

**NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário**

Relatório	29-0046	Página	1
Obra	10093	Revisão	0

# RELATÓRIO DE INTEGRIDADE NR-29

*(Portaria MTP nº671, de 30 de março de 2022)*



## SL - SHIPLOADER

Este relatório de integridade NR-29 da SL - SHIPLOADER segue os mais rigorosos padrões de qualidade. Os serviços aqui contidos foram previamente revisados, analisados e aprovados por um Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho (Profissional Legalmente Habilitado NR-29).

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

R. Manoel Tourinho, nº10, Santos SP  
E-mail: [comercial@conerge-engenharia.com.br](mailto:comercial@conerge-engenharia.com.br)  
Tel: (13) 3466-7187  
Site: [www.conerge-engenharia.com.br](http://www.conerge-engenharia.com.br)

 	<b>COFCO - SANTOS / SP</b>								
	<b>NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>Relatório</b></td> <td>29-0046</td> <td><b>Página</b></td> <td><b>2</b></td> </tr> <tr> <td><b>Obra</b></td> <td>10093</td> <td><b>Revisão</b></td> <td><b>0</b></td> </tr> </table>	<b>Relatório</b>	29-0046	<b>Página</b>	<b>2</b>	<b>Obra</b>	10093	<b>Revisão</b>
<b>Relatório</b>	29-0046	<b>Página</b>	<b>2</b>						
<b>Obra</b>	10093	<b>Revisão</b>	<b>0</b>						

# ÍNDICE

1.0 - OBJETIVO .....	4
2.0 - ESCOPO DETALHADO.....	4
3.0 - DADOS TÉCNICOS .....	5
4.0 - DADOS CONTRATUAIS .....	5
4.1- SERVIÇO EXECUTADO.....	5
5.0 - INSPEÇÃO REALIZADA .....	6
6.0 - TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES .....	7
7.0 - TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES .....	7
8.0 - GRÁFICO DE PRIORIDADES .....	8
9.0 - TABELA DE GRAU DE CORROSÃO .....	9
10.0 - INSPEÇÃO DE SEGURANÇA .....	10
10.1 - TIPO DE INSPEÇÃO.....	10
10.2 - ENSAIOS REALIZADOS.....	10
10.3 - CONCLUSÕES GERAIS .....	10
10.4 - PRÓXIMAS INSPEÇÕES.....	10
11.0 - ANEXOS .....	11
11.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-29 .....	12
11.2 - DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NA LANÇA .....	13
11.3 - DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NO TUBO TELESCÓPICO .....	14
11.4 - CROQUI DO EQUIPAMENTO .....	15
11.5 - CERTIFICADO DO PAQUÍMETRO .....	16
11.6 - A.R.T. ....	17

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.



		<b>COFCO - SANTOS / SP</b>	
<b>NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário</b>		<b>Relatório</b> 29-0046	<b>Página</b> 4
		<b>Obra</b> 10093	<b>Revisão</b> 0

## 1.0 OBJETIVO

Avaliar através da inspeção de integridade NR-29, os aspectos físicos estruturais, instalações, manutenção, grau de corrosão existente, soldas e documentações do CARREGADOR DE NAVIOS, identificado como SL - Shiploader para a liberação do uso do equipamento com segurança, conforme exigência da Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022.

## 2.0 ESCOPO DETALHADO

- Análise da documentação existente;
- Acompanhamento fotográfico do serviço realizado;
- Inspeção visual para verificação de corrosão, trincas e desgastes;
- Inspeção dos ganchos e travas; •Inspeção visual no sistema de acionamento de freio;
- Testemunho do teste operacional, com fornecimento de peso pela contratante;
- Teste de funcionamento dos dispositivos de segurança luminosos e sonoros;
- Verificação do estado de conservação;
- Verificar se os itens obrigatórios da NR-29 estão sendo atendidos;
- Análise da documentação existente, pertinentes aos requisitos exigidos pela NR29;
- Briefing Report de eventuais não conformidades;
- Inspeção visual em estruturas de concretos com objetivo de detectar problemas de deterioração ou corrosão da armadura. Decorrente da inspeção e caso seja necessário o profissional deve recomendar ensaios não destrutivos com objetivo de permitir que problemas possam ser detectados em estágio inicial;
- Inspeção visual em estruturas metálicas para verificação de corrosão, trincas e desgastes na superestrutura do equipamento, parafusos, guarda-corpo, roldanas e grade de piso. Decorrente da inspeção e caso seja necessário o profissional deve recomendar ensaios não destrutivos com objetivo de permitir que problemas possam ser detectados em estágio inicial; e
- Tratamentos dados coletados.

	 <b>COFCO INTL</b>	<b>COFCO - SANTOS / SP</b>	
<b>NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário</b>		<b>Relatório</b> 29-0046	<b>Página</b> 5
		<b>Obra</b> 10093	<b>Revisão</b> 0

### 3.0 DADOS TÉCNICOS

Área de Instalação ..... Costado  
 Fabricante ..... Nada Consta  
 Capacidade Máxima de Carga ..... 3000 toneladas/h

### 4.0 DADOS CONTRATUAIS

Contratante .....COFCO International - Unidade Santos  
 Responsável/Representante ..... Sr. Anderson Santana  
 Relatório .....29-0046  
 Obra ..... 10093  
 Data do Relatório ..... 26/04/2024  
 Data do Início da Inspeção ..... 16/04/2024  
 Data do Término da Inspeção ..... 16/04/2024  
 Tipo de Inspeção ..... Periódico  
 Equipe Técnica Envolvida ..... Kleber Sampaio / Carlos Henrique de Moraes

### 4.1 SERVIÇO EXECUTADO

O SL - SHIPLOADER foi criteriosamente inspecionado e avaliado com relação à conservação da integridade estrutural, foram também elaborados croquis, a fim de orientar uma execução através de um planejamento das ações a serem tomadas, baseados na norma de referência NR-29. O resultado desta inspeção encontra-se no “Relatório de Inspeção”, nº 29-0046.

		<b>COFCO - SANTOS / SP</b>	
<b>NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário</b>		<b>Relatório</b> 29-0046	<b>Página</b> <b>6</b>
		<b>Obra</b> 10093	<b>Revisão</b> <b>0</b>

## 5.0 INSPEÇÃO REALIZADA

- Elementos de Fixação do Trilho;
- Proteção do fim de curso;
- Botoeira de emergência;
- Rodas de translação do C. Navio;
- Bicos graxeiros;
- Aterramento elétrico;
- Plaquetas de informação do fabricante;
- Meios de acesso;
- Sistema de Alarme de Translação;
- Eletrodutos;
- Estruturas de suportaçãõ;
- Contrapeso;
- Correia, roldanas, cabos de aço e correntes;
- Quadros de força;
- Pinos e olhais;
- Lança e pistão da Lança;
- Itens obrigatórios da NR-29;
- Medição de espessura do cabo de aço da lança e do tubo telescópico;

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

 <b>CONERGE</b> NORMAS REGULAMENTADORAS	 <b>COFCO INTL</b>	<b>COFCO - SANTOS / SP</b>			
		<b>Relatório</b>	29-0046	<b>Página</b>	<b>7</b>
<b>NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário</b>		<b>Obra</b>	10093	<b>Revisão</b>	<b>0</b>

## 6.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES

TIPO DE PRIORIDADE	CONDIÇÃO DA PRIORIDADE DE ATENDIMENTO
<b>P0</b>	PRESERVAR A SEGURANÇA A VIDA E EQUIPAMENTOS, COM PLANEJAMENTO IMEDIATO DE INTERVENÇÃO
<b>P1</b>	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS
<b>P2</b>	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DA ANOMALIAS
<b>P3</b>	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DA ANOMALIAS, PARA CONSERVAÇÃO ORIGINAL DAS PEÇAS CONSTRUTIVAS

## 7.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES

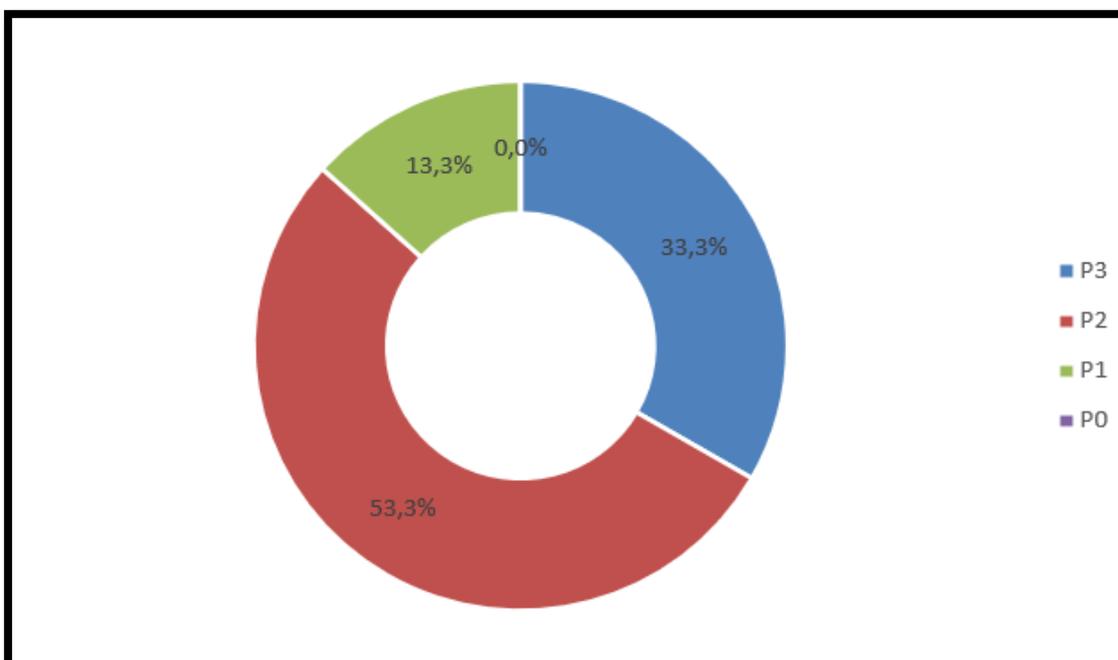
TABELA DE REFERÊNCIA PRIORIDADE/ INFRAÇÃO	
TIPO DE PRIORIDADE	INFRAÇÃO EQUIVALENTE
P0	 I-4
P1	 I-3
P2	 I-2
P3	 I-1

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

**NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário**

Relatório	29-0046	Página	<b>8</b>
Obra	10093	Revisão	<b>0</b>

**8.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES**



Prioridades	Total	Porcentagem
P0 - Crítico	0	0%
P1 - Prioridade alta	2	13,3%
P2 - Prioridade média	8	53,3%
P3 - Prioridade baixa	5	33,3%

<p>GRUPO  SINCE 1996 WITH YOU  <b>CONERGE</b>          NORMAS REGULAMENTADORAS</p>	<p> <b>COFCO INTL</b></p>	<b>COFCO - SANTOS / SP</b>	
<b>NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário</b>		<b>Relatório</b> 29-0046	<b>Página</b> 9
		<b>Obra</b> 10093	<b>Revisão</b> 0

## 9.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO



- Grau A—Superfície de aço com a carepa de laminação praticamente intacta em toda a superfície e sem corrosão. Representa a superfície de aço recentemente laminada, (limpeza periódica).
- Grau B—Superfície de aço com princípio de corrosão, quando a carepa de laminação começa a desprender-se, (tratamento e pintura).
- Grau C—Superfície de aço onde a carepa de laminação foi eliminada pela corrosão ou poderá ser removida por raspagem ou jateamento, desde que não tenha formado ainda cavidades muito visíveis(pites) em grande escala, (aprovada com ressalvas).
- Grau D—Superfície de aço onde a carepa de laminação foi eliminada pela corrosão com formação de cavidades visíveis em grande escala, (situação reprovada).

  <b>COFCO INTL</b>	<b>COFCO - SANTOS / SP</b>		
	Relatório	29-0046	Página <b>10</b>
	Obra	10093	Revisão <b>0</b>
<b>NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário</b>			

## 10.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

### 10.1 TIPO DE INSPEÇÃO

- Inicial                                       Periódica                                       Extraordinária  
 Externa                                       Interna\*                                       TH/ Estanqueidade

### 10.2 ENSAIOS REALIZADOS

- Medição por Espessura                       Líquido Penetrante                       Partícula Magnética  
 Ultrassom                                       Endoscopia\*                                       Visual

### 10.3 CONCLUSÕES GERAIS

Este Carregador de Navios localizado na COFCO INTERNATIONAL -UNIDADE identificado como SL – SHIPLOADER inspecionado conforme a NR-29, encontra-se **APROVADO** para operação, porém será necessário atender as solicitações no item de recomendações deste relatório.

### 10.4 PRÓXIMAS INSPEÇÕES

Próxima inspeção: 16/04/2025

### CONTROLE DE EMISSÃO

<b>ENGENHARIA</b>	<b>KLEBER DOS SANTOS SAMPAIO</b>	 <b>Assinatura</b>	<b>26/04/2024</b>  <i>Data</i>
<b>PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO NR-29</b>	<b>CARLOS HENRIQUE DE MORAES</b> <b>CREA SP 0640977984</b>	 <b>Assinatura</b>	<b>26/04/2024</b>  <i>Data</i>

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

**NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário**

Relatório	29-0046	Página	11
Obra	10093	Revisão	0

# 11.0 ANEXOS

**NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário**

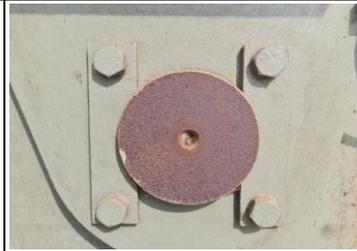
Relatório	29-0046	Página	12
Obra	10093	Revisão	0

# 11.1 – PLANILHA DE INSPEÇÃO

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
1	<b>TRUCK - LADO TERRA CENTRO DE SANTOS</b>	Foi evidenciado que estrutura encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
2	<b>BATENTE - LADO TERRA CENTRO DE SANTOS</b>	Foi evidenciado que estrutura do batente encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
3	<b>TRUCK - LADO TERRA CENTRO DE SANTOS</b>	Foi evidenciado que estrutura encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
4	<b>TRUCK - LADO TERRA CENTRO DE SANTOS</b>	Foi evidenciado que o sinal sonoro encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
5	TRUCK - LADO TERRA CENTRO DE SANTOS	Foi evidenciado que placa de aviso encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
6	TRUCK - LADO TERRA CENTRO DE SANTOS	Foi evidenciado que a face dos pinos encontram-se com corrosão	Necessário providenciar tratamento e pintura nos pinos do truck.	P-2	
7	TRUCK - LADO TERRA CENTRO DE SANTOS	Foi evidenciado que o aterramento encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
8	TRUCK - LADO TERRA PONTA DA PRAIA	Foi evidenciado que a face dos pinos estão com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura nos pinos do truck.	P-2	

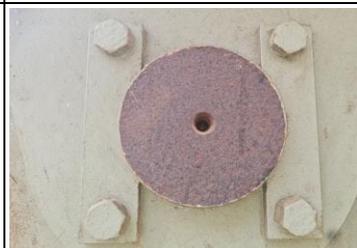
<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
9	TRUCK - LADO TERRA PONTA DA PRAIA	Foi evidenciado que o sinal sonoro encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
10	TRUCK - LADO TERRA PONTA DA PRAIA	Foi evidenciado que estrutura encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
11	TRUCK - LADO TERRA PONTA DA PRAIA	Foi evidenciado que o aterramento encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
12	TRUCK - LADO MAR PONTA DA PRAIA	Foi evidenciado que estrutura encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
13	TRUCK - LADO MAR PONTA DA PRAIA	Foi evidenciado que o aterramento encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
14	TRUCK - LADO MAR PONTA DA PRAIA	Foi evidenciado que o sinal luminoso encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
15	TRUCK - LADO MAR PONTA DA PRAIA	Foi evidenciado que placa de aviso encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
16	TRUCK - LADO MAR PONTA DA PRAIA	Foi evidenciado que a face do pino do truck encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura do pino do truck.	P-2	

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

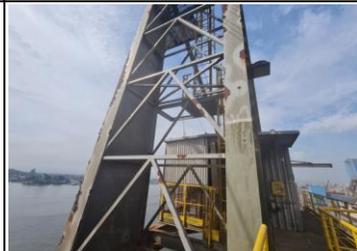
Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
17	TRUCK - LADO MAR PONTA DA PRAIA	Foi evidenciado que o aterramento encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
18	TRUCK - LADO MAR CENTRO DE SANTOS	Foi evidenciado que estrutura encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
19	TRUCK - LADO MAR CENTRO DE SANTOS	Foi evidenciado que a placa de aviso está danificada.	Necessário providenciar a substituição da placa de aviso.	P-2	
20	TRUCK - LADO MAR CENTRO DE SANTOS	Foi evidenciado que a face do pino encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura do pino.	P-2	

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
21	TRUCK - LADO MAR CENTRO DE SANTOS	Foi evidenciado que o sinal luminoso encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
22	BATENTE - LADO MAR CENTRO DE SANTOS	Foi evidenciado que o batente encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
23	TRUCK - LADO MAR CENTRO DE SANTOS	Foi evidenciado que a face dos pinos encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura nos pinos do truck.	P-2	
24	TRUCK - LADO MAR CENTRO DE SANTOS	Foi evidenciado que o aterramento encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

**LEGENDA DE PRIORIDADE:**

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
25	ESTRUTURA - LADO MAR	Foi evidenciado que a estrutura encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
26	ESTRUTURA - LADO TERRA	Foi evidenciado que a estrutura encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
27	ESTRUTURA - TORRE	Foi evidenciado pontos de corrosão na torre do shiploader.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região da torre, afim de evitar processo corrosivo.	P-2	
28	TRILHO - LADO TERRA	Foi evidenciado que o trilho encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
29	TRILHO - LADO MAR	Foi evidenciado que o trilho encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
30	ESCALADA DE ACESSO	Foi evidenciado que a escada de acesso encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
31	ELETROCALHA	Foi evidenciado que a eletrocalha encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
32	ESTRUTURA - APOIO	Foi evidenciado que as botoeiras de iluminação e de emergência do equipamento encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
33	<b>ILUMINAÇÃO - PARTE INFERIOR</b>	Foi evidenciado que a luminária inferior encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
34	<b>ESTRUTURA - ACESSO</b>	Foi evidenciado que a porta de acesso do shiploader encontra-se em bom estado de conservação e possui sinalização de segurança.	NADA CONSTA	-	
35	<b>CORRIMÃO - ACESSO</b>	Foi evidenciado que o corrimão encontra-se com corrosão severa.	Necessário providenciar manutenção do corrimão no trecho próximo a porta de acesso.	P-1	
36	<b>QUADRO ELÉTRICO</b>	Foi evidenciado que o quadro elétrico encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
37	MAPA DE RISCO	Foi evidenciado que o mapa de risco encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
38	EXTINTOR - CCM	Foi evidenciado que o extintor encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
39	ACESSO - MESA DE GIRO	Foi evidenciado que o acesso a base da mesa de giro encontra-se com acúmulo de produto.	Necessário efetuar a limpeza do local no acesso da base da mesa de giro.	P-3	
40	ACESSO - MESA DE GIRO	Foi evidenciado que o shiploader possui boia salva vidas.	NADA CONSTA	-	

				<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
41	ACESSO - MESA DE GIRO	Foi evidenciado que estrutura da base da mesa de giro encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
42	KIT AMBIENTAL	Foi evidenciado que o shiploader possui kit ambiental .	NADA CONSTA	-	
43	ENGRENAGEM - MESA DE GIRO	Foi evidenciado que a engrenagem da mesa de giro encontra-se com excesso de material.	Necessario efetuar a limpeza do local das engrenagens da mesa de giro.	P-3	
44	ESTRUTURA - MESA DE GIRO	Foi evidenciado que a mesa de giro possui proteção.	NADA CONSTA	-	

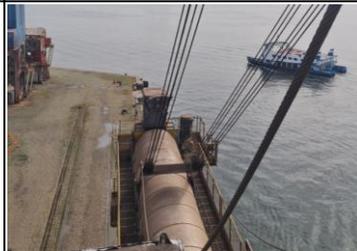
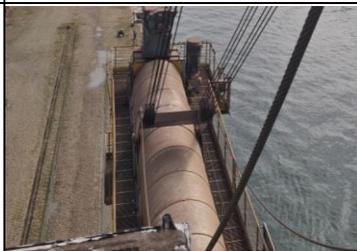
<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
45	<b>GUARDA CORPO - MESA DE GIRO</b>	Foi evidenciado que o guarda corpo possui pontos de desgaste em sua pintura.	Necessário providenciar retoque nos pontos de desgaste, afim de evitar processo corrosivo no trecho próximo a mesa de giro.	P-3	
46	<b>LIMITE DO GIRO - MESA DE GIRO</b>	Foi evidenciado que o limite da mesa de giro encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
47	<b>ENGRENAGEM - MESA DE GIRO</b>	Foi evidenciado que a engrenagem da mesa de giro encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
48	<b>TUBO TELESCÓPICO</b>	Foi evidenciado que o tubo telescópico encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
49	<b>CORREIA TRANSPORTADORA</b>	Foi evidenciado que abaixo da correia transportadora da lança existe acúmulo de material.	Necessário efetuar a limpeza do local abaixo da correia transportadora.	P-3	
50	<b>SINAL LUMINOSO</b>	Foi evidenciado que o sinal luminoso do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
51	<b>ESTRUTURA INFERIOR - CORREIA TRANSPORTADORA</b>	Foi evidenciado que a estrutura inferior da correia transportadora encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
52	<b>ESTRUTURA SUPERIOR - CORREIA TRANSPORTADORA</b>	Foi evidenciado que a estrutura superior da correia transportadora encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

				<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
53	FIXAÇÃO	Foi evidenciado que a fixação da estrutura do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
54	ESTRUTURA - LANÇA	Foi evidenciado que a estrutura da lança encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
55	ESTRUTURA - LANÇA	Foi evidenciado que as polias e cabo da lança encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
56	ESTRUTURA - LANÇA	Foi evidenciado que as passarelas da lança encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
57	<b>ESTRUTURA - CORREIA DE ALIMENTAÇÃO</b>	Foi evidenciado que a estrutura da Correia Transportadora de alimentação do Shiploader encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
58	<b>MOTOR - MESA DE GIRO</b>	Foi evidenciado que o motor da mesa de giro encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
59	<b>CABO ELÉTRICO DE ALIMENTAÇÃO</b>	Foi evidenciado que o sistema de enrolamento de cabos elétrico encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
60	<b>CONTRAPESO</b>	Foi evidenciado que o contrapeso encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

**LEGENDA DE PRIORIDADE:**

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
61	<b>ESCADA MARINHEIRO - TORRE</b>	Foi evidenciado que a escada marinheiro de acesso as polias superiores encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
62	<b>VASO DE PRESSÃO</b>	Foi evidenciado o shiploader possui vaso de pressão.	NADA CONSTA	-	
63	<b>SINAL SONORO</b>	Foi evidenciado que o sinal sonoro do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
64	<b>EXTINTOR CCM</b>	Foi evidenciado que o extintor encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

				<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
65	ESTRUTURA - TRILHO	Foi evidenciado pontos de corrosão no trilho da sala do dromo.	Necessário providenciar tratamento e pintura no trilho, afim de evitar o processo corrosivo.	P-2	
66	DROMO - CABO DE AÇO DA LANÇA	Foi evidenciado que o dromo do cabo de aço da lança encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
67	ENGRENAGEM - DROMO	Foi evidenciado que as engrenagens do dromo encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
68	DROMO - ILUMINAÇÃO	Foi evidenciado que a iluminação da sala do dromo encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
				<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
69	<b>CABINE DE OPERAÇÃO</b>	Foi evidenciado que a luminária da cabine encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
70	<b>CABINE DE OPERAÇÃO</b>	Foi evidenciado que a cabine encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
71	<b>CABINE DE OPERAÇÃO</b>	Foi evidenciado que a cabine se encontra em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
72	<b>SISTEMA CONTRA INCÊNDIO</b>	Foi evidenciado que o sistema contra incêndio encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

				<b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b>
<b>Cliente:</b>	COFCO	<b>Data:</b>	16/04/2024	<b>P0 = Crítico</b>
<b>Identificação / Tag:</b>	SHIPLOADER - SL	<b>Nº do Relatório:</b>	13-0051	<b>P1 = Prioridade Alta</b>
<b>Serviço:</b>	NR-29	<b>Norma de Ref.:</b>	Conforme Portaria MTP nº671 30/03/2022.	<b>P2 = Prioridade Média</b>
				<b>P3 = Prioridade Baixa</b>

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
73	<b>EXTINTOR - CABINE DE OPERAÇÃO</b>	Foi evidenciado que o extintor de incêndio encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
74	<b>CAPACIDADE MÁXIMA</b>	Foi verificado que o equipamento não possui identificação de capacidade máxima de carga.	Necessário providenciar a pintura com a indicação de capacidade máxima.	P-1	
75	<b>TAG</b>	Foi verificado que o equipamento não possui identificação de TAG.	Necessário providenciar identificação da TAG.	P-3	
76	<b>CRACHÁ</b>	Foi evidenciado que o operador possui crachá de identificação.	NADA CONSTA	-	

**NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário**

Relatório	29-0046	Página	13
Obra	10093	Revisão	0

# 11.2 – DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NA LANÇA

<b>CLIENTE:</b>	COFCO International	<b>LOCALIZAÇÃO:</b>	SANTOS-SP
<b>TAG:</b>	SL - Shiploader	<b>OBRA:</b>	10093/24
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CABO DE AÇO DA LANÇA	<b>DATA EXECUÇÃO:</b>	16/04/2024

<b>Equipamentos:</b>	<b>Normas e procedimentos aplicáveis:</b>	<b>Material:</b>
PAQ-006	N-2161 e NBR ISO 4309	AÇO INOXIDÁVEL
<b>Especificação do cabo de aço:</b>	<b>Desenho de referência:</b>	<b>Método utilizado:</b>
NADA CONSTA	NADA CONSTA	MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO
<b>Aplicação do cabo:</b>	<b>Temperatura (°C):</b>	<b>Condição superficial:</b>
IÇAMENTO	25	POLIDO

**RESULTADO**

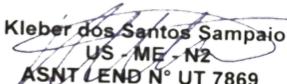
Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

**CABO DE AÇO - LADO CENTRO DE SANTOS**

PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %
1	22,00	19,80	20,15	18,50%
2	22,00	19,80	20,20	18,00%
3	22,00	19,80	20,10	19,00%
4	22,00	19,80	20,15	18,50%
5	22,00	19,80	20,20	18,00%

**CABO DE AÇO - LADO PONTA DA PRAIA**

PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %
1	22,00	19,80	20,20	18,00%
2	22,00	19,80	20,15	18,50%
3	22,00	19,80	20,10	19,00%
4	22,00	19,80	20,20	18,00%
5	22,00	19,80	20,15	18,50%

<b>Relatório:</b>	<b>Data do relatório:</b>	<b>Inspetor:</b> Kleber dos Santos Sampaio	<b>Eng° Responsável:</b> Carlos Henrique de Moraes
29-0046	26/04/2024	 US - ME - N2 ASNT LEND N° UT 7869	 Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário

Relatório	29-0046	Página	14
Obra	10093	Revisão	0

# 11.3- DIMENSIONAL CABO DE AÇO NO TUBO TELESCÓPICO

<b>CLIENTE:</b>	COFCO International	<b>LOCALIZAÇÃO:</b>	SANTOS-SP
<b>TAG:</b>	SL - Shiploader	<b>OBRA:</b>	10093/24
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CABO DE AÇO DO TUBO TELESCÓPICO	<b>DATA EXECUÇÃO:</b>	16/04/2024

<b>Equipamentos:</b>	<b>Normas e procedimentos aplicáveis:</b>	<b>Material:</b>
PAQ-006	N-2161 e NBR ISO 4309	AÇO INOXIDÁVEL
<b>Especificação do cabo de aço:</b>	<b>Desenho de referência:</b>	<b>Método utilizado:</b>
NADA CONSTA	NADA CONSTA	MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO
<b>Aplicação do cabo:</b>	<b>Temperatura (°C):</b>	<b>Condição superficial:</b>
IÇAMENTO	25	POLIDO

**RESULTADO**

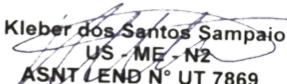
Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

**CABO DE AÇO - LADO CENTRO DE SANTOS**

PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %
1	16,00	14,40	15,95	0,50%
2	16,00	14,40	15,90	1,00%
3	16,00	14,40	16,00	0,00%
4	16,00	14,40	15,95	0,50%
5	16,00	14,40	15,90	1,00%

**CABO DE AÇO - LADO PONTA DA PRAIA**

PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %
1	16,00	14,40	15,95	0,50%
2	16,00	14,40	16,00	0,00%
3	16,00	14,40	16,00	0,00%
4	16,00	14,40	15,95	0,50%
5	16,00	14,40	15,90	1,00%

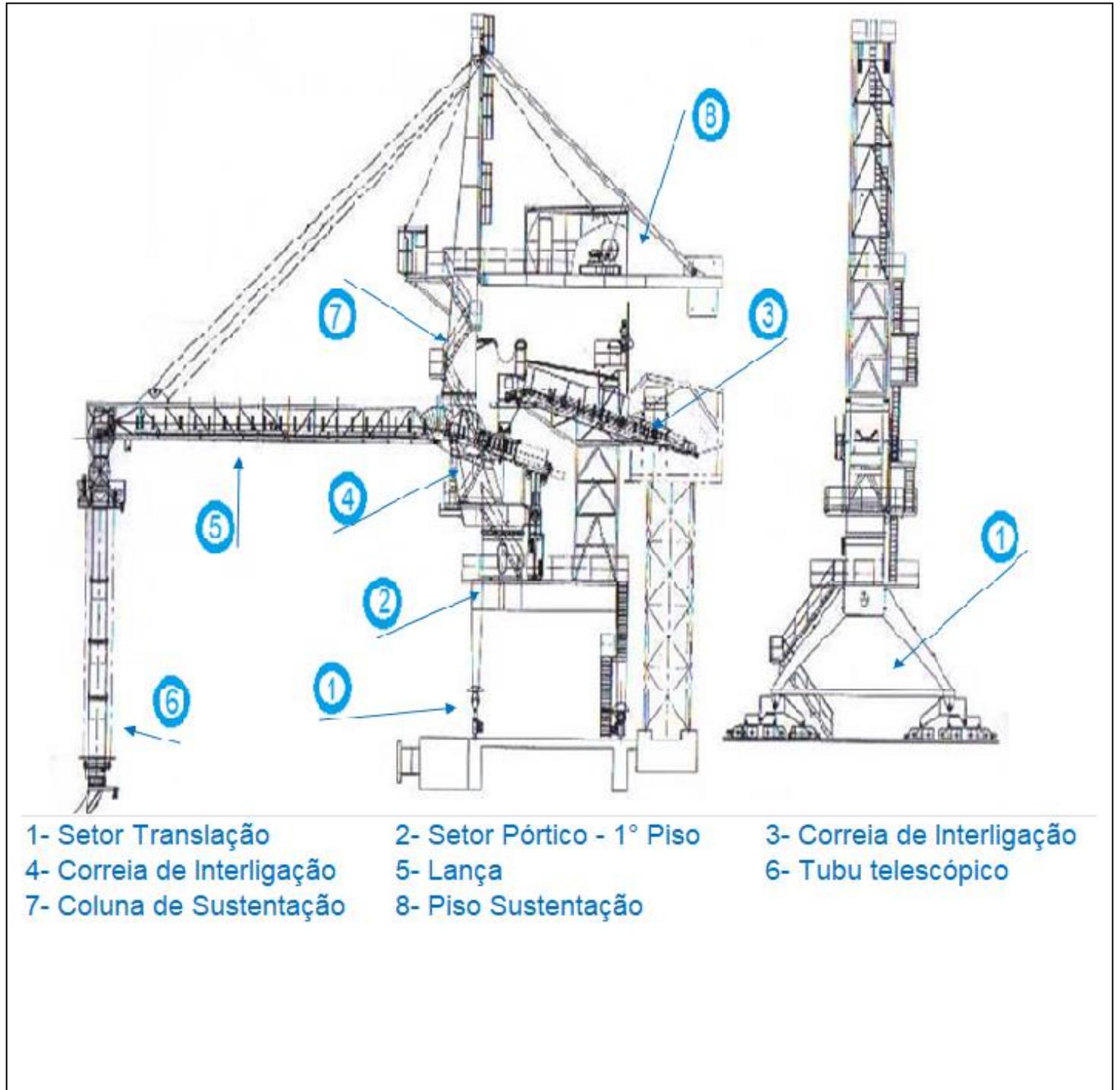
<b>Relatório:</b>	<b>Data do relatório:</b>	<b>Inspetor:</b> Kleber dos Santos Sampaio	<b>Eng° Responsável:</b> Carlos Henrique de Moraes
29-0046	26/04/2024	 US - ME - N2 ASNT LEND N° UT 7869	 Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

**NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário**

Relatório	29-0046	Página	15
Obra	10093	Revisão	0

# 11.4 – CROQUI

<b>CLIENTE:</b> COFCO INTL	<b>LOCALIZAÇÃO:</b> SANTOS / SP
<b>TAG:</b> SHIPLOADER	<b>DATA:</b> 16/04/24
<b>OBRA:</b> 10093	<b>RELATÓRIO:</b> 29-0046



Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

R. Manoel Tourinho, nº10, Santos SP  
 E-mail: comercial@conerge-engenharia.com.br  
 Tel: (13) 3466-7187  
 Site: [www.conerge-engenharia.com.br](http://www.conerge-engenharia.com.br)

**NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário**

Relatório	29-0046	Página	16
Obra	10093	Revisão	0

# 11.5 – CERTIFICADO DO PAQUÍMETRO

# LABORATÓRIO DE METROLOGIA

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO



Pag.: 1 / 3

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 00646/21

**Cliente : " CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA."**

Endereço : Avenida Presidente Wilson, 1.473 - São Vicente - SP

**Ordem de serviço: 101.821**

### 1 - Objeto calibrado:

#### PAQUÍMETRO

Fabricante: Mitutoyo

Código: 530-321

Nº. de série: 19237030

Faixa nominal: 200 mm

Valor de uma divisão : 0,05 mm

Identificação do proprietário: CNG-599

### 2 - Padrões utilizados na calibração:

Jogo de blocos padrão

Certificado N.º. 00092/21 - RBC - Mitutoyo

Número: 15005

Validade: 07/2021

Relógio apalpador

Certificado N.º 00523/21 - RBC - Mitutoyo

Número: PTM656

Validade: 07/2021

Padrão escalonado para paquímetro

Certificado N.º 00524/21 - RBC - Mitutoyo

Número: 010259

Validade: 07/2021

### 3 - Procedimento de medição: PML-0013 Revisão 8

O paquímetro foi calibrado com blocos padrão e padrão escalonado. As leituras das indicações foram efetuadas no próprio instrumento. O paralelo da boca e da orelha foram calibrados com relógio apalpador.

Data da calibração: 05 de Fevereiro de 2021

Data da emissão: 08 de Fevereiro de 2021



Cláudio Bueno de Moraes  
Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidade - SI).  
A reprodução deste certificado só poderá ser total e depende da aprovação por escrito da Mitutoyo.  
Os resultados deste Certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Endereço: Rod. Índio Tibiriçá, 1555 - Bairro Raffo - CEP: 08620-000 - Suzano - SP - Tel.: (11) 4746-5858 - E-mail: suzano@mitutoyo.com.br

Laboratório: Tel.: (11) 4746-5950 - E-mail: metrologia@mitutoyo.com.br

Assistência Técnica Interna: Tel.: (11) 4746-5957 - E-mail: assistec@mitutoyo.com.br

Assistência Técnica Externa: Tel.: (11) 5643-0026 - E-mail: ate@mitutoyo.com.br

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 00646/21****REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO**

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob número CAL 0031

Pag.: 2 / 3

**4 - Resultado da calibração:** O resultado é a média das calibrações.**Medida externa**

Padrão ( mm )	Indicação no instrumento ( mm )	Incerteza de medição ( mm )
0,0	0,00	0,04
1,1	1,10	
1,5	1,50	
1,9	1,90	
4,0	4,00	
8,0	8,00	
16,0	16,00	
20,0	20,00	
50,0	50,00	
75,0	75,00	
100,0	100,00	
150,0	150,00	
200,0	200,00	

Fator de abrangência ( k )	2,00
Graus de liberdade ( $V_{eff}$ )	infinito

**Medida interna**

Padrão ( mm )	Indicação no instrumento ( mm )	Incerteza de medição ( mm )
20,0	20,00	0,04
50,0	50,00	
100,0	100,00	
150,0	150,00	
200,0	200,00	

Fator de abrangência ( k )	2,00
Graus de liberdade ( $V_{eff}$ )	infinito

Item	Padrão ( mm )	Indicação no instrumento ( mm )	Incerteza de medição ( mm )	Fator de abrangência ( k )	Graus de liberdade ( $V_{eff}$ )
Ressalto	20,0	20,00	0,04	2,00	infinito
Profundidade	20,0	20,00	0,04	2,00	infinito

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 00646/21**

## REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob número CAL 0031

Pag.: 3 / 3

## Outros itens

Item	Resultado ( mm )	Incerteza de medição ( mm )	Fator de abrangência ( k )	Graus de liberdade ( V <sub>eff</sub> )
Paralelo da boca	0,00	0,01	2,00	infinito
Paralelo da orelha	0,00	0,01	2,00	infinito

**5 - Incerteza de medição:**

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência  $k$ , o qual para uma distribuição  $t$  com  $V_{\text{eff}}$  graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

**6 - Nota :** Temperatura ambiente:  $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ .

**NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário**

Relatório	29-0046	Página	17
Obra	10093	Revisão	0

# 11.6 – A.R.T



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço  
2620240673188

#### 1. Responsável Técnico

### CARLOS HENRIQUE DE MORAES

Título Profissional: Engenheiro Industrial - Mecânica, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2603421441

Registro: 0640977984-SP

Empresa Contratada: CONERGE CONSULTORIA TREINAMENTOS E VENDAS EIRELI

Registro: 2317311-SP

#### 2. Dados do Contrato

Contratante: **TERMINAL 12 A SA**

CPF/CNPJ: **56.216.872/0001-46**

Endereço: **Avenida XAVIER DA SILVEIRA**

Nº:

Complemento: **ARMAZÉM 12 A**

Bairro: **PAQUETÁ**

Cidade: **Santos**

UF: **SP**

CEP: **11013-050**

Contrato: **PC 5704.23 / OBRA 10093**

Celebrado em: **21/03/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **780,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

#### 3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida XAVIER DA SILVEIRA**

Nº:

Complemento: **ARMAZÉM 12 A**

Bairro: **PAQUETÁ**

Cidade: **Santos**

UF: **SP**

CEP: **11013-050**

Data de Início: **17/04/2024**

Previsão de Término: **07/06/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

Proprietário: **TERMINAL 12 A SA**

CPF/CNPJ: **56.216.872/0001-46**

#### 4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
<b>Supervisão</b> <b>1</b>	<b>Inspeção</b>	<b>de instalações mecânicas industriais</b>	<b>1,00000</b>	<b>unidade</b>
	<b>Inspeção</b>	<b>de instalações mecânicas industriais</b>	<b>3,00000</b>	<b>unidade</b>

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

#### 5. Observações

Obra 10093 - COFCO - TERMINAL 12 A - Santos/SP - NR-29 - LAUDO TÉCNICO DE 1 SHIPLoader (SL) E 3 MOEGAS (MOEGA RODOFERROVIÁRIA, MOEGA RODOVIÁRIA LADO MAR, MOEGA RODOVIÁRIA LADO TERRA).

#### 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

## 7. Entidade de Classe

Nenhuma

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SANTOS 29 de ABRIL de 2024

Local data

CARLOS HENRIQUE DE MORAES - CPF: 926.902.118-15

TERMINAL 12 A SA - CPF/CNPJ: 56.216.872/0001-46

## 9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.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.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 18/04/2024

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Número: 2620240673188

Versão do sistema

Impresso em: 19/04/2024 12:42:20