

SISTEMA EXTERNO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

NESTLE NORDESTE ALIMENTOS E BEBIDAS LTDA

VARGEÃO/ SC



LAUDO TÉCNICO

EMPREENDIMENTO: 10312 - INSPEÇÃO COMPLETA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) INSTALADO NA EMPRESA NESTLE NORDESTE ALIMENTOS E BEBIDAS LTDA, NA CIDADE DE VERGEÃO /SC.

Resp. Técnico: Eng. João Luís Rodrigues da Rosa

CREA-RS: 75305-RS

Visto CREA-SC:092675-0-SC

Código do documento: RT-10312-001

Visto CREA-SC (jurídico) :221702-5-SC

08 de setembro de 2025.

DESCRIÇÕES DA ANÁLISE

O presente laudo refere-se às medições de resistência de aterramento, continuidade elétrica e inspeção visual do SPDA realizada nas dependências da empresa Nestle Nordeste Alimentos e Bebidas Ltda, unidade de Vargeão / SC.

Este levantamento foi efetuado entre os dias 28 de agosto a 05 de setembro de 2025 e tem como principal diretriz os documentos sob códigos **RT-10312-001**, **RT-10312-002**, **DE-10312-001**, desenvolvidos pela empresa *Pararrayos*.

Tal Inspeção teve como objetivo apontar não conformidades e problemas encontrados no sistema instalado. Vale salientar que o Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) instalado na empresa Nestle Nordeste Alimentos e bebidas Ltda, unidade de Vargeão / SC, conforme documentação e desenhos indicados no **item 04** do relatório técnico sob código **RT-10312-001** que seguiu as diretrizes da NBR 5419-3:2015/Er1.2018.

A instalação supracitada foi inspecionada e efetuada a análise do seu sistema, verificando se o projeto do SPDA está conforme construído, se todos os componentes estão em bom estado, as conexões e fixações estão firmes e livres de corrosão, bem como se todas as construções acrescentadas posteriormente à instalação original, estão integradas no volume a proteger, mediante a ligação ao SPDA ou a ampliação deste, sendo encontradas irregularidades.

As adequações necessárias para a regularização estão apresentadas no relatório técnico **RT-10312-001**, acompanhada deste Laudo Técnico. Após estas intervenções esta instalação estará em conformidade com a norma NBR 5419, no que diz respeito a sistema externo de proteção contra descargas atmosféricas.

Foi realizada uma inspeção instrumental com o objetivo de certificar a continuidade elétrica entre as descidas do SPDA, bem como diferentes pontos do sistema de aterramento, conforme indicado no desenho **DE-10312-001** e relatório técnico **RT-10312-002**, **tabela 01**. O equipamento utilizado para tal inspeção foi o Microhmímetro Digital.

Pelo exposto na tabela 01 do relatório supracitado, **conclui-se que 96,5% dos pontos sob ensaio apresentaram continuidade elétrica**, com valores satisfatórios com o ponto de aterramento utilizado como referência, visto que os ensaios resultaram abaixo de $0,2\Omega$, conforme item F.3 do Anexo F da NBR 5419-3:2015/Er1.2018 comprovando a continuidade elétrica nos os trechos avaliados e a determinação da integridade física dos eletrodos de aterramento e suas conexões embutidas.

Laudo Técnico de Inspeção completa do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

Os pontos listados **na tabela 01** que não obtiveram medições devem passar por um processo de manutenção ou mesmo ter suas interligações refeitas a fim de comprovar o aterramento dos mesmos;

Para os pontos 05 (cinco) pontos listados na tabela 01 que sobrepujaram os valores de continuidade elétrica normatizados, recomendamos o acompanhamento nestes locais em ensaios futuros e caso haja um aumento significativo nos valores medidos que sejam adotadas medidas de manutenção.

Realizou-se também a verificação dos valores de Resistência de Aterramento. Estes dados estão apresentados no relatório técnico **RT-10312-002**, nas Tabelas 02 a 23 e no desenho **DE-10312-001**.

O equipamento utilizado para esta inspeção instrumentada foi o Terrômetro digital MEGABRÁS MTD 20kWe.

Relacionando os valores obtidos nas **Tabelas 02 a 23**, do relatório técnico **RT-10312-002**, com a Norma Brasileira NBR 5410:2004/Err1:2008, que estipula em 10Ω o valor máximo admissível para a resistência de aterramento, conclui-se que os valores de resistência médios encontrados foram adequados, ou seja, abaixo dos **10Ω** regulamentados.

Vale salientar que estes dados podem proporcionar uma avaliação quanto aos valores de resistência de aterramento medidos e o estado das hastes e cabos envolvidos.

É determinante que sejam realizados ensaios anualmente a fim de monitorar a evolução dos valores e tornar possíveis manutenções do sistema pouco onerosas, além de manter o sistema sempre com o máximo de eficiência, possibilitando segurança a todos.

As inspeções visuais no SPDA devem ser realizadas anualmente, ou em períodos menores, de forma a assegurar a integridade do sistema instalado e minimizar custos futuros, bem como estar em consonância com o preconizado no item 7 da NBR 5419-3:2015/Er1.2018.

O presente laudo é parte da documentação do SPDA do ano de 2025, devendo ser mantido com os Relatórios e Planta sob códigos **RT-10312-001**, **RT-10312-002**, **DE-10312-001**, que indicam o sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) existente na empresa Nestle Nordeste Alimentos e Bebidas Ltda, unidade de Vargeão / SC.

Estas informações devem estar anexadas à documentação do Sistema de Proteção Contra descargas Atmosféricas – SPDA da empresa Nestle Nordeste Alimentos e Bebidas Ltda, unidade de Vargeão / SC, conforme determina o item 7.5 da NBR 5419-3:2015/Er1.2018.

Este Laudo está vinculado à **A.R.T. do CREA-SC – 10081648-0**

*“Reserva-se, a Pararrayos todo e qualquer direito atinente à propriedade intelectual, decorrente da criação da respectiva documentação elaborada referente a obra 10312, 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.**”*

Novo Hamburgo, 08 de setembro de 2025.



Responsável Técnico
Eng. Eletricista João Luís Rodrigues da Rosa
Registro CREA-RS 075.305
Visto CREA-SC: 092675-0-SC

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