



1. Responsável Técnico

NAIRA ROBERTA ARSEGO

Título profissional:

ENGENHEIRA MECANICA

Empresa Contratada: **BRL INDUSTRIA DE EQUIPAMENTOS RODOVIARIOS E AGRICOLAS LTDA**

RNP: 1717931626

Carteira: **PR-173166/D**

Registro/Visto: 70156

2. Dados do Contrato

Contratante: **BRL INDUSTRIA DE EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS E AGRICOLAS LTDA**

CNPJ: 27.438.098/0001-10

ROD PR 281, S/N

KM 3 LINHA NOVA SECAO - SALTO DO LONTRA/PR 85670-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 26/08/2019

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

ROD PR 281, S/N

KM 3 LINHA NOVA SECAO - SALTO DO LONTRA/PR 85670-000

Data de Início: 18/08/2020

Previsão de término: 29/10/2021

4. Atividade Técnica

[Laud] de máquinas e equipamentos (NR12) - segurança do trabalho

Quantidade

Unidade

1,00

UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

EQUIPAMENTOS CAÇAMBA AGRÍCOLA TF-6000 E CAÇAMBA AGRÍCOLA TR-6000

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Salto do Lontra, 24 de agosto de 2020

Local

data


NAIRA ROBERTA ARSEGO - CPF: 090.407.929-50


BRL INDUSTRIA DE EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS E AGRICOLAS LTDA - CNPJ:
27.438.098/0001-10

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 21/08/2020

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720203616050



LAUDO TÉCNICO

**BRL INDUSTRIA DE EQUIPAMENTOS
RODOVIARIOS E AGRICOLAS LTDA**

Agosto, 2020

ESTE LAUDO TÉCNICO APRESENTA ANÁLISE DE RISCO DE ALGUNS EQUIPAMENTOS A SEGUIR RELACIONADOS, E A CONSTATAÇÃO COM EMBASAMENTO NA NORMA REGULAMENTADORA 12, COMPROVANDO QUE OS EQUIPAMENTOS ESTÃO APTOS PARA DESEMPENHAREM A FUNÇÃO A QUAL FORAM DESIGNADOS DE FORMA SEGURA E HÁBIL.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO LAUDO:

ENGENHEIRA RESPONSÁVEL: NAIRA ROBERTA ARSEGO

ENGENHEIRA MECÂNICA

REG. Nº PR/173166/D

1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL: BRL INDUSTRIA DE EQUIPAMENTOS RODOVIARIOS E AGRICOLAS LTDA

NOME FANTASIA: BRL INDUSTRIA DE EQUIPAMENTOS RODOVIARIOS E AGRICOLAS

CNPJ: 27.438.098/0001-10

ENDEREÇO: ROD PR 281

CEP: 85.670-000

CIDADE: SALTO DO LONTRA - PARANÁ

ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL: FABRICAÇÃO DE CABINES, CARROCERIAS E REBOQUES PARA CAMINHÕES.

C.N.A.E. : 29.30-1-01

ÁREA TOTAL DO EDIFÍCIO: m²

TELEFONE: 46 3538-2297

SUMÁRIO

1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	3
2 INTRODUÇÃO	5
3 OBJETIVOS.....	5
4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	5
4.1 NR 12 SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	5
5 EQUIPAMENTOS	6
5.1 CAÇAMBA AGRÍCOLA TF-6000.....	7
5.1.1 CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO TR-6000.....	7
5.2 CAÇAMBA AGRÍCOLA TR-6000	9
5.2.1 CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO TR-6000.....	9
6 CONCLUSÃO	11
7 RESPONSABILIDADE TÉCNICA	12

2 INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como objetivo apresentar e averiguar as condições operacionais dos equipamentos: caçamba agrícola TF-6000 e caçamba agrícola TR-6000 fabricado pela empresa BRL Indústria De Equipamentos Rodoviários E Agrícolas LTDA.

Os equipamentos são utilizados no segmento agrícola, e realizam atividades que fazem parte do setor primário da economia, as máquinas têm como função desempenhar o transporte e armazenagem de produtos. Seu funcionamento e operação devem estar de acordo com a norma regulamentadora 12, para garantir a saúde e segurança de todas as pessoas que serão envolvidas no processo de trabalho da máquina.

3 OBJETIVOS

Apresentar o levantamento técnico e conclusivo dos equipamentos relacionados, cujo objetivo é averiguar princípios e medidas de proteção, estabelecendo requisitos mínimos para a prevenção de acidentes, bem como verificar riscos de acidentes na operação por parte do consumidor e certifica-las mediante a NR-12 como seguras e em conformidade com as exigências perante as normas técnicas não proporcionando riscos ao usuário dentro dos padrões técnicos dos equipamentos analisados.

4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Como embasamento legal, será utilizado legislações nacionais e estadual.

4.1 NR 12 SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

A NR12 em sua atualização, Portaria nº 916 de 30 de julho de 2019, estabelece condições referentes a regulamento técnico sobre procedimentos para

prevenção a acidentes e doenças do trabalho relacionadas a máquinas e equipamentos. Devem-se considerar as características das máquinas e equipamentos, do processo, a apreciação de riscos e o estado da técnica.

Esta Norma Regulamentadora - NR e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas. (Norma Regulamentadora 12, 2019).

Assim, devendo quando necessário adotar medidas de segurança em local que podem vir a apresentar perigos aos colaboradores envolvidos diretamente com o equipamento, havendo assim a segurança necessária para operar a máquina.

5 EQUIPAMENTOS

As carretas ou caçambas agrícolas são máquinas fundamentais para as atividades do produtor rural. A função desses implementos é facilitar o transporte de grãos, fertilizantes e outros produtos agrícolas comuns. São equipamentos com capacidade de suportar grandes cargas, para serem utilizadas no agronegócio, as carretas agrícolas necessitam de uma estrutura robusta e resistente.

Possui pneus adaptados para terrenos acidentados, arenosos ou com lama, pois as condições de trabalho do veículo podem ser difíceis. Possui resistência de alguns anos a intempéries, como sol, chuva e vento, o que é fundamental para a operação no campo.

As caçambas são ideais para manejo e transporte de adubos, fertilizantes, grãos, frutas, silagens e outros produtos secos ou úmidos de variados pesos. Proporcionam muito mais agilidade aos processos produtivos, além de serem consideravelmente econômicas, pois sua fabricação é pensada para priorizar a resistência.

As caçambas armazenam o material e, posteriormente é transportada para o destinatário através de caminhões ou tratores. A caçamba pode ser aberta e móvel ou fechada e móvel.

Os equipamentos analisados e inspecionados são caçamba agrícola TF-6000 e caçamba agrícola TR-6000.

As máquinas relacionadas foram observadas em completo funcionamento, sendo considerados os pontos existentes de segurança, e testadas na presença de operadores.

5.1 CAÇAMBA AGRÍCOLA TF-6000

A caçamba agrícola TF-6000 é um equipamento utilizado para realizar trabalhos em propriedades rurais, não transitam em rodovias. Sua fabricação é constituída em chapas de aço A36 com sua espessura variando entra 2,00 mm a 6,00 mm.

Possui tampa abertura basculante, cilindro hidráulico e está disponível em versões com capacidades de até 6000 kg, a abertura da tampa traseira é aberta automática somente quando operada no modo basculante.

O equipamento dispõe de válvula de segurança, que funciona como sistemas de retenção com trava mecânica, assim evitando o movimento de retorno acidental de partes basculadas ou articuladas abertas, conforme norma NR12 regulamenta.

5.1.1 Características de segurança do equipamento TF-6000

O equipamento dispõe de válvula de segurança, que funciona como sistemas de retenção com trava mecânica, assim evitando o movimento de retorno acidental de partes basculadas ou articuladas abertas, não possui extremidades e arestas cortantes ou outras saliências perigosas.

A máquina é dimensionada, construída e fixada de forma segura e resistente, de modo que suportem os esforços solicitantes aos fins que foram fabricadas, é constituída de material resistente a intempéries e corrosão, conforme norma NR12 regulamenta.

Figura 01: caçamba TF-6000



Fonte: autora, 2020

Figura 02: caçamba TF-6000



Fonte: autora, 2020

A partir das análises e características verificadas, o equipamento não apresenta nenhum perigo ou risco de lesão aos colaboradores envolvidos no

processo de funcionamento da máquina. Portanto, estão em conformidade com a norma NR12.

5.2 CAÇAMBA AGRÍCOLA TR-6000

A caçamba agrícola TR-6000 é um equipamento utilizado para realizar trabalhos em propriedades rurais, e não transita em rodovias. Sua fabricação é constituída em chapas de aço A36 com sua espessura variando entre 2,00 mm a 6,00 mm.

Possui tampa abertura basculante, cilindro hidráulico e está disponível em versões com capacidades de até 6000,00 kg, a abertura da tampa traseira é automática, e somente é aberta quando operada no modo basculante. As tampas laterais do equipamento são removeis para facilitar o manuseio da carga em situações de carregamento ou descarregamento manual.

5.2.1 Características de segurança do equipamento TR-6000

O equipamento dispõe de válvula de segurança, que funciona como sistemas de retenção com trava mecânica, assim evitando o movimento de retorno acidental de partes basculadas ou articuladas abertas, não possui extremidades e arestas cortantes ou outras saliências perigosas.

A máquina é dimensionada, construída e fixada de forma segura e resistente, de modo que suportem os esforços solicitantes aos fins que foram fabricadas, é constituída de material resistente a intempéries e corrosão, conforme norma NR12 regulamenta.

Figura 03: caçamba TR-6000



Fonte: autora, 2020

Figura 04: caçamba TR-6000



Fonte: autora, 2020

A partir das análises e características verificadas, o equipamento não apresenta nenhum perigo ou risco de lesão aos colaboradores envolvidos no processo de funcionamento da máquina. Portanto, estão em conformidade com a norma NR12.

6 RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA OPERACIONAL

O equipamento caçamba agrícola, é destinado somente para uso rural, não sendo recomendada a utilização em rodovias. O equipamento é projetado e dimensionado para suportar a carga máxima de 6 toneladas, portando, não deve-se ultrapassar esse valor para transporte de carga.

O operador não deve acessar o interior da caçamba quando a mesma estiver carregada, ou em movimento realizando o transporte.

O equipamento só deve transportar cargas, sendo proibido o transporte de pessoas em cima da caçamba agrícola. Manter distância segura ao realizar a descarga de produtos.

7 CONCLUSÃO

Conforme verificados, os equipamentos acima relacionados estão em perfeito estado e aptos para desempenharem a função a qual são designados, não apresentam riscos a saúde e a integridade física de colaboradores que estirem em contato com os equipamentos.

Os equipamentos possuem dispositivos de intertravamento utilizados para bloqueio de funções perigosas das máquinas protegidos adequadamente contra sujidade e corrosão, se necessário. São projetados e comercializados garantindo a segurança na operação da máquina conforme preconiza a NR12.

8 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O presente laudo foi elaborado somente em uma face, todas assinadas e rubricadas pelo responsável técnico.

Salto do Lontra - PR, 20 de agosto de 2020.



NAIRA ROBERTA ARSEGO
Engenheira Mecânica
Reg. Nº PR/173166/D