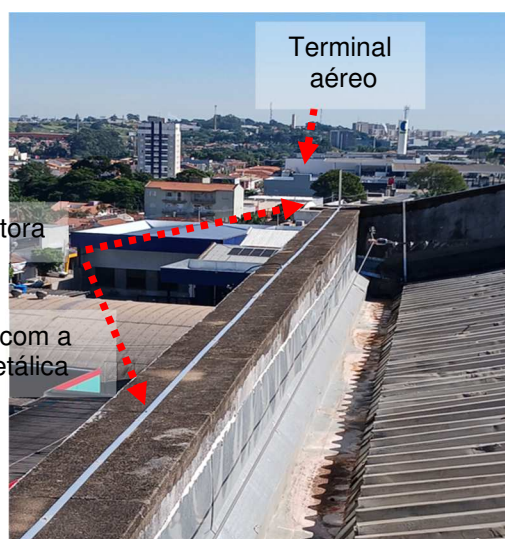
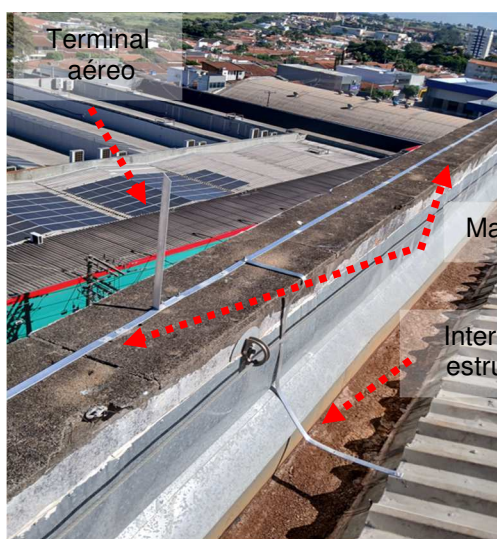
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 32 e 33: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm²..

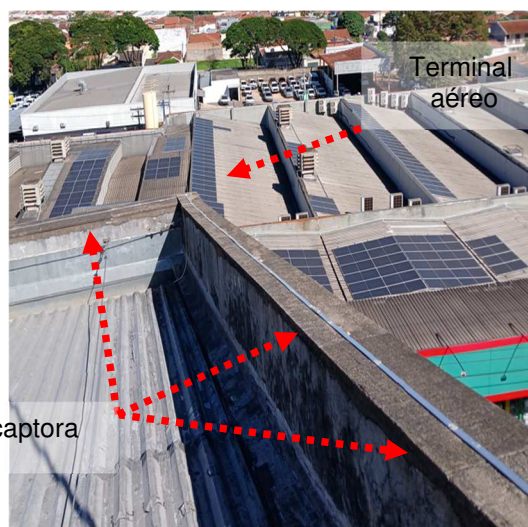


Figuras 34 e 35: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

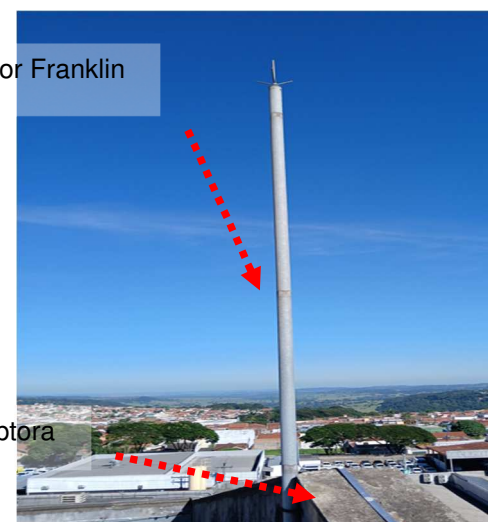
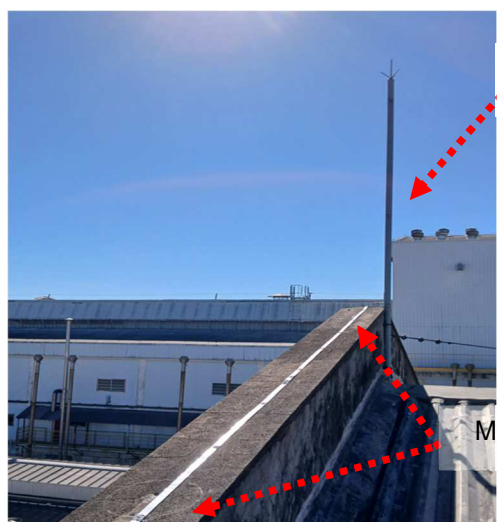


Figuras 36 e 37: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

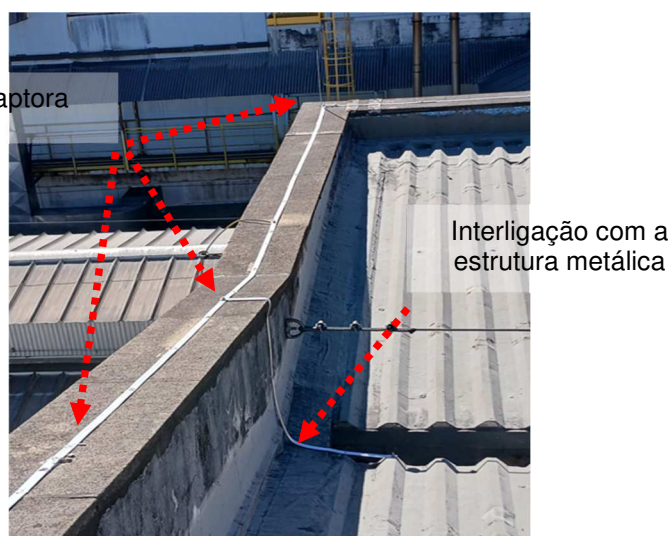
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 38 e 39: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

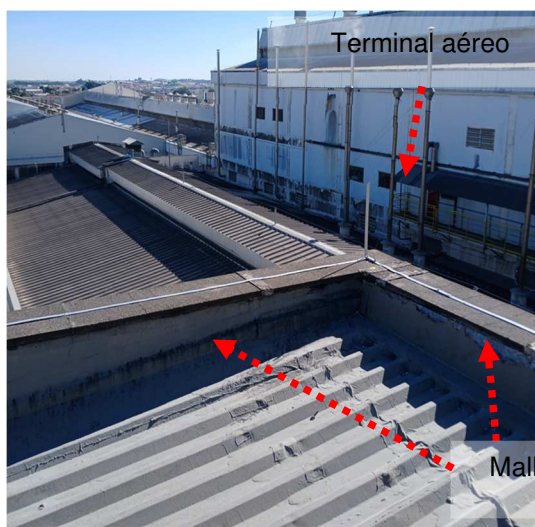


Figuras 40 e 41: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

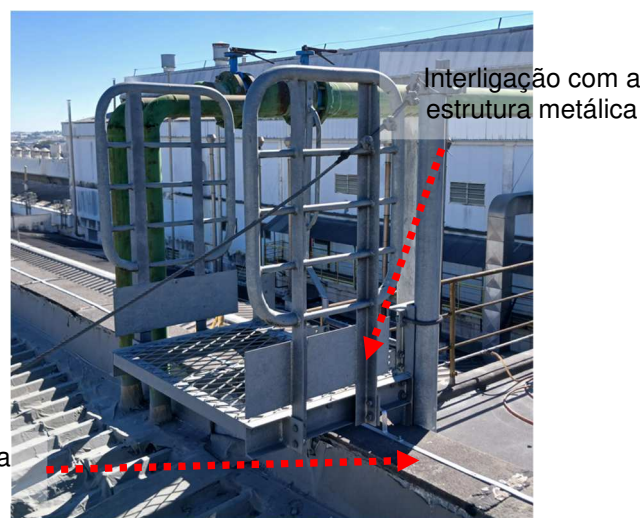


Figuras 42 e 43: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

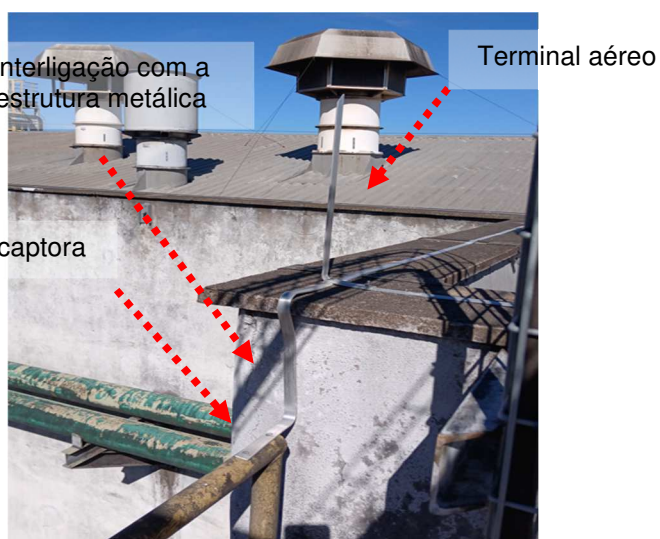
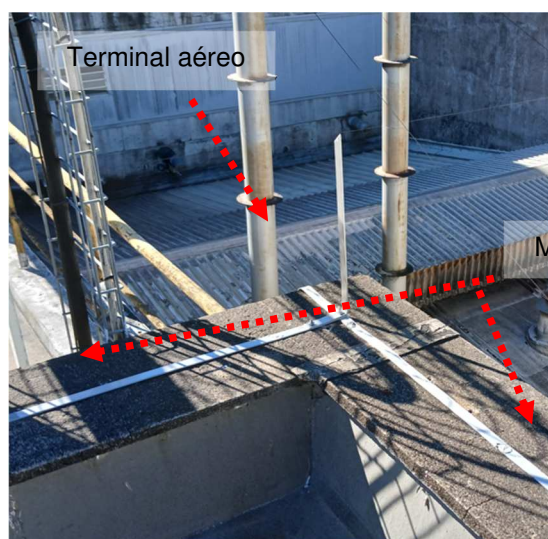
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 44 e 45: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

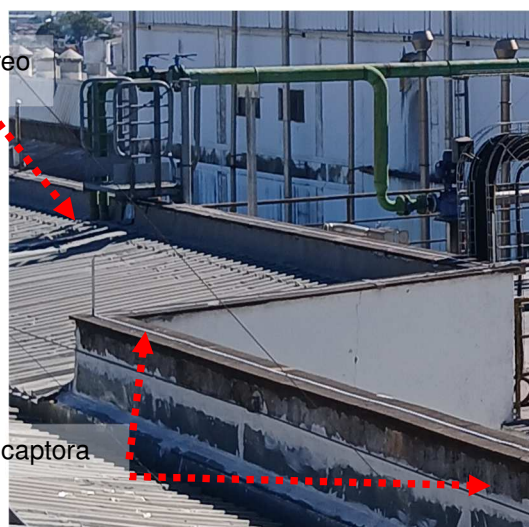


Figuras 46 e 47: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².



Figuras 48 e 49: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

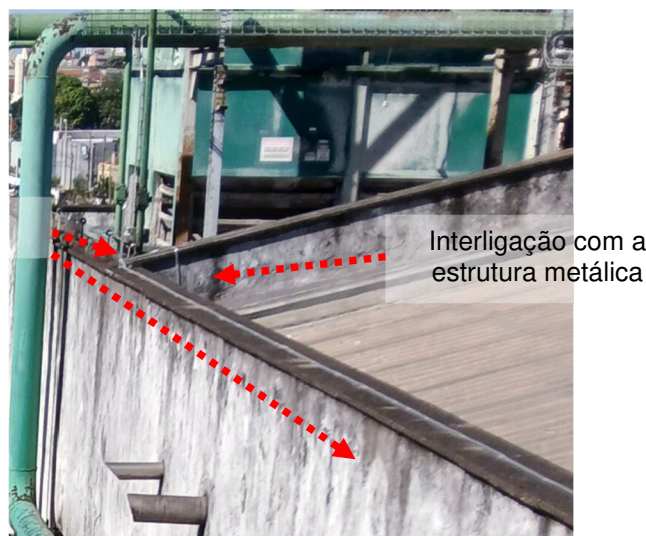
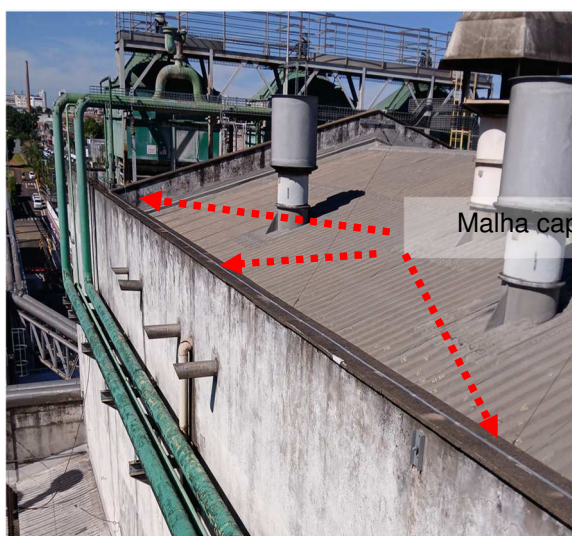
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 50 e 51: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

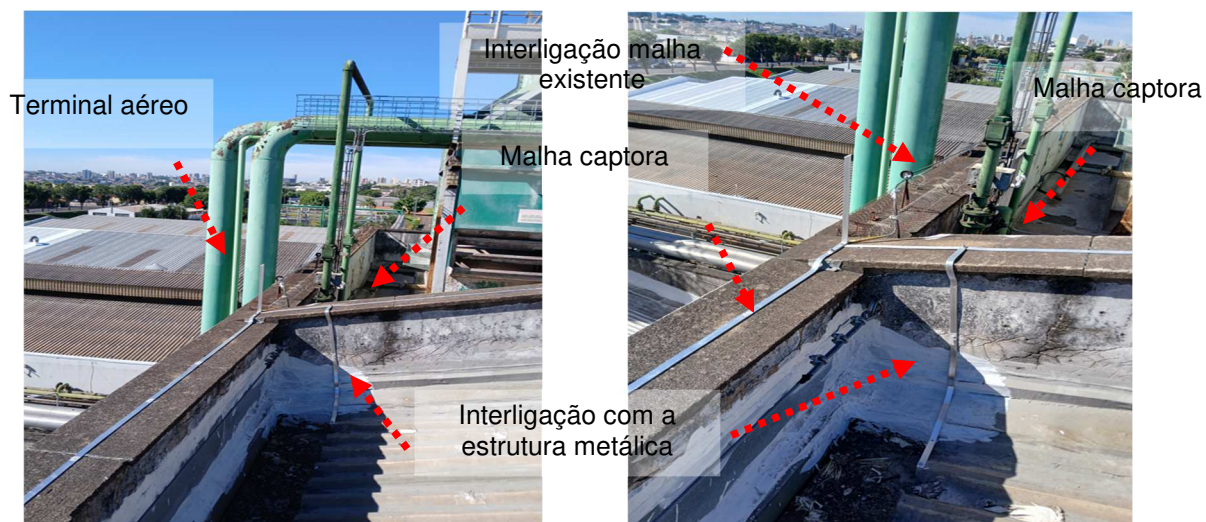


Figuras 52 e 53: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².



Figuras 54 e 55: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

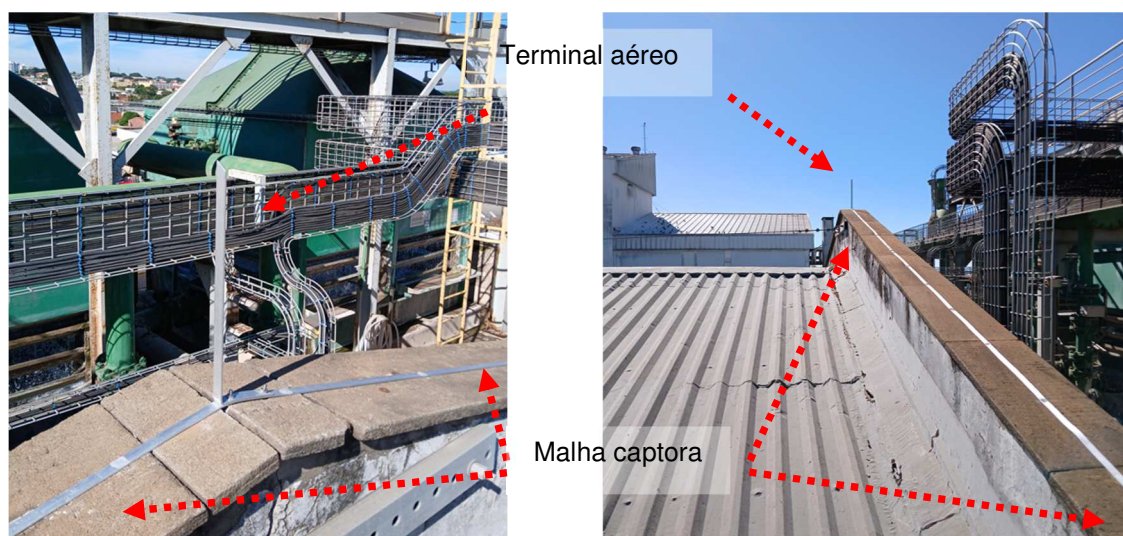
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 56 e 57: Malha captora construída em perfil de alumínio seção #70mm².



Figuras 58 e 59 Malha captora construída em perfil de alumínio seção #70mm².

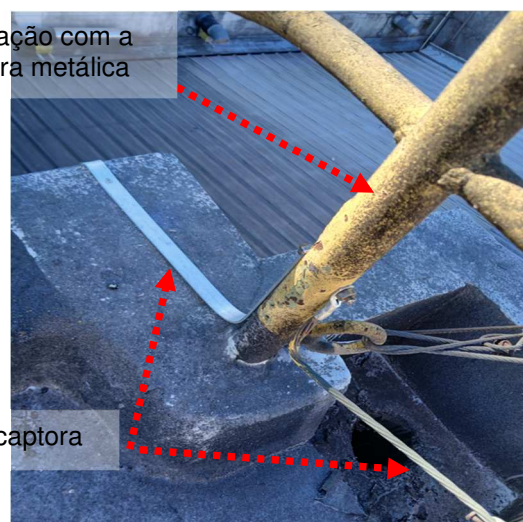


Figuras 60 e 61: Malha captora construída em perfil de alumínio seção #70mm².

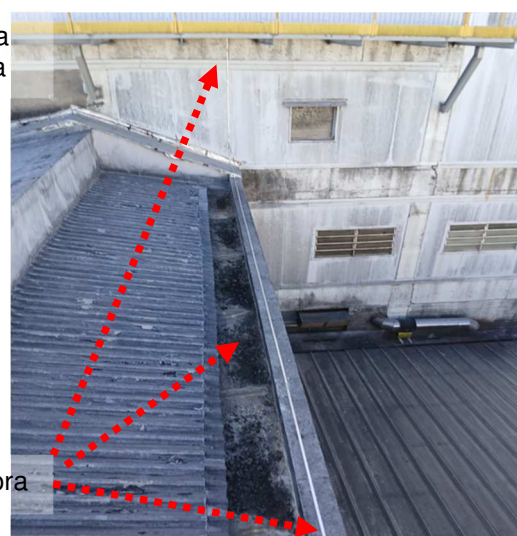
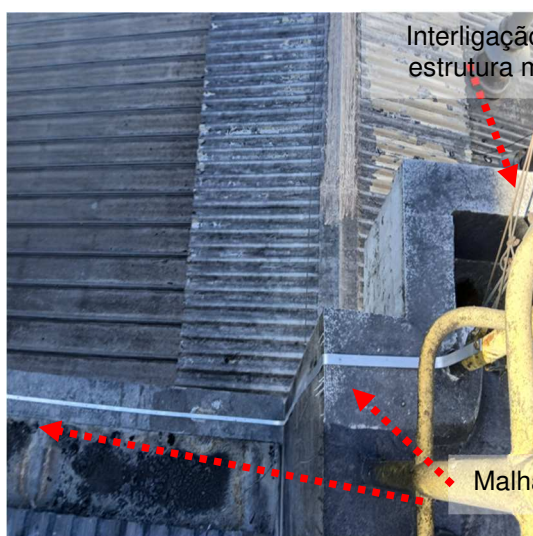
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 62 e 63: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

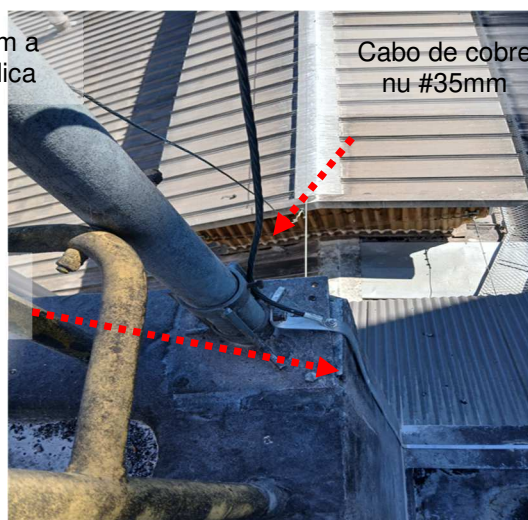
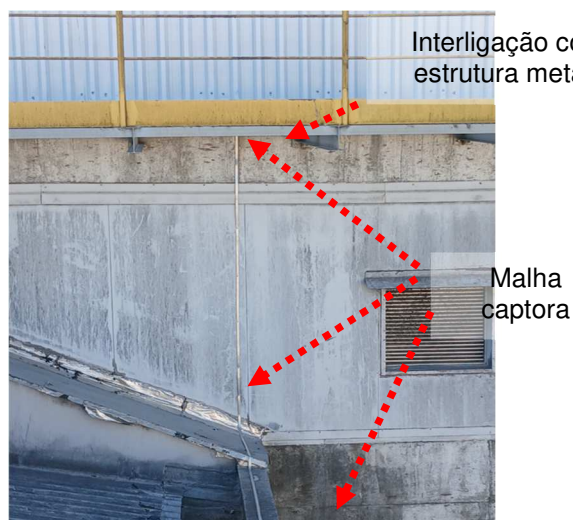


Figuras 64 e 65: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

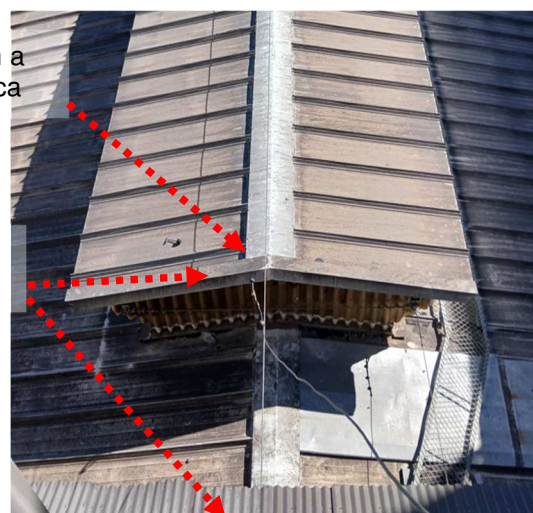
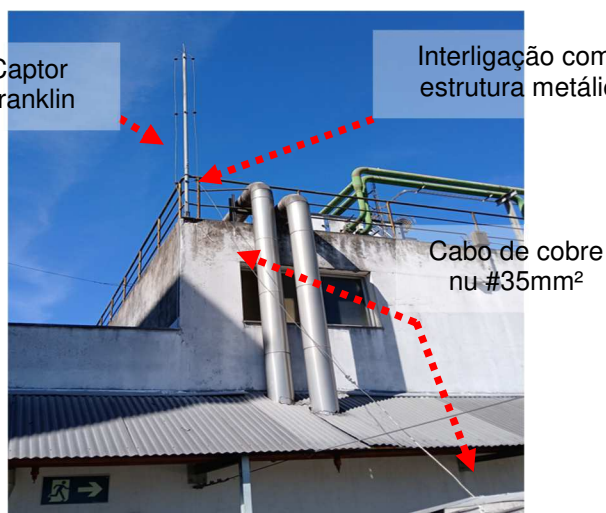


Figuras 66 e 67: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

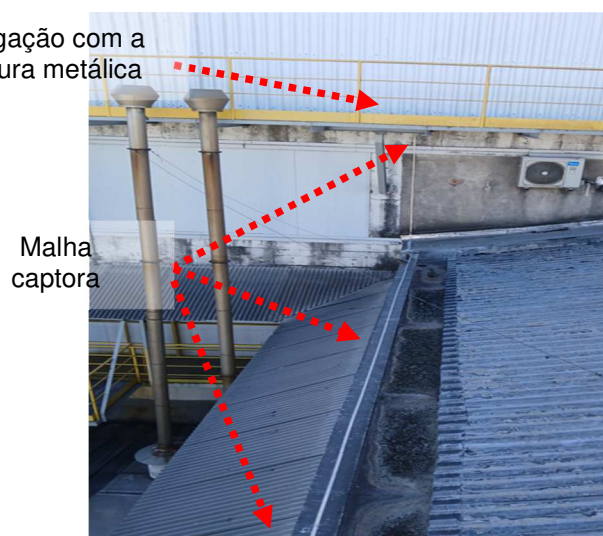
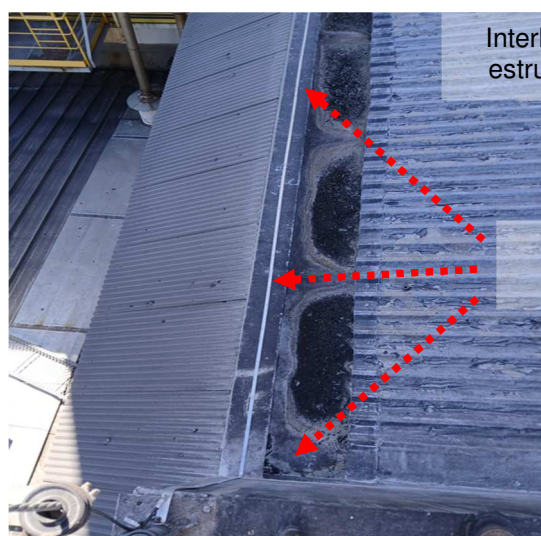
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 68 e 69: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

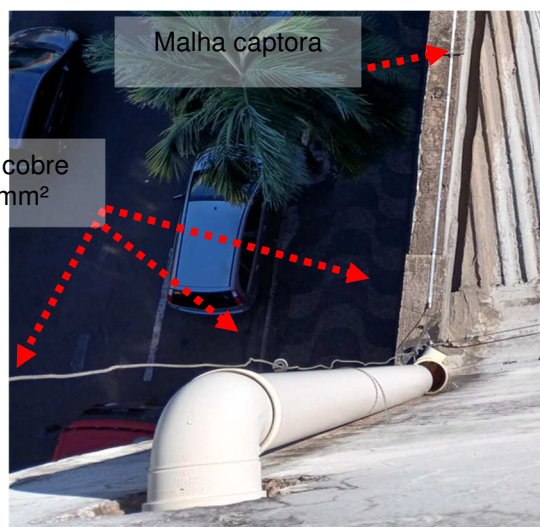
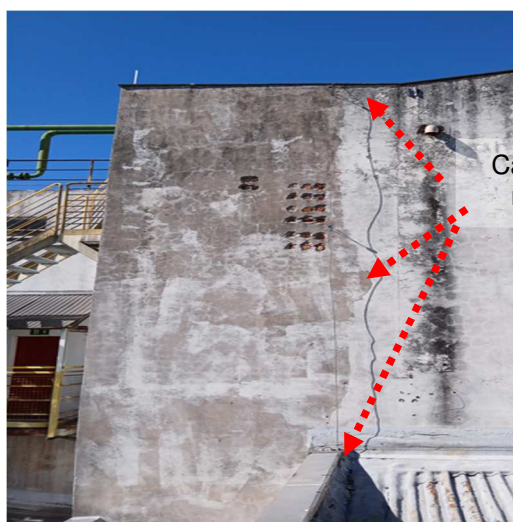


Figuras 70 e 71: Interligação Captor Franklin com estrutura metálica

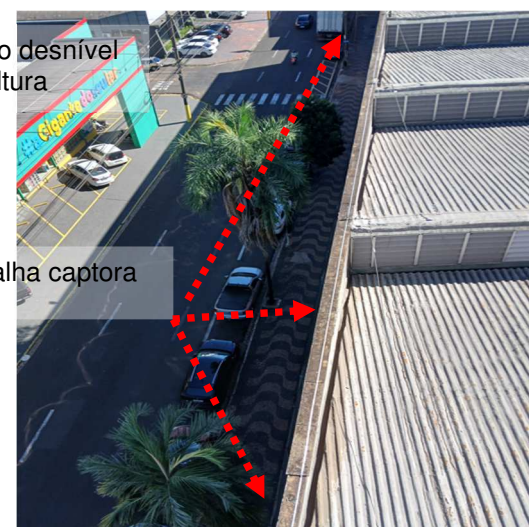


Figuras 72 e 73: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

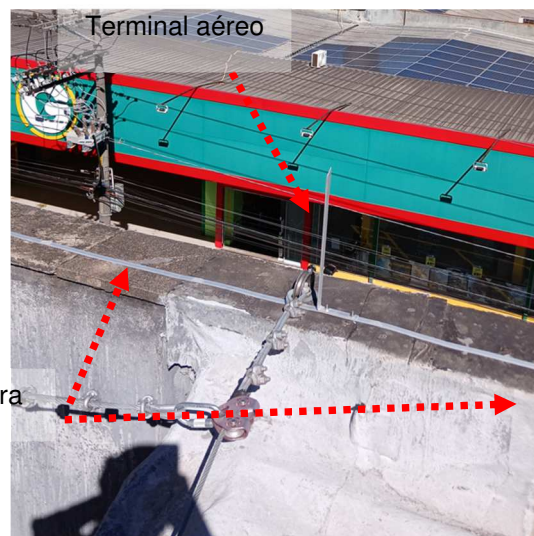
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 74 e 75: Interligação em desnível de altura da malha captora.

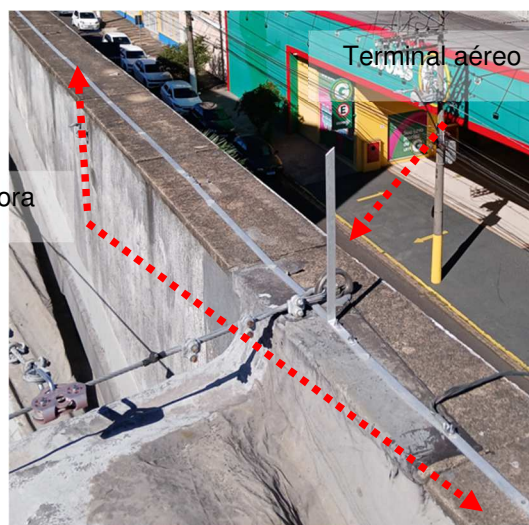


Figuras 76 e 77: Interligação em desnível de altura da malha captora.

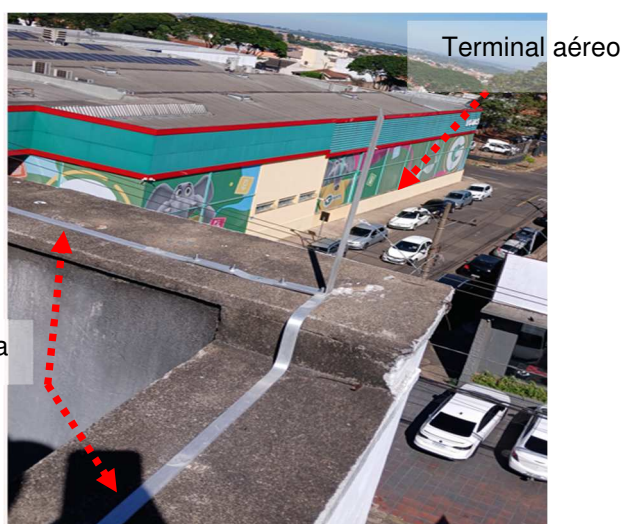
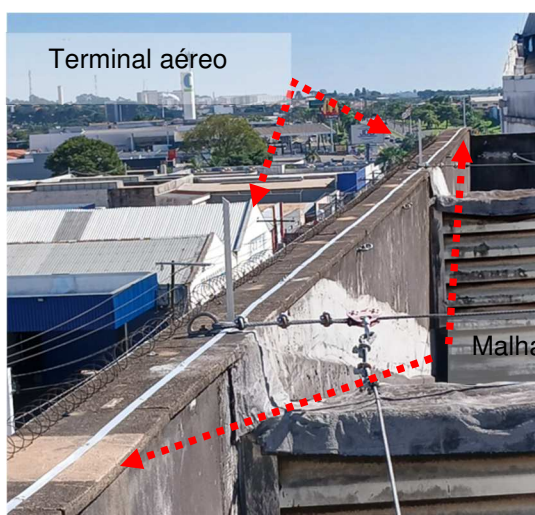


Figuras 78 e 79: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

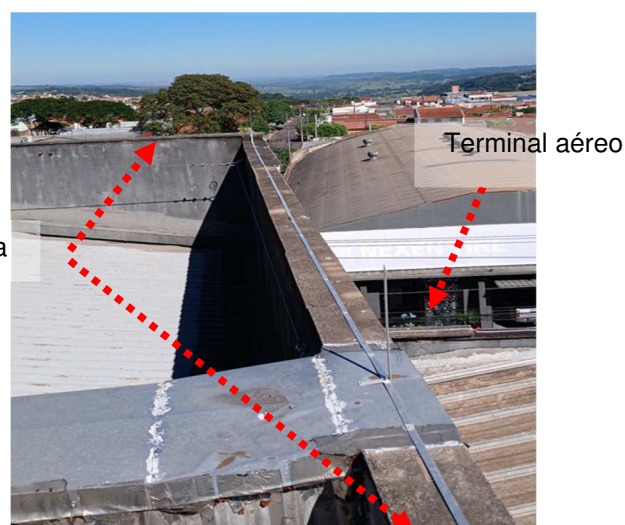
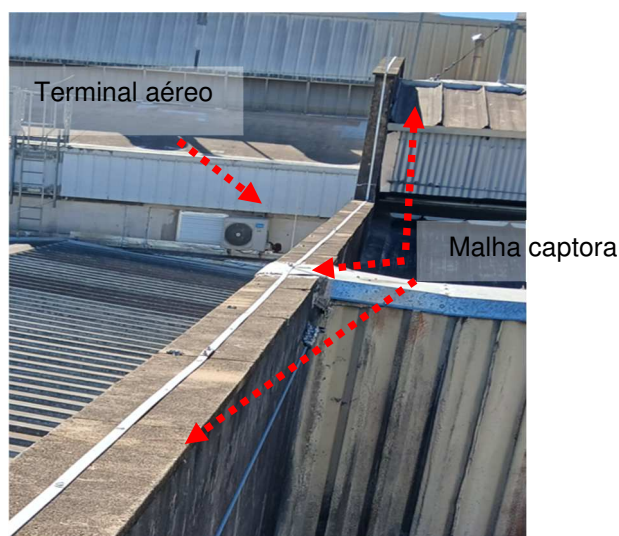
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 80 e 81: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

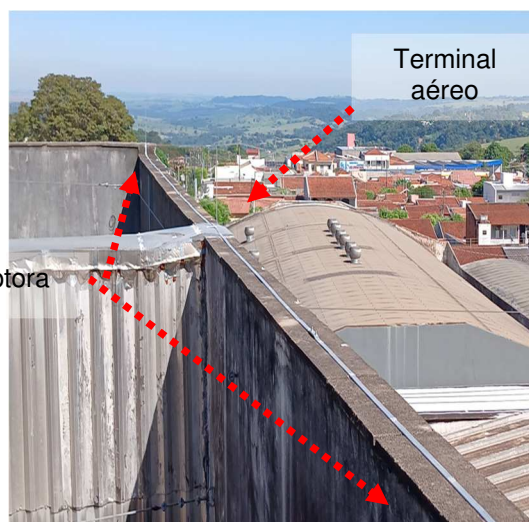
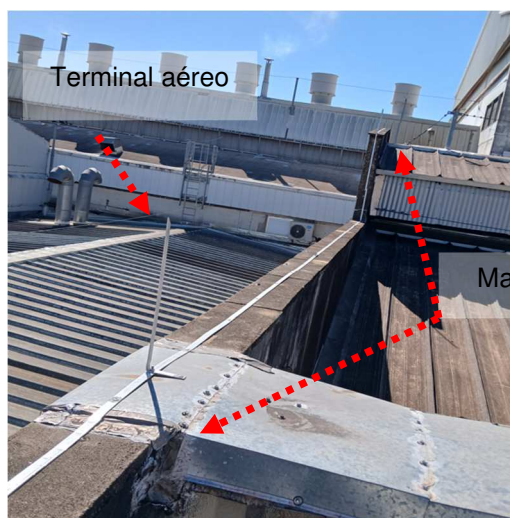


Figuras 82 e 83: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

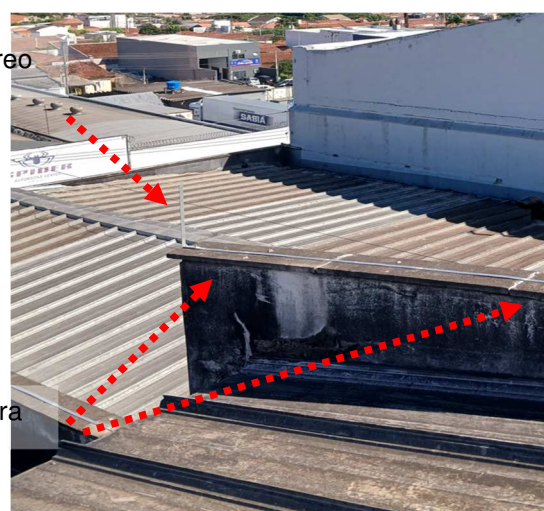
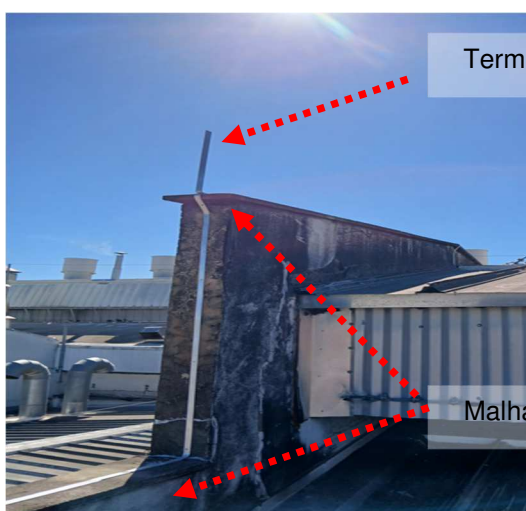


Figuras 84 e 85: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

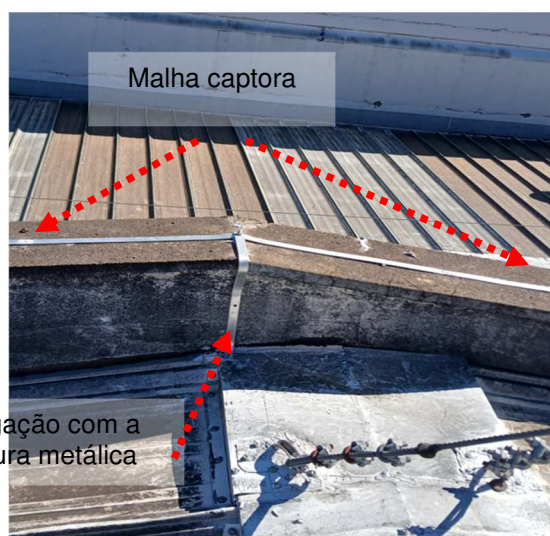
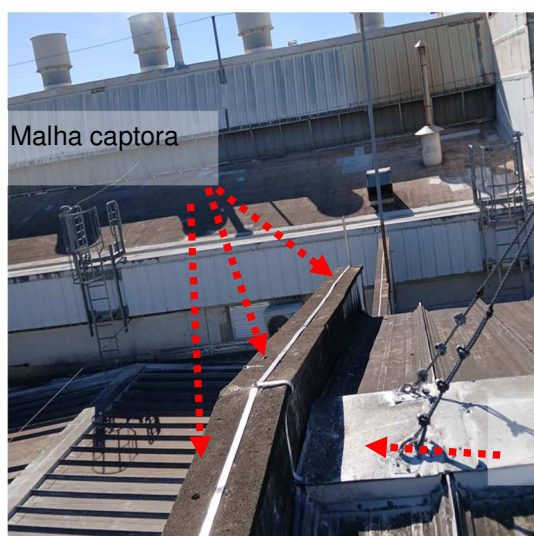
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 86 e 87: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

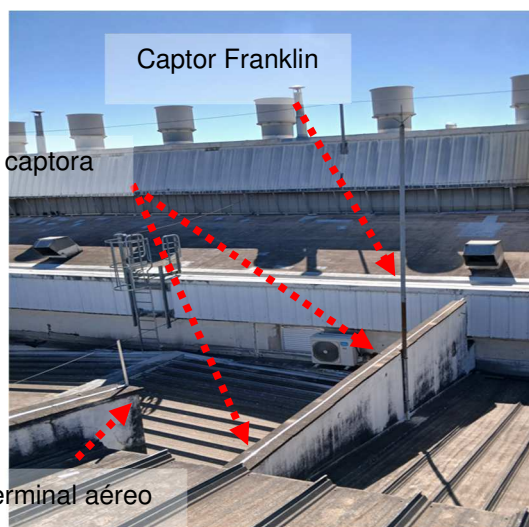
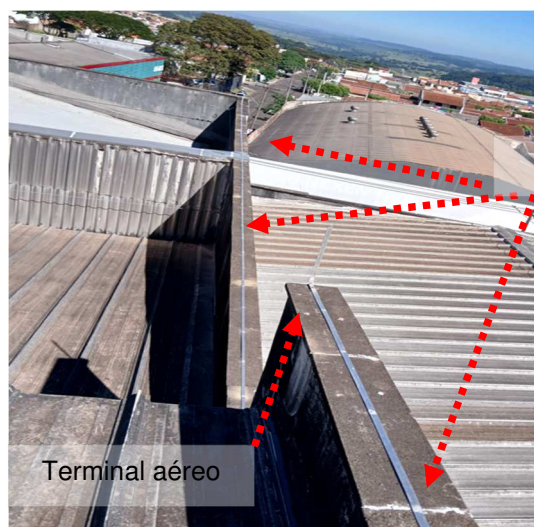


Figuras 88 e 89: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

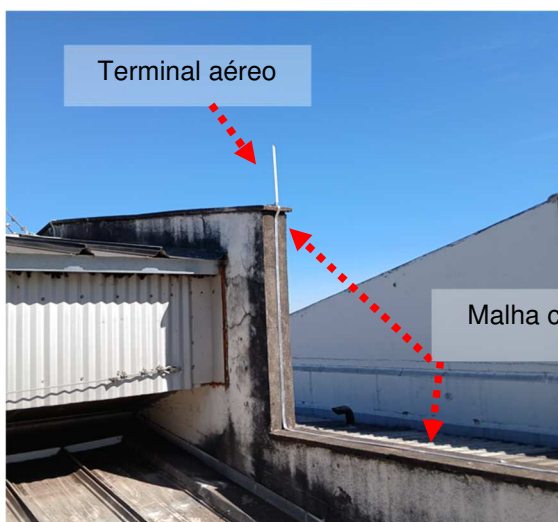


Figuras 90 e 91: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

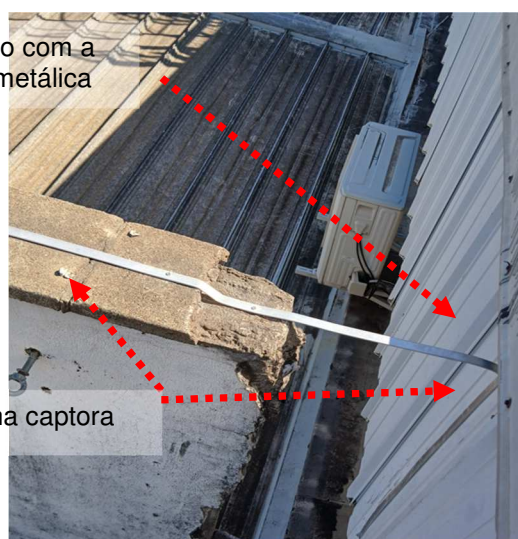
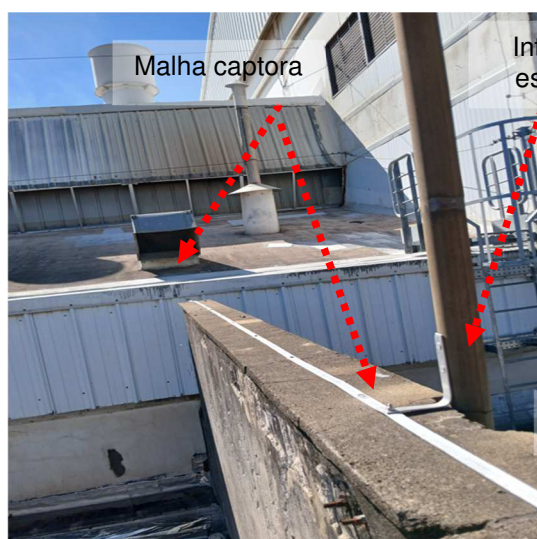
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 92 e 93: Malha captora construída em perfil de alumio secção #70mm².

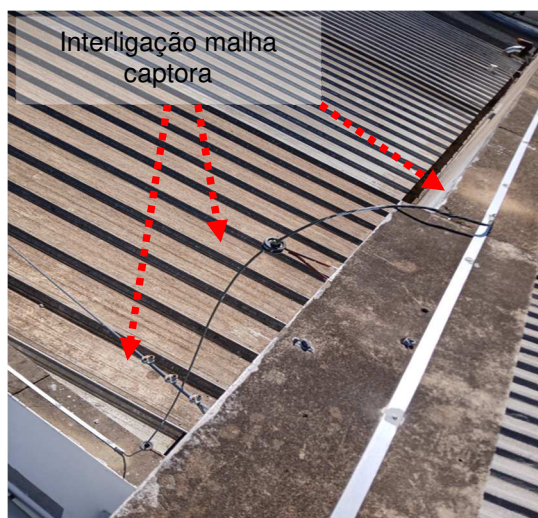


Figuras 94 e 95: Malha captora construída em perfil de alumio secção #70mm².

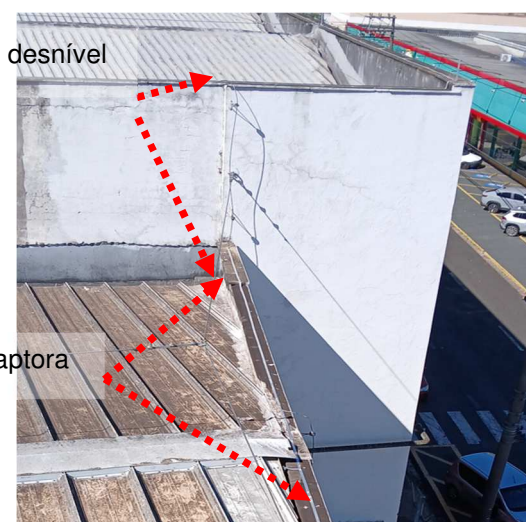
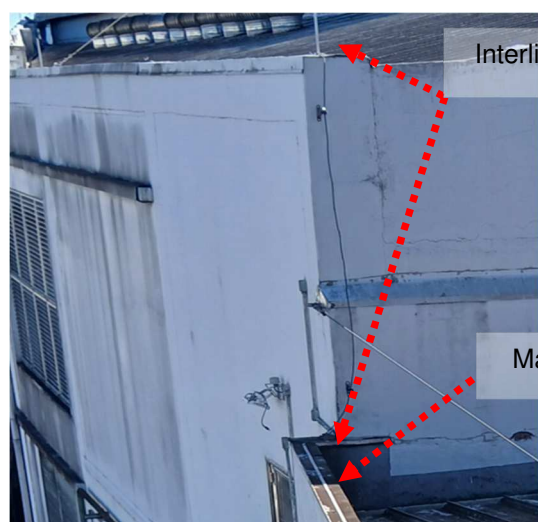


Figuras 96 e 97: Malha captora construída em perfil de alumio secção #70mm².

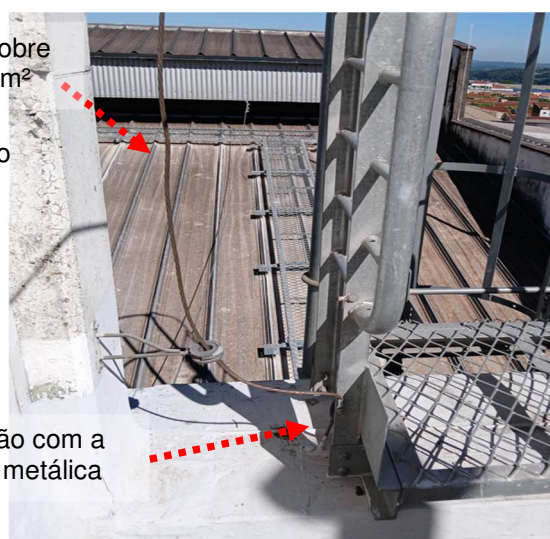
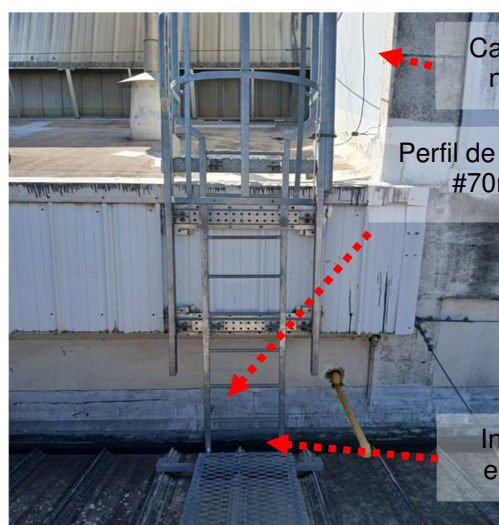
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 98 e 99: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

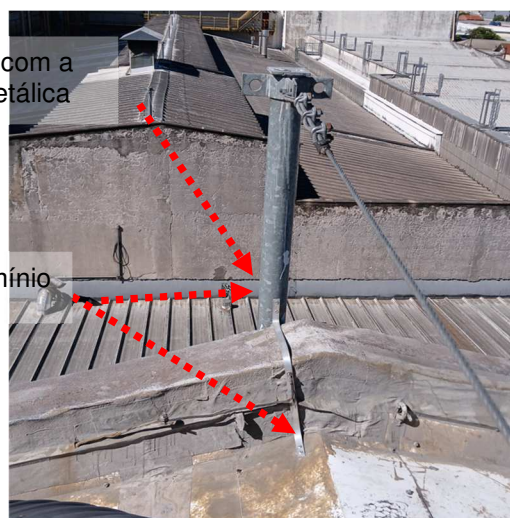
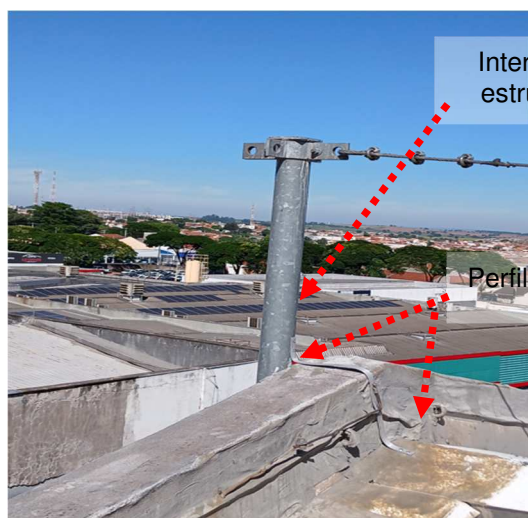


Figuras 100 e 101: Interligação desnível de altura da malha captora.



Figuras 102 e 103: Interligação da malha captora com estruturas metálicas

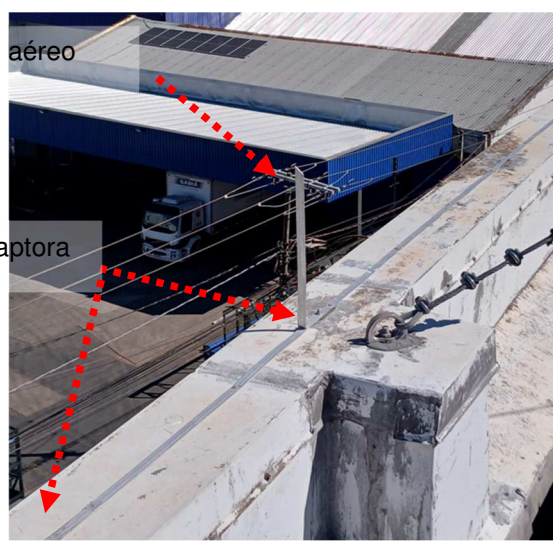
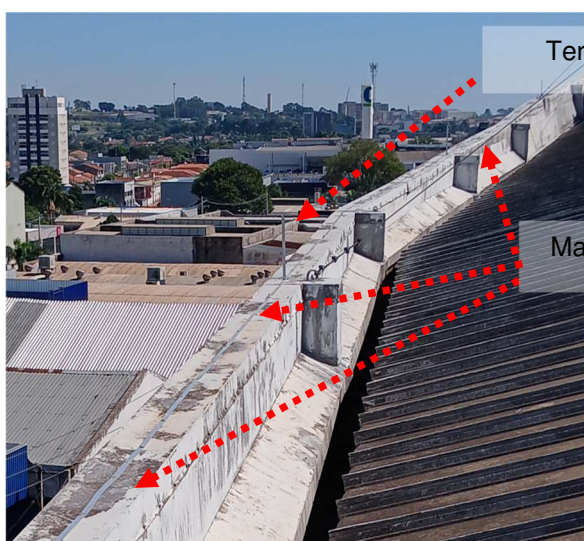
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 104 e 105: Interligação estrutura e malha captora através de perfil alumínio #70mm².

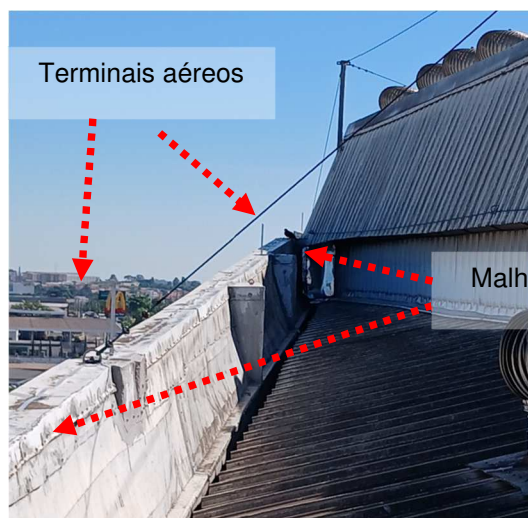


Figuras 106 e 107: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

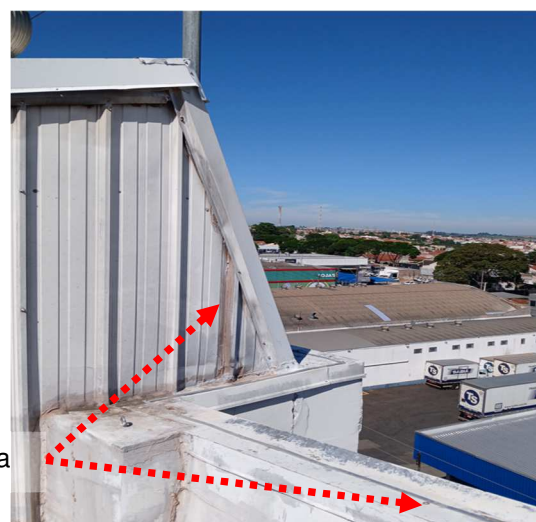
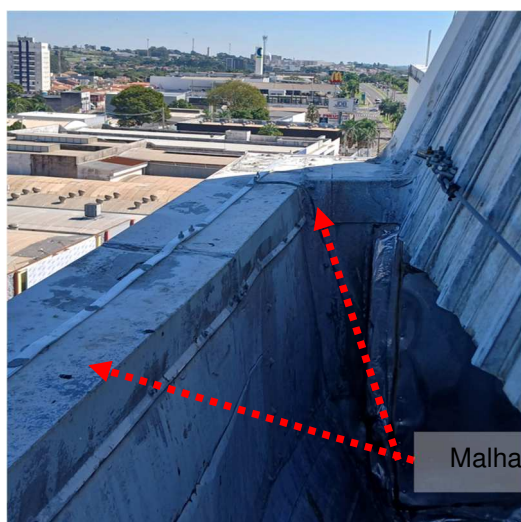


Figuras 108 e 109: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

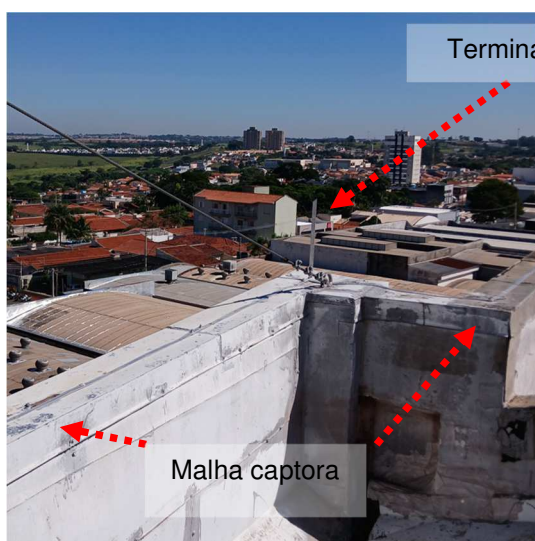
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 110 e 111: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².



Figuras 112 e 113: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

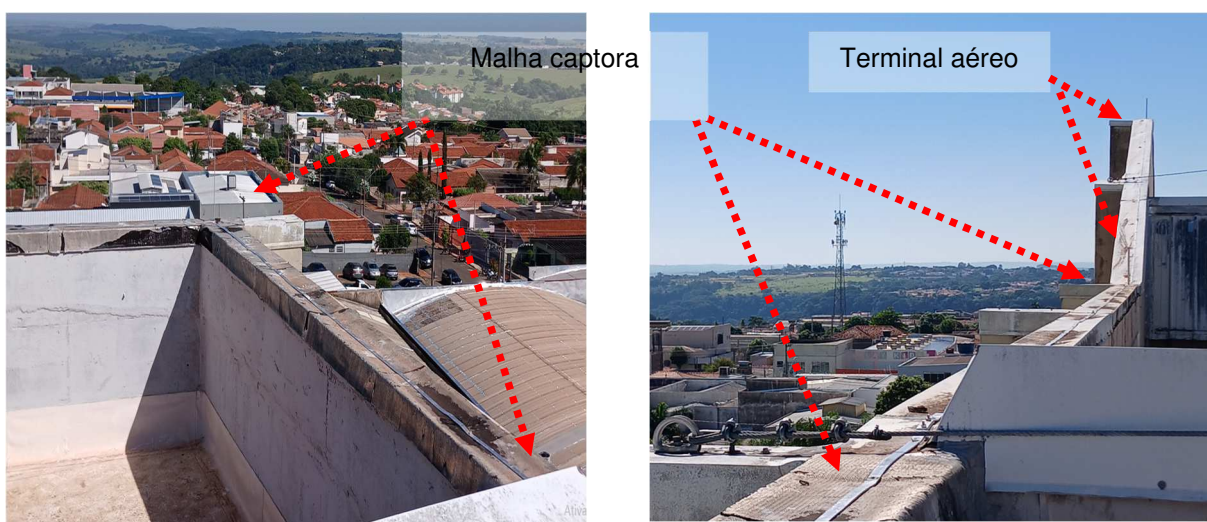


Figuras 114 e 115: Malha captora construída em perfil de valumio secção #70mm².

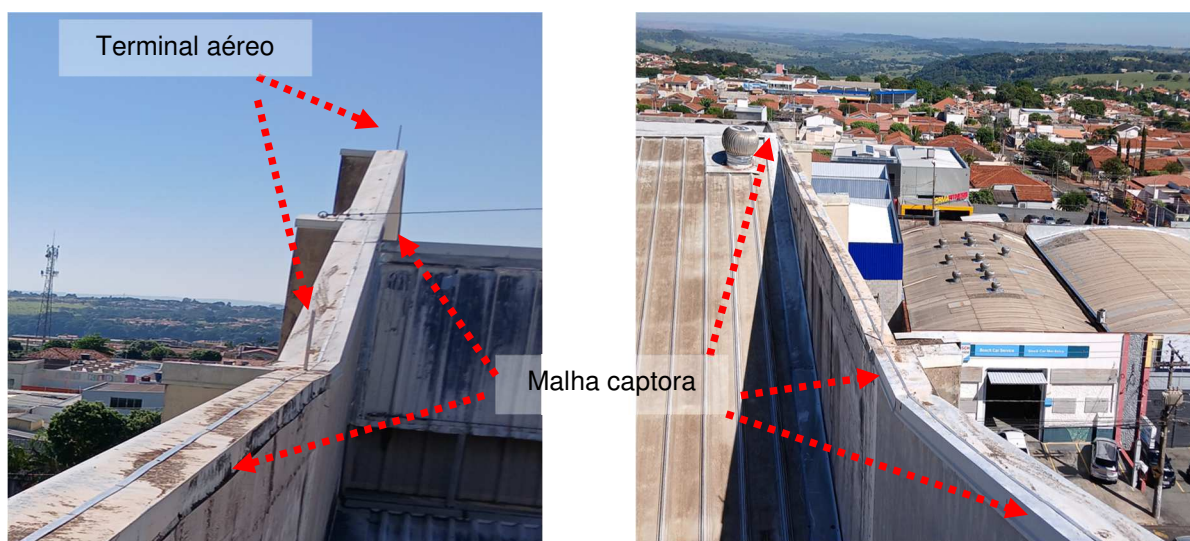
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 116 e 117: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

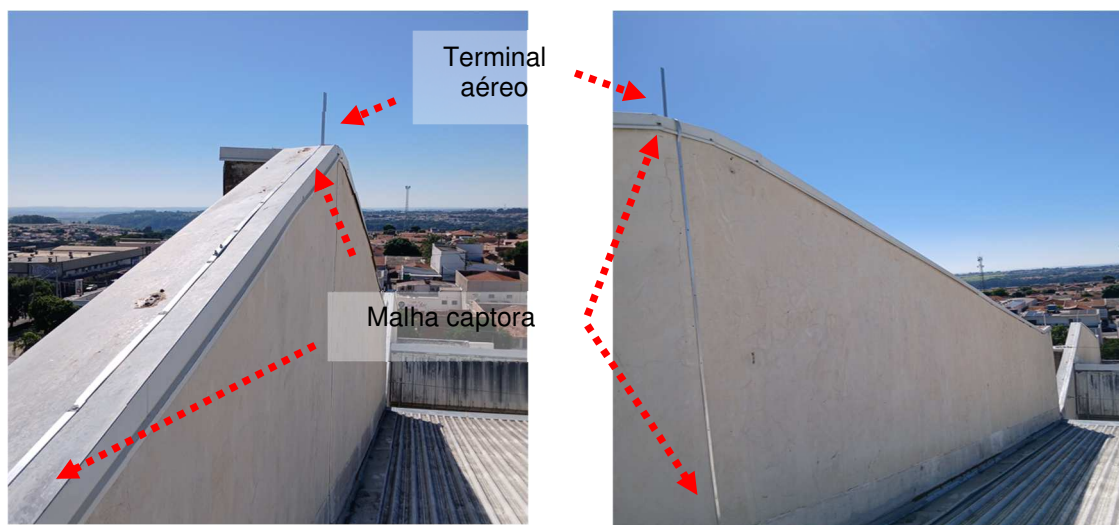


Figuras 118 e 119: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

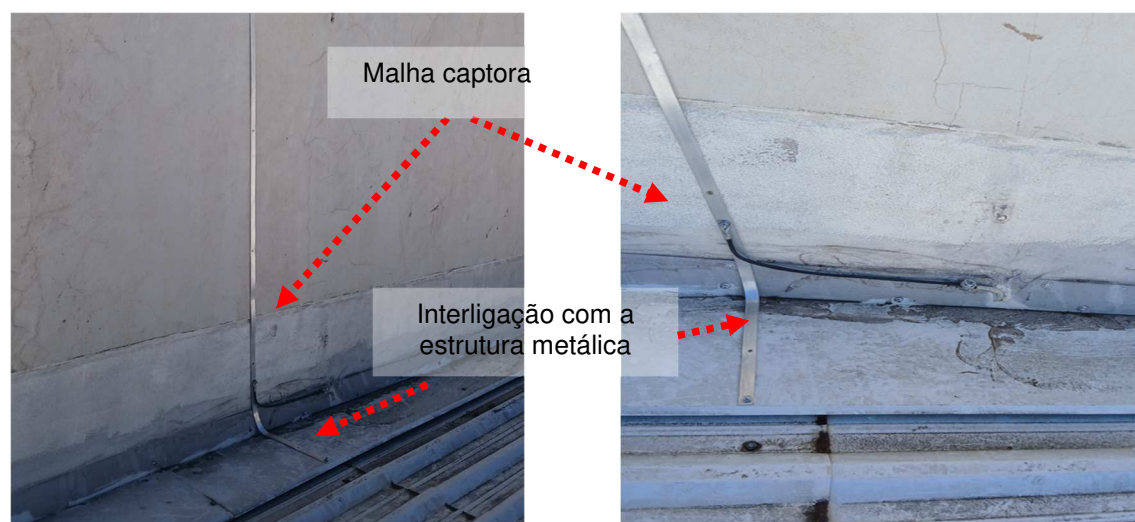


Figuras 120 e 121: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

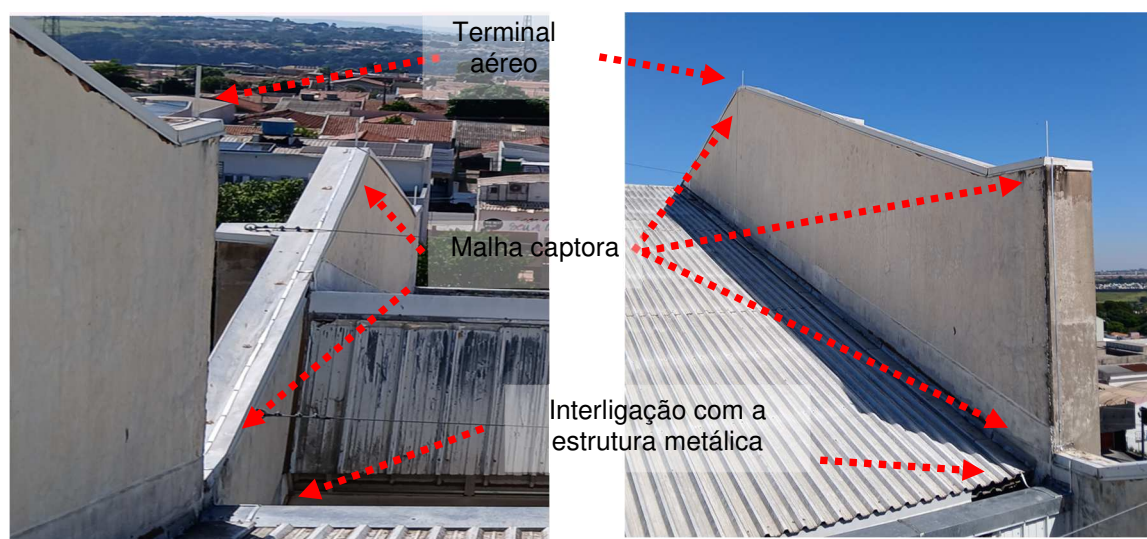
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 122 e 123: Malha captora construída em perfil de alumínio seção #70mm².

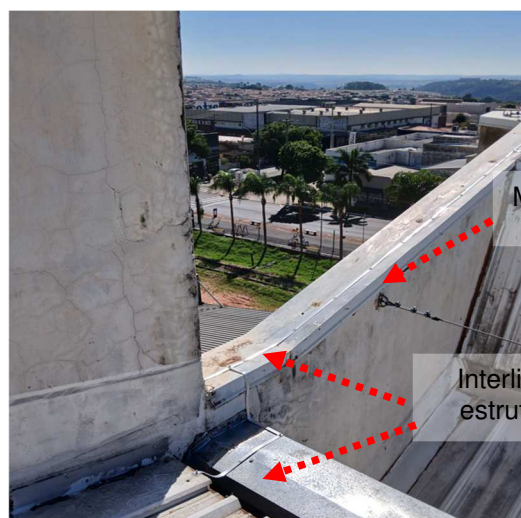


Figuras 124 e 125: Malha captora construída em perfil de alumínio seção #70mm².

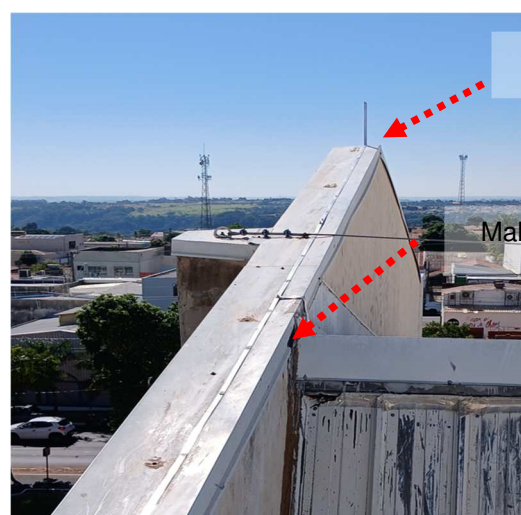


Figuras 126 e 127: Malha captora construída em perfil de alumínio seção #70mm².

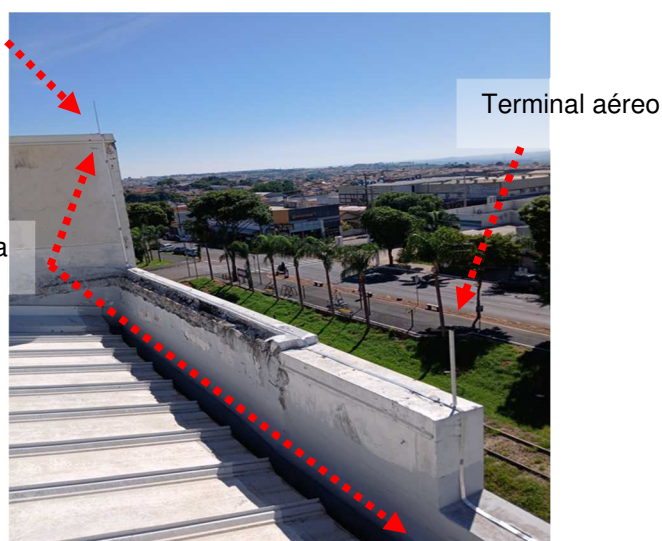
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 128 e 129: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

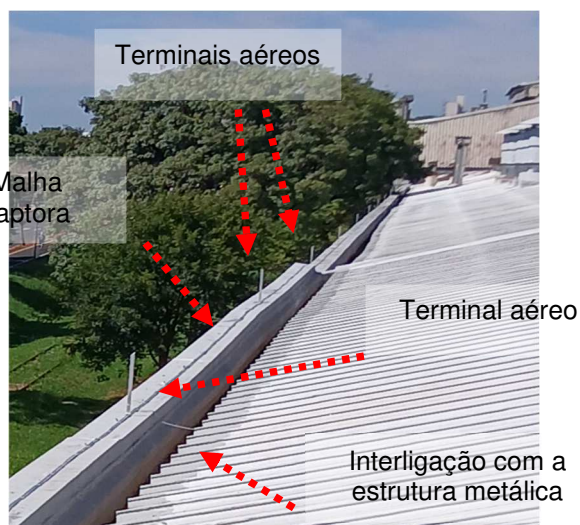


Figuras 130 e 131: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

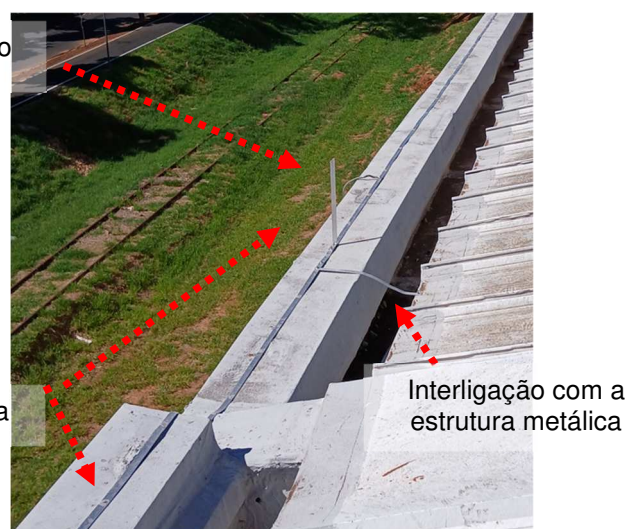
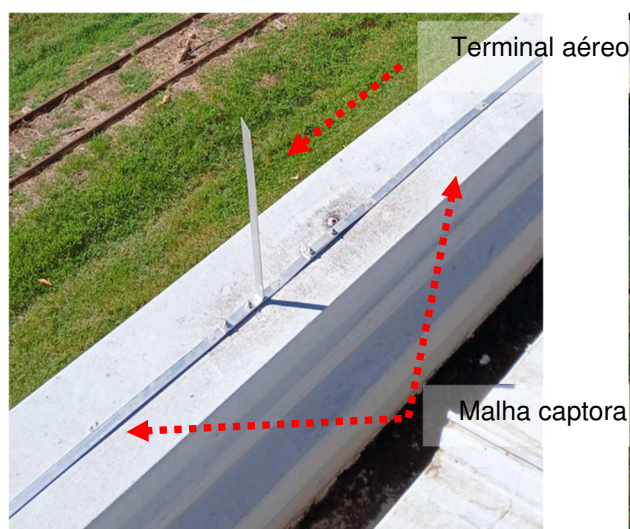


Figuras 132 e 133: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 134 e 135: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².



Figuras 136 e 137: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

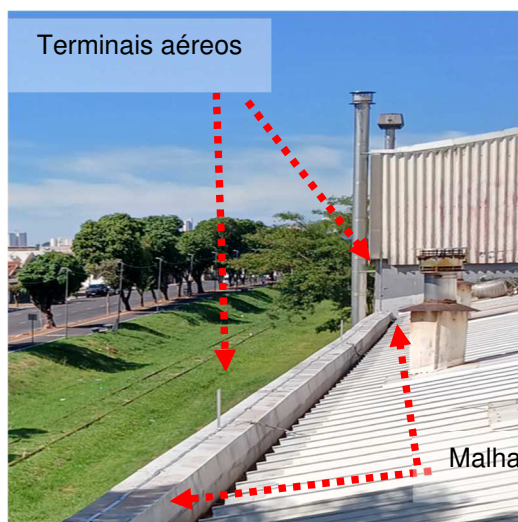


Figuras 138 e 139: Malha captora construída em perfil de alumínio secção #70mm².

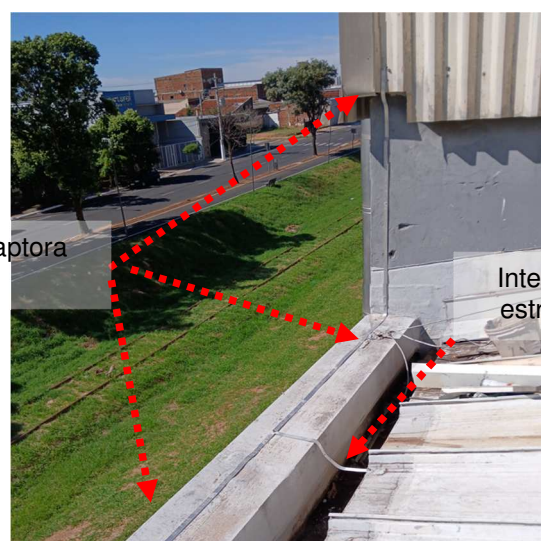
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



Figuras 140 e 141: Malha captora construída em perfil de alumínio seção #70mm².

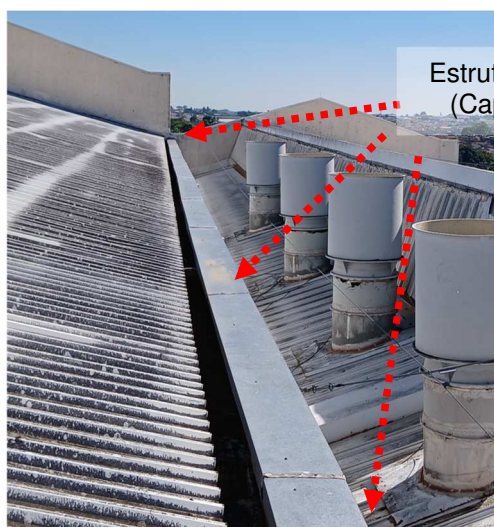


Figuras 142 e 143: Malha captora construída em perfil de alumínio seção #70mm².

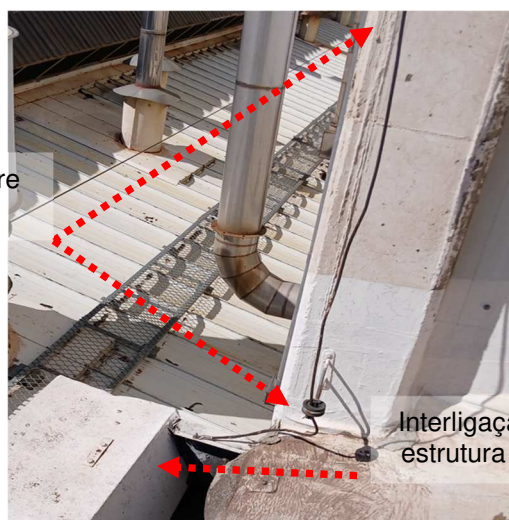


Figuras 144 e 145: Malha captora construída em perfil de alumínio seção #70mm².

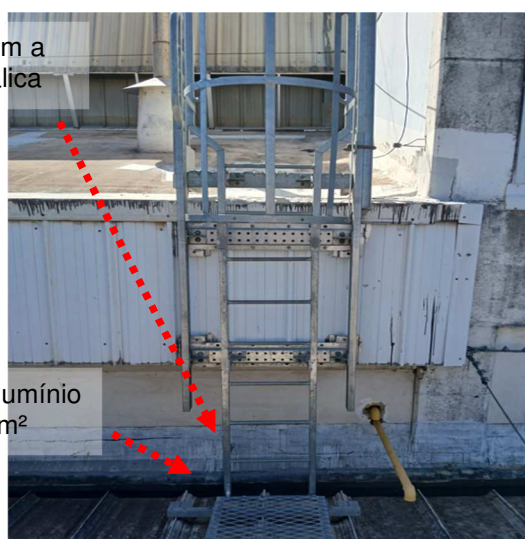
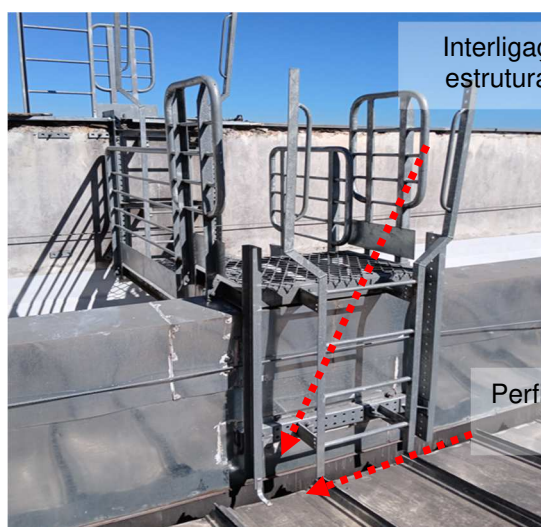
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



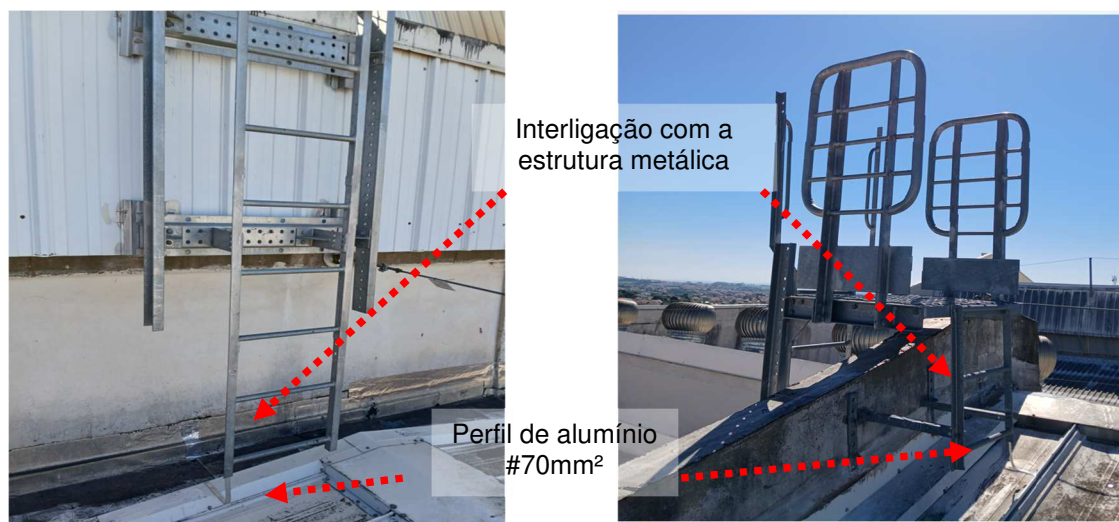
Figuras 146 e 147: Malha captora natural - (Capas de muro metálicas).



Figuras 148 e 149: Interligação em desnível de altura da malha captora..



Figuras 150 e 151: Interligação entre o SPDA e estrutura metálica.



Figuras 152 e 153: Interligação entre o SPDA e estrutura metálica.

5.2.2. Subsistema de descidas

Neste subsistema foi realizada revitalizações/substituições das conexões deste arranjo entre os pontos da malha captora construída e as conexões das descidas existentes do SPDA.

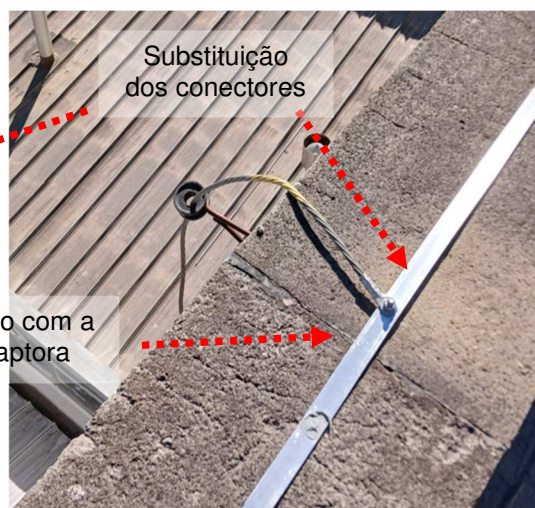
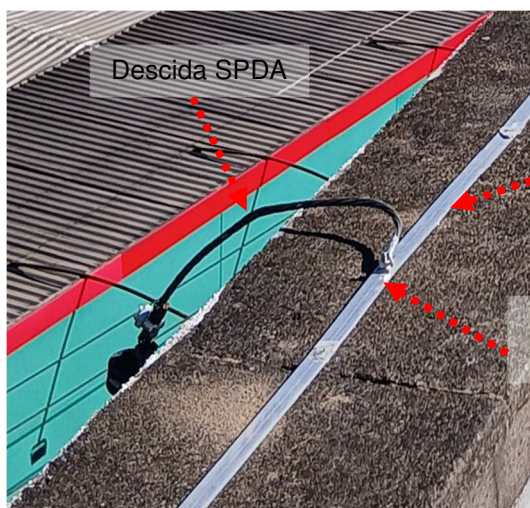
As conexões também foram protegidas utilizando galvanizador a frio, elemento que protege os materiais contra a ação da oxidação, conforme recomendações dos itens 5.5.1 e 5.6.1 da norma **NBR 5419-3:2015/ Er1.2018**.

Nas figuras a seguir identificamos alguns dos serviços executados neste local.

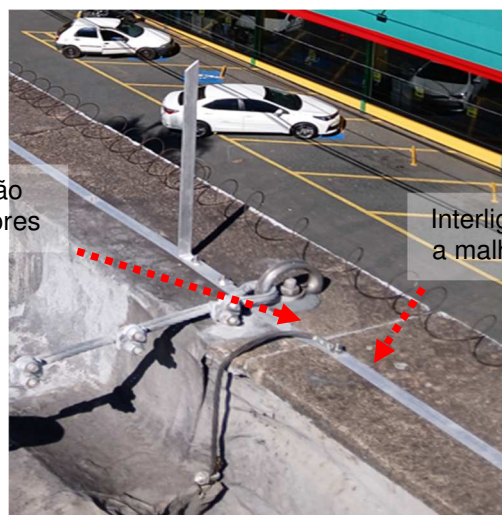


Figuras 154 e 155: Substituição conectores com proteção com galvanizador a frio.

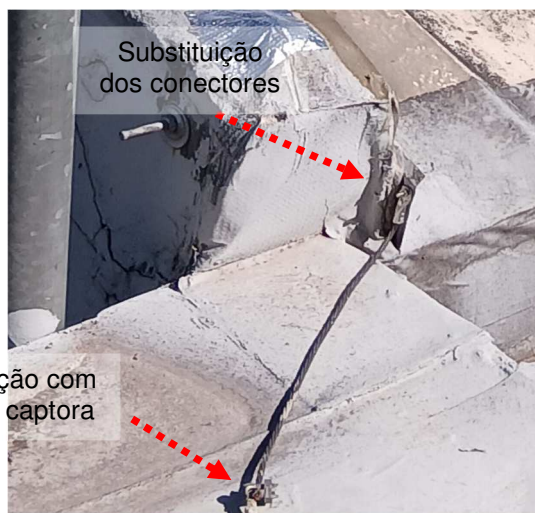
Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



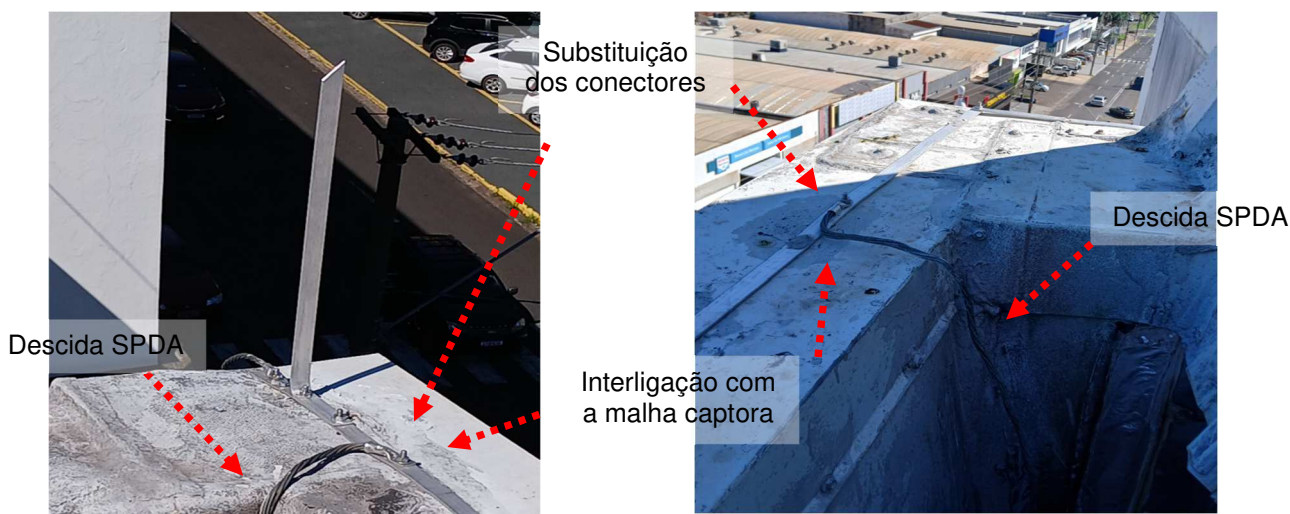
Figuras 156 e 157: Substituição conectores com proteção com galvanizador a frio..



Figuras 158 e 159: Substituição conectores com proteção com galvanizador a frio.



Figuras 160 e 161: Substituição conectores com proteção com galvanizador a frio.



Figuras 162 e 163: Substituição conectores com proteção com galvanizador a frio.

6. CONCLUSÃO:

Este relatório aponta as retificações/adequações e demais ações realizadas nos subsistemas de captação, descidas e aterramento do sistema proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) existente da empresa Nestlé Brasil Ltda, unidade de Marília / SP, de forma a corrigir o escopo dos serviços identificados no item 03 deste documento, sendo que **após esta regularização** este arranjo encontra-se em conformidade ao que tange aos as diretrizes da **NBR 5419:2015/ Er1.2018**.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Toda documentação técnica deve ser mantida no local, ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA e aterramento, conforme o item **7.5.1** da **NBR 5419/2015 Er1.2018**.

O item **7.3** da **NBR 5419-3/2015 Er1.2018** trata da ordem das inspeções e devem obedecer aos critérios a seguir mencionados.

- Deve-se realizar uma inspeção visual durante a construção da estrutura.
- Deve-se realizar uma inspeção visual após a instalação do SPDA, no momento da emissão do documento "as build".
- Deve-se realizar uma inspeção visual após alterações ou reparos, ou quando houver suspeita de que a estrutura foi atingida por uma descarga atmosférica.
- Deve-se realizar uma inspeção visual semestralmente apontando eventuais pontos deteriorados no sistema;

Relatório Técnico de Regularização do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

- Deve-se realizar uma inspeção visual por profissional habilitado e capacitado a exercer esta atividade, com emissão de documentação pertinente, em intervalos, assim relacionados.
 - a) Um ano, para estruturas contendo munição ou explosivos, ou em locais expostos à corrosão severa (regiões litorâneas, ambiente industriais com atmosfera agressiva, etc.) ou ainda estruturas pertencentes a fornecedores de serviços considerados essenciais (energia, água, sinais, etc.).
 - b) Três anos, para as demais estruturas.

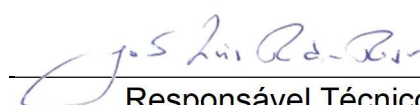
Recomendamos que as inspeções visuais no SPDA devam ser realizadas **anualmente**, ou em período menores, de forma a atender ao item 7 da NBR 5419-3: 2015/Er1.2018 e manter o sistema sempre atualizado com as normas em vigência, evitando onerar as adequações após grande intervalo de tempo. Dessa forma pode e deve se ter um cuidado maior na manutenção do sistema atual. Sendo assim deverá ser realizada uma inspeção visual em **abril de 2027**.

Toda documentação técnica deve ser mantida no local, ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA e aterramento, conforme o item 7.5 da **NBR 5419-3/2015 Er1.2018**. Este relatório de regularização está vinculado à **A.R.T. do CREA-SP – 2620260653349**

INSPEÇÃO VISUAL (RECOMENDAÇÃO): 25 DE ABRIL DE 2027.

*“Reserva-se, a Pararrayos todo e qualquer direito atinente à propriedade intelectual, decorrente da criação da respectiva documentação elaborada referente à obra 10268, bem como procedimentos internos não permitindo à parte contratante a reprodução, mesmo que parcial, do material, conforme os seus interesses, de acordo com preceitos insculpidos na Lei nº. 9.279, de 14 de maio de 1996, **que regulam direitos e obrigações relativos à Propriedade Industrial.**”*

Marília/SP, 25 de abril de 2026.



Responsável Técnico
Eng. João Luís R. da Rosa
CREA RS 075.305
Visto CREA-SP: 5062995369

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico www.pararrayos.com.br