



SIAOTECH



2024

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PREVENTIVA

www.siaotech.com



SIAOTECH

Relatório de Inspeção Preventiva

PONTE ROLANTE

Relatório de Inspeção Preventiva

Ponte Rolante

IMSB INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E
EQUIPAMENTOS LTDA

Bento Gonçalves/RS

**IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE**

IMSB INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA**CNPJ: 02.594.636/0001-34****IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL DO SERVIÇO**

IMSB INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA**CNPJ: 02.594.636/0001-34****ENDEREÇO DA INDÚSTRIA:** BR-470, KM 218 - nº1515 - Vinosul**Cidade:** Bento Gonçalves - RS**CEP:** 95701-350**COLABORADORES DO RELATÓRIO**

Luís Eduardo Wiechoreck

*Engenheiro Mecânico**Engenheiro de Segurança do Trabalho**CREA: RS2211066380*

Neydson Monteiro da Cunha

*Mecânico de Manutenção***SIAOTECH CREA: RS266660****ART Nr.: 13284667**

OBJETIVO

O presente relatório tem por objetivo evidenciar as informações reunidas na inspeção preventiva realizada nas pontes rolantes pertencentes a empresa ROBOPAC BRASIL. Essa inspeção teve como finalidade determinar e avaliar todas as condições de uso e segurança dos equipamentos, sua estrutura e operacionalidade, bem como apontar as não conformidades e designar as melhorias e manutenções necessárias. É válido ressaltar que todas as informações aqui descritas são provenientes da inspeção, medição e constatação visual realizadas nos equipamentos. Os itens verificados estão descritos nos checklists de inspeção preventiva.

IDENTIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS

Fabricante	Tipo	Capacidade nominal	Nº - ID	Tipo de cabo	Diâmetro
VASTEC	BIVIGA	10 ton.	01	6x41	5/8"
VASTEC	BIVIGA	10 ton.	02	6x41	5/8"

ESCOPO DO SERVIÇO

Fazer a substituição dos cabos de aço dos equipamentos e inspeções preventivas.

RESULTADOS

No dia 15/07/2024 foi realizado a substituição dos cabos de aço dos equipamentos, também foram lubrificados com lubrificante adequado de alta performance, específico para cabos de aço. Houve a regulagem do freio de ambas as talhas, pois foi observado que os freios nunca haviam sido regulados, a constatação se deve pela pintura ainda de fábrica nos parafusos de regulagem. No dia 16/07/2024 foram realizadas as inspeções preventivas. Ambas as pontes rolantes encontram-se em plena condição de uso, foram realizados testes de operacionalidade, inspeção e verificações de funcionalidade em seus componentes,

mecânicos e elétricos – todos os itens verificados estão descritos detalhadamente no checklist de inspeção preventiva presente no anexo A. A seguir são apontadas as não conformidades presentes nos equipamentos:

- Os trilhos de rolamento de ambas as pontes rolantes estão desnivelados devido a falta da tela de junção das emendas ao longo de todo percurso, o que ocasiona uma translação inadequada por conta do impacto das rodas nas emendas dos trilhos de rolamento;
- Vazamento de graxa pela conexão do tambor com o motor elétrico de elevação, o vazamento está presente nos dois equipamentos e ocorre por conta do desgaste do retentor;
- No acionamento da ponte rolante 01 ocorre um erro no inversor que desliga o equipamento e após alguns segundos sucede a religação do acionamento;
- A ponte rolante 01 não possui sistema de fim de curso para a descida;
- Ausência de células de carga nas talhas de elevação;
- Os painéis de comando dos equipamentos não estão conforme as regulamentações da atualização de 2019 da NR12. Hoje eles precisariam ter pelo menos os seguintes componentes: relé de segurança, contadores gerais duplos, chave seccionadora permitindo o procedimento de bloqueio e etiquetagem LOTO (lock out tag out), sinalizador sonoro e demarcação do cabeamento.

CONCLUSÕES

As não conformidades apontadas acima devem ser corrigidas para que ambos os equipamentos estejam aptos para operação segura e de acordo com as normas regulamentadoras, foram destacados em vermelho as não conformidades críticas. Com relação aos painéis de comando não estarem dentro das normas segundo a NR12, ressalta-se que embora esteja listado como uma não conformidade, ambos os painéis estavam dentro da norma no ano de fabricação das talhas, fica a encargo do setor de segurança do trabalho da empresa ROBOPAC BRASIL determinar a necessidade de adequação dos painéis com as atualizações e exigências da NR12,

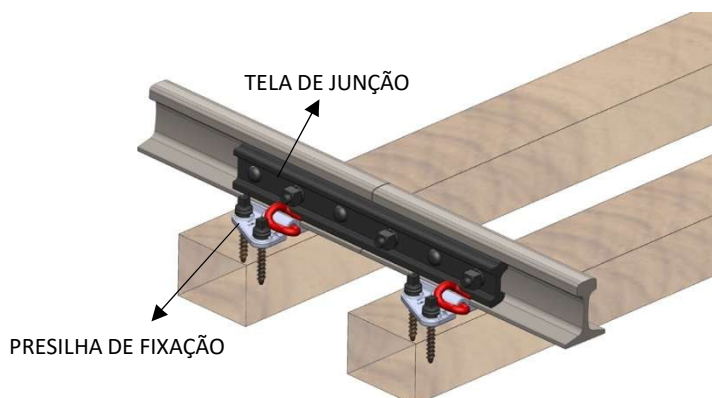
sugerimos a regularização com painel adequado com todos os componentes exigidos na norma vigente, sendo possível essa adequação com um baixo custo para a empresa.

É de suma importância a presença das telas de junção para as emendas dos trilhos de rolamento, ambos os caminhos apresentam apenas fixação por parabolts e presilhas, o que garante apenas a fixação do trilho de rolamento na viga de sustentação, mas não assegura a fixação adequada e segura das emendas e nem o nivelamento entre os trilhos, a situação atual apresenta um grande risco de descarrilamentos a médio/longo prazo.

Observou-se um desgaste acentuado das abas de um lado das rodas de translação da ponte rolante 02, no entanto, as rodas ainda estão em condições de uso, sugerimos inspeções periódicas para o acompanhamento do avanço desse desgaste.

RECOMENDAÇÕES

1. Realizar as manutenções necessárias para garantir o alinhamento e nivelamento adequado dos trilhos é extremamente importante para que as rodas da ponte rolante transitem corretamente pelo seu caminho. O caminho de rolamento adequado garante a durabilidade dos mecanismos de translação, além de evitar as seguintes consequências: desgaste rápido das rodas, trincas na estrutura, aumento do consumo de energia, sobrecarga do sistema elétrico, danos a estrutura de sustentação do trilho de rolamento, desgaste excessivo e deterioração dos rolamentos e descarrilamentos, no exemplo a seguir veja como deve ser feito a conexão adequada e segura entre os trilhos para rolamento:



2. Ressalta-se a importância da operação adequada da Ponte Rolante;
3. Sempre utilizar o equipamento dentro de sua capacidade nominal;
4. Sempre realizar as inspeções preventivas respeitando os prazos estabelecidos pelo setor de manutenção responsável da empresa.
5. Inspeção e lubrificação adequada do cabo de aço: recomenda-se a inspeção preventiva trimestral dos cabos de aço, quando a ponte rolante é regularmente submetida ao içamento de sua carga nominal máxima, a fim de se averiguar e garantir que o cabo esteja em boas condições de operação. É de suma importância ressaltar a não utilização de graxa para lubrificar o cabo de aço de pontes rolantes, a graxa retém partículas de sujeira do ambiente com facilidade podendo penetrar a alma do cabo de aço, provocando o aumento do seu diâmetro, além disso, a graxa esconde os defeitos e rupturas dos arames do cabo de aço devido a sua alta viscosidade e assim dificultando as inspeções. Lubrifique periodicamente o cabo de aço com lubrificantes adequados, a lubrificação adequada protege a integridade do cabo contra corrosões e aumenta sua durabilidade.

Deve haver a substituição do cabo quando:

- Existir arames rompidos ao longo do cabo de aço, o limite é de 6 fios rompidos em um passo ou 3 fios rompidos em uma única perna. Recomenda-se a substituição do cabo de aço sempre que se observar algum arame rompido;
- Corrosão acentuada ou danos por alta temperatura no cabo de aço;
- Caso haja aumento – (+5%) ou redução – (-7%) de seu diâmetro original além do limite especificado;
- Sinais de danos, deformações ou distorções no cabo de aço, conforme os exemplos a seguir:



“Gaiola de Passarinho”



Torção



Redução local



Arame saltado



Corrosão externa

Data da inspeção: 16/07/2024

Atenciosamente,

Neydson Monteiro da Cunha
Mecânico de Manutenção

Luís Eduardo Wiechoreck
Engenheiro Mecânico



SIAOTECH

Relatório de Inspeção Preventiva

PONTE ROLANTE

ANEXO A – Checklist de Inspeção Preventiva – Ponte Rolante

CHECKLIST INSPEÇÃO PREVENTIVA

DATA:
16/07/2024

TAG PONTE: 1
FABRICANTE: VASTEC

CAPACIDADE: 10 TON.
SETOR:

TAG TALHA:
CAP./POT.: 10 TON.

TIPO/MODELO: BIVIGA
VELOCIDADE:

SITUAÇÃO: ☐ OK ☒ NOK

PARTE MECÂNICA

CAMINHO ROLAMENTO

1A - GERAL			☐ OK	☒ NOK	☐ NA
ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO			
NOK	M1A01	Verificação do nivelamento/alinhamento do trilho			
OK	M1A02	Verificação desgaste do trilho			
OK	M1A03	Inspecionar e reapertar porcas dos clips lado			
OK	M1A04	Inspecionar folga nas junções			
NOK	M1A05	Inspecionar e reapertar parafuso fix. das talas			
OK	M1A06	Verificar estado dos batentes fim de curso			
OK	M1A07	Inspecionar e reapertar parafuso fix. batente fim curso			

PONTE

2A - ESTRUTURA			☒ OK	☐ NOK	☐ NA
ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO			
OK	M2A01	Inspeção visual e limpeza			
NA	M2A02	Verificar desgaste dos roletes das cabeceiras			
OK	M2A03	Inspecionar e reapertar parafuso de centragem			
OK	M2A04	Inspecionar passadiço			
OK	M2A05	Inspecionar pára-choque da ponte			
OK	M2A06	Inspecionar geometria da ponte			

2B - RODAS DA TRANSLAÇÃO DA PONTE			☐ OK	☒ NOK	☐ NA
ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO			
OK	M2B01	Medir diam. e inspecionar pista das rodas tração			
OK	M2B02	Medir diam. e inspecionar pista das rodas livre			
OK	M2B03	Medir espessura da flange roda tração			
OK	M2B04	Medir espessura da flange roda livre			
OK	M2B05	Inspecionar rolamento das rodas tração			
OK	M2B06	Inspecionar rolamento das rodas livres			
OK	M2B07	Inspecionar engrenagem das rodas tração			
OK	M2B08	Inspecionar pinhão da roda tração			
OK	M2B09	Lubrificar rolamento das rodas			
OK	M2B10	Lubrificar engrenagem / pinhão das rodas de tração			
OK	M2B11	Inspecionar folga da chaveta do eixo de tração			

2C- REDUTOR DA TRANSLAÇÃO DA PONTE			☒ OK	☐ NOK	☐ NA
ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO			
OK	M2C01	Verificar se há vazamento de óleo			
OK	M2C02	Analisar ruídos e aquecimento anormal			

OK	M2C03	Verificar nível de óleo e completar, se necessário
OK	M2C04	Inspecionar desgaste e folga dos dentes das engrenagens
OK	M2C05	Inspecionar folga dos rolamentos
OK	M2C06	Trocar óleo
OK	M2C07	Inspecionar e reapertar parafuso de fixação

2D - EIXO DA TRANSMISSÃO DE TRANSLAÇÃO DA PONTE

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M2D01	Inspecionar estado do eixo de transmissão
OK	M2D02	Inspecionar mancais, acoplamentos e luvas
OK	M2D03	Inspecionar / reapertar parafusos fix., mancais, acoplamentos e luvas
OK	M2D04	Lubrificar mancais e acoplamentos

2E- FREIO DA TRANSLAÇÃO DA PONTE

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M2E01	Verificar funcionamento do freio
OK	M2E02	Inspecionar desgaste do disco
OK	M2E03	Inspecionar desgaste das lonas
OK	M2E04	Inspecionar desgaste das buchas
OK	M2E05	Regular folga entre ferros
OK	M2E06	Desmontar, inspecionar, montar e regular

2F- MOTOR ELÉTRICO DA TRANSLAÇÃO DA PONTE

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M2F01	Verificar acoplamento com o moto redutor
OK	M2F02	Inspecionar e reapertar parafuso de fixação
OK	M2F03	Verificar ruídos dos rolamentos
OK	M2F04	Amperagem do motor: 1,27A/2,55A

CARRO

3A- ESTRUTURA

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M3A01	Inspeção visual e limpeza
OK	M3A02	Inspeção pára-choque do carro

3B- RODAS DA TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M3B01	Medir diam. e inspecionar pista das rodas tração
OK	M3B02	Medir diam. e inspecionar pista das rodas livre
OK	M3B03	Medir espessura da flange das rodas tração
OK	M3B04	Medir espessura da flange das rodas livre
OK	M3B05	Inspecionar rolamento das rodas de tração
OK	M3B06	Inspecionar rolamento das rodas livre
OK	M3B07	Inspecionar mesa da ponte de rolagem das rodas

3C- REDUTOR DA TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M3C01	Verificar se há vazamento de óleo
OK	M3C02	Analisar ruídos e aquecimento anormal
OK	M2C03	Verificar nível de óleo e completar se necessário

OK	M3C04 Inspeccionar desgaste e folga dos dentes das engrenagens
OK	M3C05 Inspeccionar folga dos rolamentos
OK	M3C06 Trocar óleo /se apresentar limalias metálicas
OK	M3C07 Inspeccionar e reapertar parafuso de fixação

3D- EIXO DA TRANSMISSÃO DE TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M3D01	Inspeccionar estado do eixo de transmissão
OK	M3D02	Inspeccionar acoplamentos e luvas
OK	M3D03	Lubrificar acoplamentos e luvas
OK	M3D04	Inspeccionar desgaste e folga dos dentes das engrenagens

3E- FREIO DA TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M3E01	Verificar funcionamento do freio
OK	M3E02	Inspeccionar desgaste do disco
OK	M3E03	Inspeccionar desgaste das lonas
OK	M3E04	Inspeccionar desgaste das buchas
OK	M3E05	Regular folga entre ferros
OK	M3E06	Desmontar, inspeccionar, montar e regular

3F- MOTOR ELÉTRICO DA TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	MEF01	Verificar acoplamento com o motor
OK	M3F02	Inspeccionar e reapertar parafuso de fixação
OK	M3F03	Verificar ruídos dos rolamentos
OK	M3F04	Amperagem do motor: 0,81A/0,91A

LEVANTAMENTO PRINCIPAL

4A- REDUTOR DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M4A01	Verificar se há vazamento de óleo
OK	M4A02	Analisar ruídos e aquecimento anormal
OK	M4A03	Verificar nível de óleo e completar, se necessário
OK	M4A04	Inspeccionar desgaste e folga dos dentes das engrenagens
OK	M4A05	Inspeccionar folga dos rolamentos
OK	M4A06	Trocar óleo /se apresentar limalias metálicas
OK	M4A07	Inspeccionar e reapertar parafuso de fixação
NA	M4A08	Inspeccionar sistema LOAD-BRAKE

4B- FREIO DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M4B01	Verificar funcionamento do freio
OK	M4B02	Inspeccionar desgaste do disco
OK	M4B03	Inspeccionar desgaste das lonas
OK	M4B04	Inspeccionar desgaste das buchas
OK	M4B05	Regular folga entre ferros
OK	M4B06	Desmontar, inspeccionar, montar e regular

4C- MOTOR ELÉTRICO DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M4C01	Verificar acoplamento com o motor
☒ OK	M4C02	Inspecionar e reapertar parafuso de fixação
☒ OK	M4C03	Verificar ruídos dos rolamentos
☒ OK	M4C04	Amperagem do motor: 3,4A/10,9A

4D- TAMBOR DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M4D01	Inspecionar desgaste das ranhuras
☒ OK	M4D02	Verificar a existência de trincas
☒ NA	M4D03	Lubrificar mancal

4E- PROTEÇÃO DO GANCHO DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M4E01	Inspecionar estrutura da caixa de gancho
☒ OK	M4E02	Inspecionar desgaste da ranhura das roldanas
☒ OK	M4E03	Inspecionar folga radial e axial das roldanas
☒ OK	M4E04	Inspecionar gancho quanto a desgaste e trincas
☒ OK	M4E05	Lubrificar caixa de gancho

4F- ROLDANA INTERMEDIÁRIA DO LEVANT. PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M4F01	Inspecionar estrutura da roldana intermediária
☒ OK	M4F02	Inspecionar desgaste da ranhura da roldana
☒ OK	M4F03	Inspecionar folga radial e axial da roldana
☒ OK	M4F04	Lubrificar roldana intermediária

4G- CABO DE AÇO DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M4G01	Inspecionar cabo quanto a desgaste, abrasão e corrosão
☒ OK	M4G02	Inspecionar e reapertar clips de fixação do cabo
☒ OK	M4G03	Verificar número de voltas do cabo no tambor (min. 3 voltas)
☒ OK	M4G04	Lubrificar cabo de aço
☒ OK	M4G05	Inspecionar a medida do diâmetro do cabo de aço: 15,87mm

4H- CORRENTE DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☐ OK ☐ NOK ☒ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ NA	M4H01	Verificar desgaste/abrasão/corrosão e deformações de elo
☒ NA	M4H02	Inspecionar guia da corrente
☒ NA	M4H03	Inspecionar caixa/saco da corrente
☒ NA	M4H04	Verificar medidas de 11 elo/elos conforme a norma técnica do fabricante
☒ NA	M4H05	Lubrificação da corrente

LEVANTAMENTO/MICROMOTOR

5A- REDUTOR DO LEVANTAMENTO MICROMOTOR

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M5A01	Verificar se há vazamento de óleo
☒ OK	M5A02	Analisar ruídos e aquecimento anormal
☒ OK	M5A03	Verificar nível de óleo e completar, se necessário

☒ OK	M5A04 Inspeccionar desgaste e folga dos dentes das engrenagens
☒ OK	M5A05 Inspeccionar folga dos rolamentos
☒ OK	M5A06 Trocar óleo
☒ OK	M5A07 Inspeccionar e reapertar parafusos de fixação
☒ NA	M5A08 Inspeccionar sistema LOAD-BRAKE

5B- FREIO DO LEVANTAMENTO MICROMOTOR

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M5B01	Verificar funcionamento do freio
☒ OK	M5B02	Inspeccionar desgaste do disco
☒ OK	M5B03	Inspeccionar desgaste das lonas
☒ OK	M5B04	Inspeccionar desgaste das buchas
☒ OK	M5B05	Regular folga entre ferros
☒ OK	M5B06	Desmontar, inspeccionar, montar e regular
☒ OK	M5B07	Verificar isolação da bobina magnética

PARTE ELÉTRICA

FESTOON / ESTEIRA / BARRAMENTO BLINDADO

1B- ELETRIFICAÇÃO LONGITUDINAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	E1B01	Inspeccionar desgaste das cantoneiras ou cobre nú
☒ OK	E1B02	Inspeccionar sapatas coletoras e cordoalhas
☒ OK	E1B03	Inspeccionar isoladores e fixações
☒ OK	E1B04	Inspeccionar barra isolada
☒ OK	E1B05	Verificar aperto nas fixações
☒ OK	E1B06	Lubrificar articulações e barramento
☒ OK	E1B07	Inspeccionar carro coletor e escovas

2B- ELETRIFICAÇÃO TRANSVERSAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	E2B01	Inspeccionar estado dos cabos flexíveis
☒ OK	E2B02	Inspeccionar corrente ou cabo de aço de interligação dos troles
☒ OK	E2B03	Inspeccionar troles (rodas e batentes)
☒ OK	E2B04	Inspeccionar fix. cabos dos prensa cabos das caixas
☒ OK	E2B05	Inspeccionar e reapertar ligações das caixas de passagem
☒ OK	E2B06	Inspeccionar e reapertar perfil de deslizamento esteira porta cabos

2C- FREIO DA TRANSLAÇÃO DA PONTE

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	E2C07	Verificar isolação da bobina magnética

2D- MOTOR DA TRANSLAÇÃO DA PONTE

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	E2D01	Verificar conexões elétrica e cabos de alimentação elétricos

CARRO

3A- FREIO DA TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	E3EA01	Verificar isolação da bobina magnética

3B- MOTOR DA TRANSLAÇÃO DO CARRO☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO ITEM DESCRIÇÃO

☒ OK E3B01 Verificar conexões elétrica e cabos de alimentação elétricos**LEVANTAMENTO PRINCIPAL****4A- FREIO DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL**☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO ITEM DESCRIÇÃO

☒ OK E4A01 Verificar isolação da bobina magnética**4B- MOTOR DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL**☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO ITEM DESCRIÇÃO

☒ OK E4B01 Verificar conexões elétrica e cabos de alimentação elétricos**4C- MOTOR DO LEVANTAMENTO AUXILIAR**☐ OK ☐ NOK ☒ NA

ESTADO ITEM DESCRIÇÃO

☒ NA E4C01 Verificar conexões elétrica e cabos de alimentação elétricos**4D- LIMITE DE FIM DE CURSO DO LEVANT. PRINCIPAL**☐ OK ☒ NOK ☐ NA

ESTADO ITEM DESCRIÇÃO

NOK	E4D01	Verificar funcionamento
OK	E4D02	Inspecionar cabos ou corrente do pino
OK	E4D03	Inspecionar peso e guia do peso
NOK	E4D04	Inspecionar contatos, molas e articulações
OK	E4D05	Verificar estado dos cabos elétricos
OK	E4D06	Reapertar fix. do conjunto

COMANDO**5A- CABINE DE COMANDO**☐ OK ☒ NOK ☐ NA

ESTADO ITEM DESCRIÇÃO

OK	E5A01	Verificar estado dos manetes
OK	E5A02	Verificar funcionamento de todos os comandos
NOK	E5A03	Verificar funcionamento da sirene
OK	E5A04	Verificar fixações de todos componentes
OK	E5A05	Inspecionar cabos e ligações de todos os controles
OK	E5A06	Inspecionar contactora geral
OK	E5A07	Inspecionar tensão de alimentação R/S/T
OK	E5A08	Inspecionar tensão de alimentação do comando

380V**110V****5B- BOTOEIRA / RADIO CONTROLE**☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO ITEM DESCRIÇÃO

OK	E5B01	Verificar funcionamento dos botões de controle
OK	E5B02	Inspecionar cabo elétrico e prensa cabo de saída
OK	E5B03	Inspecionar cabo de aço e fixação
OK	E5B04	Inspecionar caixa de conexão
OK	E5B05	Reapertar ligações internas
OK	E5B06	Verificar funcionamento do botão de emergência

5C- ARMÁRIO DE PROTEÇÃO E CONTROLE DA PONTE☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	E5C01	Limpeza interna dos painéis
OK	E5C02	Inspecionar estrutura, porta e vedação do armário
OK	E5C03	Inspecionar chave geral e fusíveis de proteção
OK	E5C04	Verificar regulagem dos relés temporizados
OK	E5C05	Verificar regulagem dos relés sobrecarga
OK	E5C06	Verificar regulagem dos relés aceleração
OK	E5C07	Inspecionar contadores de potência e comando
OK	E5C08	Inspecionar contadores de aceleração e reversão
OK	E5C09	Inspecionar conexões do trafo de comando
OK	E5C10	Inspecionar e reapertar ligações

5D- BANCO DE RESIST. DO MOTOR TRANSLAÇÃO DA PONTE

X NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
NA	E5D01	Limpeza geral
NA	E5D02	Verificar proteção, elementos, fiação e micas
NA	E5D03	Verificar e reapertar conexões e fix. do banco
NA	E5D04	Medir isolamento para massa

PENDENCIAS

[illegible]

Data	Responsável pela Verificação		Assinatura
16/07/2024	NEYDSON MONTEIRO		<i>Neudson Monteiro</i>
Data	Responsável da Empresa		Assinatura
16/07/2024	ALAN HENRINQUE SALTON		
Data	Responsável Técnico	Registro CREA	Assinatura
16/07/2024	LUÍS EDUARDO WIECHORECK	RS190508	<i>Luís Eduardo Wiechoreck</i>

CHECKLIST INSPEÇÃO PREVENTIVA

DATA:
16/07/2024

TAG PONTE: 2
FABRICANTE: VASTEC
TAG TALHA:
CAP./POT.: 10 TON.

CAPACIDADE: 10 TON.
SETOR:
TIPO/MODELO: BIVIGA
VELOCIDADE:

SITUAÇÃO: ☐ OK ☒ NOK

PARTE MECÂNICA

CAMINHO ROLAMENTO

1A - GERAL			☐ OK	☒ NOK	☐ NA
ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO			
NOK	M1A01	Verificação do nivelamento/alinhamento do trilho			
OK	M1A02	Verificação desgaste do trilho			
OK	M1A03	Inspecionar e reapertar porcas dos clips lado			
OK	M1A04	Inspecionar folga nas junções			
NOK	M1A05	Inspecionar e reapertar parafuso fix. das talas			
OK	M1A06	Verificar estado dos batentes fim de curso			
OK	M1A07	Inspecionar e reapertar parafuso fix. batente fim curso			

PONTE

2A - ESTRUTURA			☒ OK	☐ NOK	☐ NA
ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO			
OK	M2A01	Inspecção visual e limpeza			
NA	M2A02	Verificar desgaste dos roletes das cabeceiras			
OK	M2A03	Inspecionar e reapertar parafuso de centragem			
OK	M2A04	Inspecionar passadiço			
OK	M2A05	Inspecionar pára-choque da ponte			
OK	M2A06	Inspecionar geometria da ponte			

2B - RODAS DA TRANSLAÇÃO DA PONTE			☒ OK	☐ NOK	☐ NA
ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO			
OK	M2B01	Medir diam. e inspecionar pista das rodas tração			
OK	M2B02	Medir diam. e inspecionar pista das rodas livre			
OK	M2B03	Medir espessura da flange roda tração			
OK	M2B04	Medir espessura da flange roda livre			
OK	M2B05	Inspecionar rolamento das rodas tração			
OK	M2B06	Inspecionar rolamento das rodas livres			
OK	M2B07	Inspecionar engrenagem das rodas tração			
OK	M2B08	Inspecionar pinhão da roda tração			
OK	M2B09	Lubrificar rolamento das rodas			
OK	M2B10	Lubrificar engrenagem / pinhão das rodas de tração			
OK	M2B11	Inspecionar folga da chaveta do eixo de tração			

2C- REDUTOR DA TRANSLAÇÃO DA PONTE			☒ OK	☐ NOK	☐ NA
ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO			
OK	M2C01	Verificar se há vazamento de óleo			
OK	M2C02	Analisar ruídos e aquecimento anormal			

☒	M2C03	Verificar nível de óleo e completar, se necessário
☒	M2C04	Inspecionar desgaste e folga dos dentes das engrenagens
☒	M2C05	Inspecionar folga dos rolamentos
☒	M2C06	Trocar óleo
☒	M2C07	Inspecionar e reapertar parafuso de fixação

2D - EIXO DA TRANSMISSÃO DE TRANSLAÇÃO DA PONTE

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	M2D01	Inspecionar estado do eixo de transmissão
☒	M2D02	Inspecionar mancais, acoplamentos e luvas
☒	M2D03	Inspecionar / reapertar parafusos fix., mancais, acoplamentos e luvas
☒	M2D04	Lubrificar mancais e acoplamentos

2E- FREIO DA TRANSLAÇÃO DA PONTE

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	M2E01	Verificar funcionamento do freio
☒	M2E02	Inspecionar desgaste do disco
☒	M2E03	Inspecionar desgaste das lonas
☒	M2E04	Inspecionar desgaste das buchas
☒	M2E05	Regular folga entre ferros
☒	M2E06	Desmontar, inspecionar, montar e regular

2F- MOTOR ELÉTRICO DA TRANSLAÇÃO DA PONTE

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	M2F01	Verificar acoplamento com o moto redutor
☒	M2F02	Inspecionar e reapertar parafuso de fixação
☒	M2F03	Verificar ruídos dos rolamentos
☒	M2F04	Amperagem do motor: 1,36A/2,5A

CARRO

3A- ESTRUTURA

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	M3A01	Inspeção visual e limpeza
☒	M3A02	Inspeção pára-choque do carro

3B- RODAS DA TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	M3B01	Medir diam. e inspecionar pista das rodas tração
☒	M3B02	Medir diam. e inspecionar pista das rodas livre
☒	M3B03	Medir espessura da flange das rodas tração
☒	M3B04	Medir espessura da flange das rodas livre
☒	M3B05	Inspecionar rolamento das rodas de tração
☒	M3B06	Inspecionar rolamento das rodas livre
☒	M3B07	Inspecionar mesa da ponte de rolagem das rodas

3C- REDUTOR DA TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	M3C01	Verificar se há vazamento de óleo
☒	M3C02	Analisar ruídos e aquecimento anormal
☒	M2C03	Verificar nível de óleo e completar se necessário

OK	M3C04 Inspeccionar desgaste e folga dos dentes das engrenagens
OK	M3C05 Inspeccionar folga dos rolamentos
OK	M3C06 Trocar óleo /se apresentar limalias metálicas
OK	M3C07 Inspeccionar e reapertar parafuso de fixação

3D- EIXO DA TRANSMISSÃO DE TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M3D01	Inspeccionar estado do eixo de transmissão
OK	M3D02	Inspeccionar acoplamentos e luvas
OK	M3D03	Lubrificar acoplamentos e luvas
OK	M3D04	Inspeccionar desgaste e folga dos dentes das engrenagens

3E- FREIO DA TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M3E01	Verificar funcionamento do freio
OK	M3E02	Inspeccionar desgaste do disco
OK	M3E03	Inspeccionar desgaste das lonas
OK	M3E04	Inspeccionar desgaste das buchas
OK	M3E05	Regular folga entre ferros
OK	M3E06	Desmontar, inspeccionar, montar e regular

3F- MOTOR ELÉTRICO DA TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	MEF01	Verificar acoplamento com o motor
OK	M3F02	Inspeccionar e reapertar parafuso de fixação
OK	M3F03	Verificar ruídos dos rolamentos
OK	M3F04	Amperagem do motor: 0,81A/1,25A

LEVANTAMENTO PRINCIPAL

4A- REDUTOR DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M4A01	Verificar se há vazamento de óleo
OK	M4A02	Analisar ruídos e aquecimento anormal
OK	M4A03	Verificar nível de óleo e completar, se necessário
OK	M4A04	Inspeccionar desgaste e folga dos dentes das engrenagens
OK	M4A05	Inspeccionar folga dos rolamentos
OK	M4A06	Trocar óleo /se apresentar limalias metálicas
OK	M4A07	Inspeccionar e reapertar parafuso de fixação
NA	M4A08	Inspeccionar sistema LOAD-BRAKE

4B- FREIO DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M4B01	Verificar funcionamento do freio
OK	M4B02	Inspeccionar desgaste do disco
OK	M4B03	Inspeccionar desgaste das lonas
OK	M4B04	Inspeccionar desgaste das buchas
OK	M4B05	Regular folga entre ferros
OK	M4B06	Desmontar, inspeccionar, montar e regular

4C- MOTOR ELÉTRICO DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M4C01	Verificar acoplamento com o motor
☒ OK	M4C02	Inspecionar e reapertar parafuso de fixação
☒ OK	M4C03	Verificar ruídos dos rolamentos
☒ OK	M4C04	Amperagem do motor: 4,23A/10,31A

4D- TAMBOR DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M4D01	Inspecionar desgaste das ranhuras
☒ OK	M4D02	Verificar a existência de trincas
☒ NA	M4D03	Lubrificar mancal

4E- PROTEÇÃO DO GANCHO DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M4E01	Inspecionar estrutura da caixa de gancho
☒ OK	M4E02	Inspecionar desgaste da ranhura das roldanas
☒ OK	M4E03	Inspecionar folga radial e axial das roldanas
☒ OK	M4E04	Inspecionar gancho quanto a desgaste e trincas
☒ OK	M4E05	Lubrificar caixa de gancho

4F- ROLDANA INTERMEDIÁRIA DO LEVANT. PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M4F01	Inspecionar estrutura da roldana intermediária
☒ OK	M4F02	Inspecionar desgaste da ranhura da roldana
☒ OK	M4F03	Inspecionar folga radial e axial da roldana
☒ OK	M4F04	Lubrificar roldana intermediária

4G- CABO DE AÇO DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M4G01	Inspecionar cabo quanto a desgaste, abrasão e corrosão
☒ OK	M4G02	Inspecionar e reapertar clips de fixação do cabo
☒ OK	M4G03	Verificar número de voltas do cabo no tambor (min. 3 voltas)
☒ OK	M4G04	Lubrificar cabo de aço
☒ OK	M4G05	Inspecionar a medida do diâmetro do cabo de aço: 15,87mm

4H- CORRENTE DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL

☐ OK ☐ NOK ☒ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ NA	M4H01	Verificar desgaste/abrasão/corrosão e deformações de elo
☒ NA	M4H02	Inspecionar guia da corrente
☒ NA	M4H03	Inspecionar caixa/saco da corrente
☒ NA	M4H04	Verificar medidas de 11 elo/elos conforme a norma técnica do fabricante
☒ NA	M4H05	Lubrificação da corrente

LEVANTAMENTO/MICROMOTOR

5A- REDUTOR DO LEVANTAMENTO MICROMOTOR

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒ OK	M5A01	Verificar se há vazamento de óleo
☒ OK	M5A02	Analisar ruídos e aquecimento anormal
☒ OK	M5A03	Verificar nível de óleo e completar, se necessário

OK	M5A04 Inspeccionar desgaste e folga dos dentes das engrenagens
OK	M5A05 Inspeccionar folga dos rolamentos
OK	M5A06 Trocar óleo
OK	M5A07 Inspeccionar e reapertar parafusos de fixação
NA	M5A08 Inspeccionar sistema LOAD-BRAKE

5B- FREIO DO LEVANTAMENTO MICROMOTOR

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	M5B01	Verificar funcionamento do freio
OK	M5B02	Inspeccionar desgaste do disco
OK	M5B03	Inspeccionar desgaste das lonas
OK	M5B04	Inspeccionar desgaste das buchas
OK	M5B05	Regular folga entre ferros
OK	M5B06	Desmontar, inspeccionar, montar e regular
OK	M5B07	Verificar isolamento da bobina magnética

PARTE ELÉTRICA

FESTOON / ESTEIRA / BARRAMENTO BLINDADO

1B- ELETRIFICAÇÃO LONGITUDINAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	E1B01	Inspeccionar desgaste das cantoneiras ou cobre nú
OK	E1B02	Inspeccionar sapatas coletoras e cordoalhas
OK	E1B03	Inspeccionar isoladores e fixações
OK	E1B04	Inspeccionar barra isolada
OK	E1B05	Verificar aperto nas fixações
OK	E1B06	Lubrificar articulações e barramento
OK	E1B07	Inspeccionar carro coletor e escovas

2B- ELETRIFICAÇÃO TRANSVERSAL

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	E2B01	Inspeccionar estado dos cabos flexíveis
OK	E2B02	Inspeccionar corrente ou cabo de aço de interligação dos troles
OK	E2B03	Inspeccionar troles (rodas e batentes)
OK	E2B04	Inspeccionar fix. cabos dos prensa cabos das caixas
OK	E2B05	Inspeccionar e reapertar ligações das caixas de passagem
OK	E2B06	Inspeccionar e reapertar perfil de deslizamento esteira porta cabos

2C- FREIO DA TRANSLAÇÃO DA PONTE

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	E2C07	Verificar isolamento da bobina magnética

2D- MOTOR DA TRANSLAÇÃO DA PONTE

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	E2D01	Verificar conexões elétrica e cabos de alimentação elétricos

CARRO

3A- FREIO DA TRANSLAÇÃO DO CARRO

☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
OK	E3EA01	Verificar isolamento da bobina magnética

3B- MOTOR DA TRANSLAÇÃO DO CARRO☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	E3B01	Verificar conexões elétrica e cabos de alimentação elétricos

LEVANTAMENTO PRINCIPAL**4A- FREIO DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL**☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	E4A01	Verificar isolamento da bobina magnética

4B- MOTOR DO LEVANTAMENTO PRINCIPAL☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	E4B01	Verificar conexões elétrica e cabos de alimentação elétricos

4C- MOTOR DO LEVANTAMENTO AUXILIAR☐ OK ☐ NOK ☒ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	E4C01	Verificar conexões elétrica e cabos de alimentação elétricos

4D- LIMITE DE FIM DE CURSO DO LEVANT. PRINCIPAL☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	E4D01	Verificar funcionamento
☒	E4D02	Inspecionar cabos ou corrente do pino
☒	E4D03	Inspecionar peso e guia do peso
☒	E4D04	Inspecionar contatos, molas e articulações
☒	E4D05	Verificar estado dos cabos elétricos
☒	E4D06	Reapertar fix. do conjunto

COMANDO**5A- CABINE DE COMANDO**☐ OK ☒ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	E5A01	Verificar estado dos manetes
☒	E5A02	Verificar funcionamento de todos os comandos
☒	E5A03	Verificar funcionamento da sirene
☒	E5A04	Verificar fixações de todos componentes
☒	E5A05	Inspecionar cabos e ligações de todos os controles
☒	E5A06	Inspecionar contactora geral
☒	E5A07	Inspecionar tensão de alimentação R/S/T
☒	E5A08	Inspecionar tensão de alimentação do comando

380V**110V****5B- BOTOEIRA / RADIO CONTROLE**☒ OK ☐ NOK ☐ NA

ESTADO	ITEM	DESCRIÇÃO
☒	E5B01	Verificar funcionamento dos botões de controle
☒	E5B02	Inspecionar cabo elétrico e prensa cabo de saída
☒	E5B03	Inspecionar cabo de aço e fixação
☒	E5B04	Inspecionar caixa de conexão
☒	E5B05	Reapertar ligações internas
☒	E5B06	Verificar funcionamento do botão de emergência

5C- ARMÁRIO DE PROTEÇÃO E CONTROLE DA PONTE☒ OK ☐ NOK ☐ NA

Data	Responsável pela Verificação		Assinatura
16/07/2024	NEYDSON MONTEIRO		<i>Neydson Monteiro</i>
Data	Responsável da Empresa		Assinatura
16/07/2024	ALAN HENRINQUE SALTON		
Data	Responsável Técnico	Registro CREA	Assinatura
16/07/2024	LUÍS EDUARDO WIECHORECK	RS190508	<i>Luís Eduardo Wiechoreck</i>

ANEXO B – Inspeção preventiva dos cabos de aço
segundo a Norma ABNT NBR ISO – 4309

**SIAOTECH****INSPEÇÃO CABO DE AÇO****Identificação do Equipamento: 01****Nº Ordem de Serviço (OS):****Tipo Ponte Rolante: BIVIGA****Tipo do Cabo: 6x41 (57 m)****Diâmetro do cabo (mm): 5/8"****Nº admissível arames rompidos: 9 - 18****Comprimento 6xd: 95mm****Comprimento 30xd: 476mm****Data da última instalação (dd/mm/aa): 15/07/2024**

Posição no cabo (medida realizada próximo ao tambor)	Nº total arames rompidos no comprimento de:		Variação do diâmetro dentro da tolerância? (CFME NBR 4309)	Valor encontrado medição diâmetro do cabo de aço de acordo com a tabela (a)
	6xd	30xd		
1 (cabo recolhido)	0	0	-0,13 %	15,85 mm
2 (1metro)	0	0	0 %	15,87mm
3 (2metros)	0	0	-0,13 %	15,85 mm
4 (3metros)	0	0	-0,06 %	15,86 mm
5 (4metros)	0	0	-0,13 %	15,85 mm
6 (5metros)	0	0	-0,06 %	15,86 mm
7 (6metros)	0	0	0 %	15,87 mm
8 (moitão no chão)	0	0	-0,06 %	15,86 mm

Tabela (a)

Nos itens abaixo onde a resposta for "sim" deve ser considerado o descarte do cabo de aço

Perguntas	Sim	Não	Posição
Existem pontos com corrosão no cabo de aço?		x	
Existem pontos com danos/deformações acentuados?		x	
Redução do diâmetro (igual ou menor que 7% da medida nominal)?		x	
Aumento do diâmetro (igual ou superior a 5% da medida nominal)?		x	

Ponto fixo foi inspecionado?	
X	Sim
	Não
Está montado correto?	
Sim	
X	
Não	

Existem amassamentos, torções, dobras ou danos causados por agentes mecânicos no cabo de aço? ☐ Sim ☒ Não

Se sim, quais?

Cabo de aço está dentro das especificações conforme tabela "A" e não requer intervenção mecânica, ficando liberado para uso.



Sim



Não

Observações complementares: EMBORA O CABO DE AÇO SEJA NOVO, A INSPEÇÃO TEM POR OBJETIVO EVIDENCIAR E CONSTATAR QUE AS MEDIDAS DE FÁBRICA ESTÃO DENTRO DA NORMA.

Data da Inspeção: 16/07/2024

Nome do Técnico: Neydson Monteiro

Assinatura:

SIAOTECH - CREA RS266660

Inspeção de cabo de aço conforme ABNT NBR ISO 4309 / PQM 65

**SIAOTECH****INSPEÇÃO CABO DE AÇO****Identificação do Equipamento: 02****Nº Ordem de Serviço (OS):****Tipo Ponte Rolante: BIVIGA****Tipo do Cabo: 6x41 (57 m)****Diâmetro do cabo (mm): 5/8"****Nº admissível arames rompidos: 9 - 18****Comprimento 6xd: 95mm****Comprimento 30xd: 476mm****Data da última instalação (dd/mm/aa): 15/07/2024**

Posição no cabo (medida realizada próximo ao tambor)	Nº total arames rompidos no comprimento de:		Variação do diâmetro dentro da tolerância? (CFME NBR 4309)	Valor encontrado medição diâmetro do cabo de aço de acordo com a tabela (a)
	6xd	30xd		
1 (cabo recolhido)	0	0	0 %	15,87 mm
2 (1metro)	0	0	0 %	15,87mm
3 (2metros)	0	0	-0,06 %	15,86 mm
4 (3metros)	0	0	-0,06 %	15,86 mm
5 (4metros)	0	0	-0,13 %	15,85 mm
6 (5metros)	0	0	0 %	15,87 mm
7 (6metros)	0	0	0 %	15,87 mm
8 (moitão no chão)	0	0	-0,06 %	15,86 mm

Tabela (a)

Nos itens abaixo onde a resposta for "sim" deve ser considerado o descarte do cabo de aço

Perguntas	Sim	Não	Posição
Existem pontos com corrosão no cabo de aço?		x	
Existem pontos com danos/deformações acentuados?		x	
Redução do diâmetro (igual ou menor que 7% da medida nominal)?		x	
Aumento do diâmetro (igual ou superior a 5% da medida nominal)?		x	

Existem amassamentos, torções, dobras ou danos causados por agentes mecânicos no cabo de aço? ☐ Sim ☒ Não

Se sim, quais?

Cabo de aço está dentro das especificações conforme tabela "A" e não requer intervenção mecânica, ficando liberado para uso.

☒ Sim ☐ Não

Observações complementares: EMBORA O CABO DE AÇO SEJA NOVO, A INSPEÇÃO TEM POR OBJETIVO EVIDENCIAR E CONSTATAR QUE AS MEDIDAS DE FÁBRICA ESTÃO DENTRO DA NORMA.

Data da Inspeção: 16/07/2024

Nome do Técnico: Neydson Monteiro

Assinatura:

SIAOTECH - CREA RS266660

Inspeção de cabo de aço conforme ABNT NBR ISO 4309 / PQM 65

Ponto fixo foi inspecionado?	
X	Sim
	Não
Está montado corretamente?	
Sim	
X	
Não	



SIAOTECH

Relatório de Inspeção Preventiva

PONTE ROLANTE

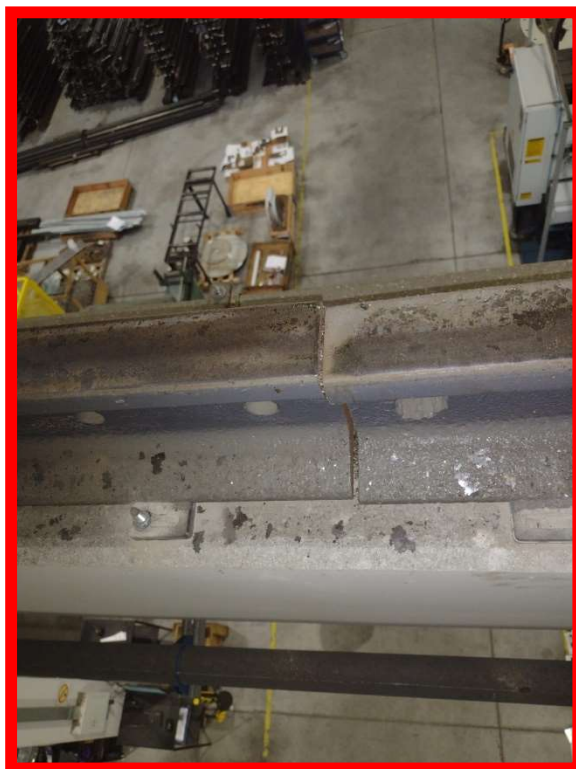
ANEXO C – Registro fotográfico da Inspeção Preventiva



Trilho de rolamento sem tela de junção – Ponte Rolante 01



Trilho de rolamento alinhado – Ponte Rolante 01



Trilho de rolamento desnivelado– Ponte Rolante 01



Trilho de rolamento sem tela de junção – Ponte Rolante 01



Trilho de rolamento sem tela de junção – Ponte Rolante 01



Quadro de comando – Ponte Rolante 01



Roda livre de translação – Ponte Rolante 01



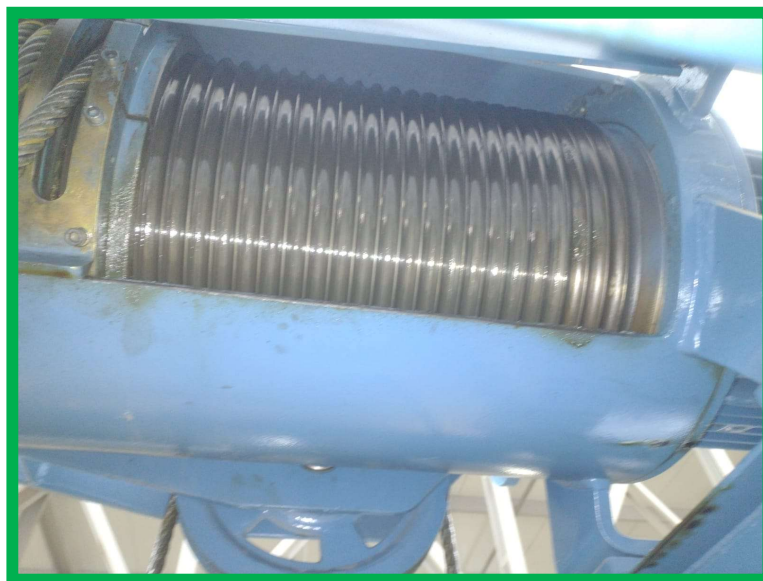
Roda livre de translação – Ponte Rolante 01



Roda tracionada de translação – Ponte Rolante 01



Roda tracionada de translação – Ponte Rolante 01



Tambor de elevação – Ponte Rolante 01



Vazamento de graxa na talha – Ponte Rolante 01



Roda livre de direção – Ponte Rolante 01



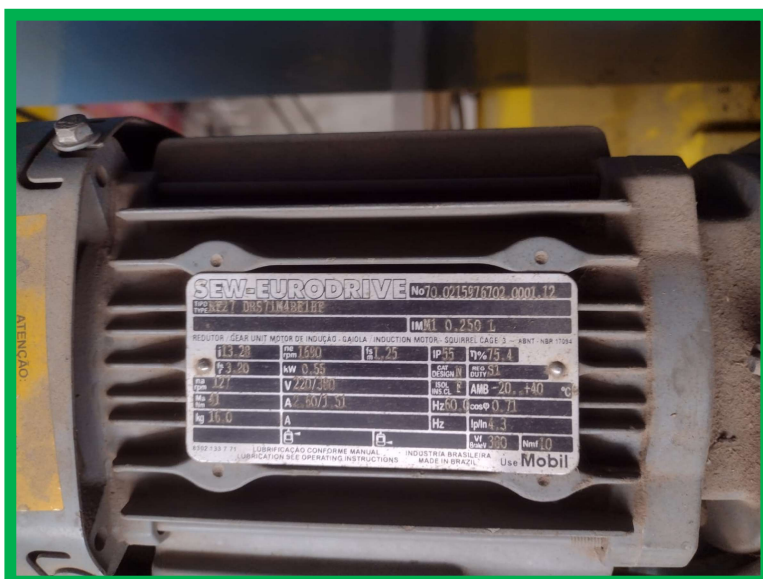
Roda livre de direção – Ponte Rolante 01



Roda tracionada de direção – Ponte Rolante 01



Roda tracionada de direção – Ponte Rolante 01



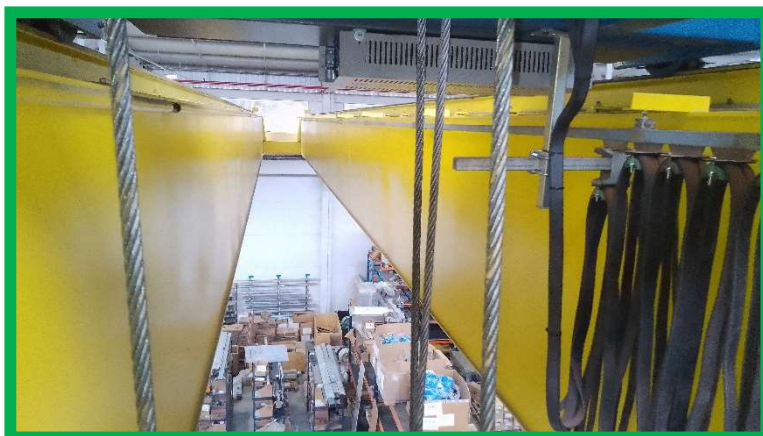
Placa de identificação do motor do carro troller – Ponte Rolante 01



Placa de identificação do motor de translação – Ponte Rolante 01



Ponto fixo – Ponte Rolante 01



Posição de medida 8 (-0,06%) – Ponte Rolante 01



Posição de medida 7 (0%) – Ponte Rolante 01



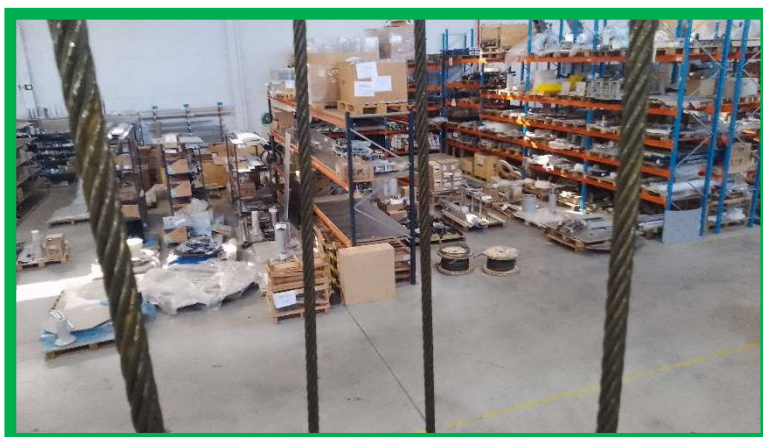
Posição de medida 6 (-0,06%) – Ponte Rolante 01



Posição de medida 5 (-0,13%) – Ponte Rolante 01



Posição de medida 4 (-0,06%) – Ponte Rolante 01



Posição de medida 3 (-0,13%) – Ponte Rolante 01



Posição de medida 2 (0%) – Ponte Rolante 01



Posição de medida 1 (-0,13%) – Ponte Rolante 01



Gancho de levantamento principal apresenta deformação acentuada – Ponte Rolante 01



Trilho de rolamento sem tela de junção – Ponte Rolante 02



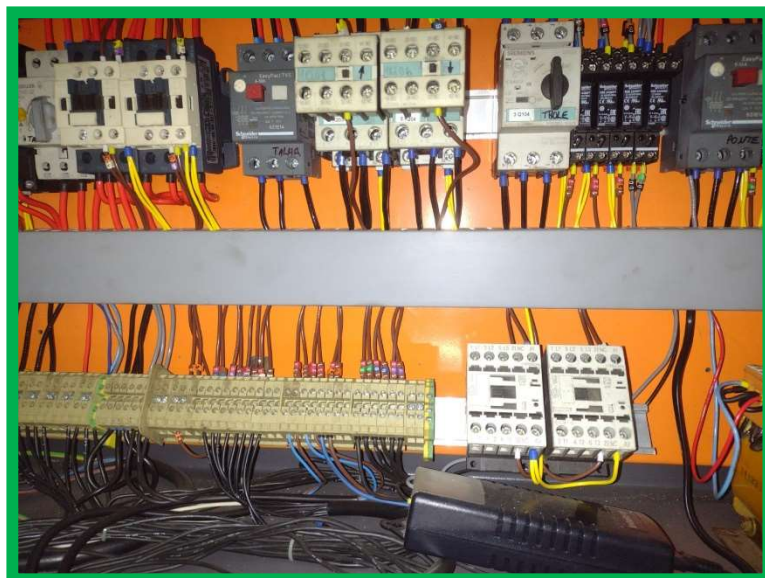
Trilho de rolamento desnivelado– Ponte Rolante 02



Trilho de rolamento desalinhado – Ponte Rolante 02



Trilho de rolamento sem tela de junção – Ponte Rolante 02



Quadro de comando – Ponte Rolante 02



Roda livre de translação – Ponte Rolante 02



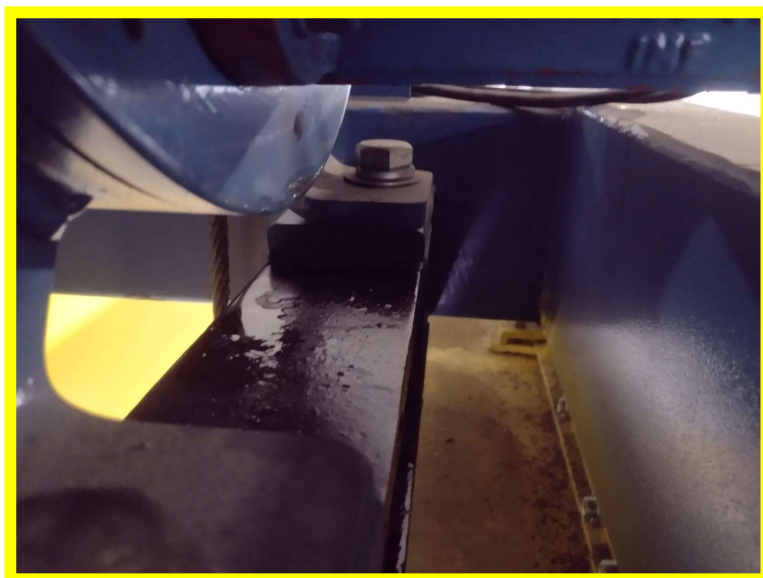
Roda livre de translação – Ponte Rolante 02



Roda tracionada de translação – Ponte Rolante 02



Roda tracionada de translação – Ponte Rolante 02



Vazamento de graxa na talha – Ponte Rolante 02



Roda livre de direção – Ponte Rolante 02



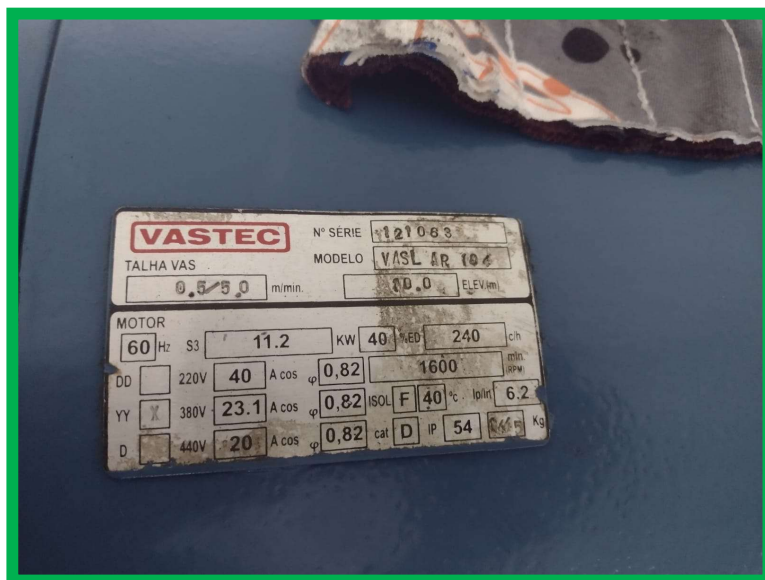
Roda livre de direção – Ponte Rolante 02



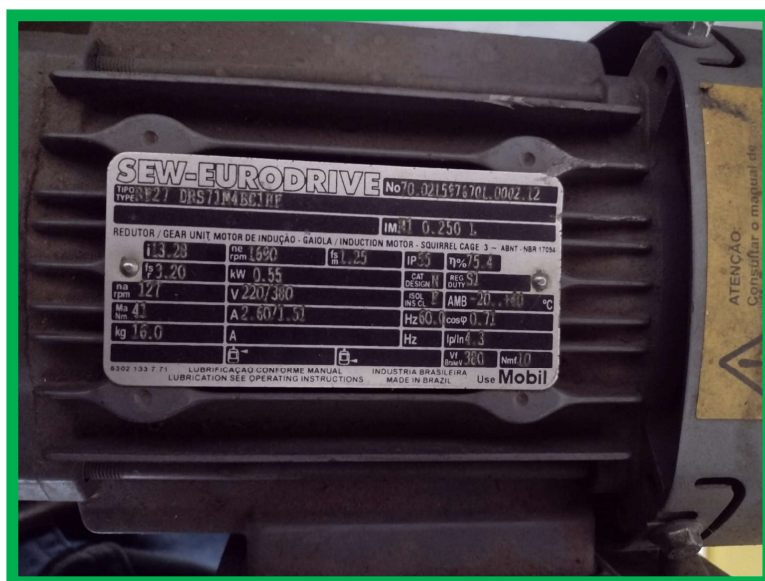
Roda tracionada de direção – Ponte Rolante 02



Roda tracionada de direção – Ponte Rolante 02



Placa de identificação do motor de elevação – Ponte Rolante 02



Placa de identificação do motor do carro troller– Ponte Rolante 02



Placa de identificação do motor de translação – Ponte Rolante 02



Ponto fixo – Ponte Rolante 02



Posição de medida 8 (-0,06%) – Ponte Rolante 02



Posição de medida 7 (0%) – Ponte Rolante 02



Posição de medida 6 (0%) – Ponte Rolante 02



Posição de medida 5 (-0,13%) – Ponte Rolante 02



Posição de medida 4 (-0,06%) – Ponte Rolante 02



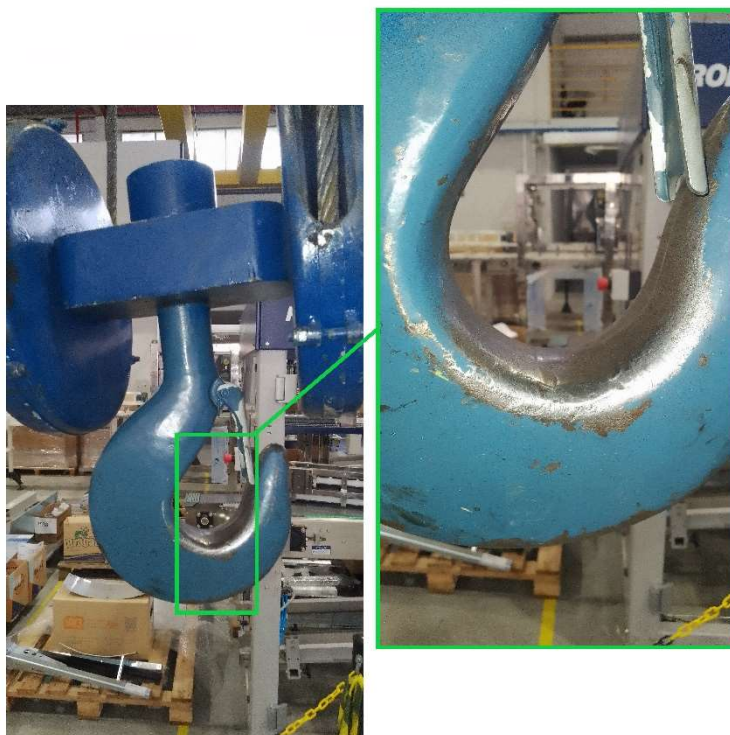
Posição de medida 3 (-0,06%) – Ponte Rolante 02



Posição de medida 2 (0%) – Ponte Rolante 02



Posição de medida 1 (0%) – Ponte Rolante 02



Gancho de levantamento principal – Ponte Rolante 02



SIAOTECH

Relatório de Inspeção Preventiva

PONTE ROLANTE

ANEXO D – Certificado de Qualidade dos Cabos de Aço



Cabopec Cabos de Aço e Peças Ltda

CNPJ: 81.463.630/0003-66

Boqueirão, 1198

92410-392

Fone: (51) 3477-7180

Canoas

RS BR

Certificado de Qualidade

Controle : 638561619

Numero do Certificado : 838204844

Cliente **Imsb Indústria de Máquinas e Equipamentos Ltda.**
Cidade **Bento Gonçalves**
Endereço **BR-470 - do km 217,751 ao km 218,999, 1515**
Bairro **Vinosul**
CNPJ/CPF **02.594.636/0001-34**

Nota fiscal **34.428** Pedido **205.111**

Código: **CFP7900586361**

Material: **Cabo de Aço 5/8" 16mm 6x41 AF Pol. RD EIPS**

Quantidade: **60,00 m**

Lote(s)/Serie(s) **252674**

CARGA DE TRABALHO : 3.320 Kgf
CARGA DE RUPTURA : 16.600 Kgf
RESISTENCIA DOS ARAMES : EIPS - 200-220 KGF/mm²
FATOR DE SEGURANÇA: 5:1
FABRICANTE : CIMAF

Por ser verdade firmamos o presente certificado de qualidade.

Local e data de impressão: Canoas, 19/07/2024

*Certificado com validade à partir da data de emissão da NF-e.



Cabopec Cabos de Aço e Peças Ltda

CNPJ: 81.463.630/0003-66

Boqueirão, 1198

92410-392

Fone: (51) 3477-7180

Canoas

RS BR

Certificado de Qualidade

Controle : 638561619

Numero do Certificado : 841671021

Cliente **Imsb Indústria de Máquinas e Equipamentos Ltda.**
Cidade **Bento Gonçalves**
Endereço **BR-470 - do km 217,751 ao km 218,999, 1515**
Bairro **Vinosul**
CNPJ/CPF **02.594.636/0001-34**

Nota fiscal **34.428**

Pedido **205.111**

Código: **CFP7900586361**

Material: **Cabo de Aço 5/8" 16mm 6x41 AF Pol. RD EIPS**

Quantidade: **60,00 m**

Lote(s)/Serie(s) **252675**

CARGA DE TRABALHO : 3.320 Kgf

CARGA DE RUPTURA : 16.600 Kgf

RESISTENCIA DOS ARAMES : EIPS - 200-220 KGF/mm²

FATOR DE SEGURANÇA: 5:1

FABRICANTE : CIMAF

Por ser verdade firmamos o presente certificado de qualidade.

Local e data de impressão: Canoas, 19/07/2024

*Certificado com validade à partir da data de emissão da NF-e.



ANEXO E – ART Nº 13284667



Tipo: OBRA OU SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS190508 **Profissional:** LUÍS EDUARDO WIECHORECK **E-mail:** eduardowie@gmail.com
RNP: 2211066380 **Título:** Engenheiro Mecânico, Engenheiro de Segurança do Trabalho
Empresa: SIAOTECH EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS COMERCIO INDUSTRIA E SERVICO LTDA **Nr.Reg.:** 266660

Contratante

Nome: SIAOTECH EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS E SERVIÇOS LTDA **E-mail:**
Endereço: RUA ALBINO FORMOLO 64 PAVILHÃO SUP 01 **Telefone:** (54) 99192 9494 **CPF/CNPJ:** 43983467000101
Cidade: CAXIAS DO SUL **Bairro:** CRUZEIRO **CEP:** 95076641 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: IMSB INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA **CPF/CNPJ:** 02594636000134
Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR-470 1515 KM 218 **CEP:** 95701350 **UF:** RS
Cidade: BENTO GONÇALVES **Bairro:** VINOSUL
Finalidade: INDUSTRIAL **Vlr Contrato(R\$):** 500,00 **Honorários(R\$):**
Data Início: 23/07/2024 **Prev.Fim:** 26/07/2024 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Inspeção	Ponte Rolante	2,00	UN
Manutenção	Ponte Rolante	2,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 23/07/2024

Caxias do Sul/RS - 23/07/2024 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima LUÍS EDUARDO WIECHORECK Profissional	De acordo SIAOTECH EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS E SERVIÇOS LTDA Contratante
---	---	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.