

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS
Requisição: 4246 - 24

Em conformidade com o Regulamento de Compras e Contratações de Obras e Serviços da Organização Social de Cultura “SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA”, decreto nº. 50.611, de 30 de Março de 2006, divulgamos que no período de **02 de Abril de 2024 a 15 de Abril de 2024**, buscaremos propostas de orçamento para:

Contratação De Serviços – Manutenção e Conservação de Equipamento de Elevação do Lustre do Theatro Municipal

Descrição/Especificações:

Item	Descrição
1	<p>Contrato prestação de serviços de manutenção e conservação do equipamento de elevação do lustre decorativo e motorizado, fabricado pela empresa SUR, localizado na sala de espetáculos</p> <ul style="list-style-type: none">- A contratada deverá ser especializada para prestar serviços de manutenção preventiva mensal e corretiva por chamado, e conservação do lustre decorativo e motorizado, fabricado pela empresa SUR, localizado na sala de espetáculos do Theatro Municipal, incluindo a seguinte lista de itens: Manutenção preventiva mensal e corretiva por chamado;- Verificar componentes mecânicos;- Verificar componentes elétricos;- Realizar a substituição de componentes mecânicos e elétricos sempre que necessário;- Realizar a limpeza e lubrificação dos cabos sempre que necessário;- Reajustar conexões Efetuar teste de funcionamento do sistema de segurança;- Lubrificação de polias sempre que necessário;- Realizar limpeza do lustre;- Manutenção deverá incluir os padrões de patrimônio tombado, zelando por sua conservação e preservação;- Realizar emissão de responsabilidade técnica ART ou RRT, devidamente assinada;- Após cada manutenção preventiva e/ou corretiva, emitir relatório técnico e encaminhar para a contratante no prazo de um dia útil;- Encaminhar no início do contrato cronograma anual de manutenção preventiva para contratante;- A empresa contratada deverá realizar os atendimentos em até 2h.- A empresa contratada deverá seguir parâmetros estipulados em SLA em anexo.- Deverá considerar a realização dos chamados 24h;- Não disponibilizamos espaço e não nos responsabilizamos por guarda de itens, ferramentas e etc;- Toda documentação necessária deverá ser apresentada sempre que solicitado;- Deverá fornecer equipe devidamente habilitada para execução dos serviços;- Respeitar cronograma da contratante para realização das manutenções preventivas mensais;- Considerar contrato de 24 meses;- Para maiores esclarecimentos e verificação do local agendar visita técnica.

Segue em anexo ao processo relatório de levantamento do equipamento para melhor apoio de avaliação, e elaboração de proposta.

VISITA TECNICA:

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, a empresa interessada deverá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por um colaborador designado para esse fim, de segunda a sexta-feira em horário previamente agendado.

Endereço:

Theatro Municipal: Praça Ramos de Azevedo, República | 01037-010 | São Paulo (SP)

Condições Comerciais

E. Condições comerciais

- Discriminar o valor unitário e o valor total da proposta
- Impostos e taxas incidentes
- Garantia ofertada ou retransmitida (fabricante)
- Prazo de Validade do produto/serviço

2. Condições gerais da proposta

- Constar na proposta a Razão Social, endereço completo, CNPJ e telefone
- Prazo de entrega (dias úteis)
- Prazo de validade da proposta
- Condições de pagamento (Boleto / Depósito Bancário – dados p/ depósito)
- Prazo de Validade do produto/serviço

3. Condição de participação

- Cartão do CNPJ
- Contrato Social e alterações
- Comprovante de Inscrição e Situação Cadastral (CCM)
- Dados Bancários PJ
- Cópia dos documentos do representante legal

Identificada má qualidade do material/serviço entregue pela empresa fornecedora, essa se obriga a efetuar a substituição total do material/serviço em prazo não superior a 10 (dez) dias.

Não serão aceitas propostas que estiverem em desacordo com o descritivo do presente documento

Os interessados deverão encaminhar proposta em papel timbrado da empresa com endereço, telefone, fax, nome e assinatura do responsável pelo orçamento ao Núcleo de Compras: compras@theatromunicipal.org.br
Na proposta a deverá constar a descrição clara e precisa do objeto do presente processo, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária.

Nos preços propostos deverão estar incluídas todas as despesas e custos, diretos ou indiretos relacionados com o fornecimento do objeto, como por exemplo: transportes, fretes, seguros, etc.

Os preços ofertados permanecerão fixos e irremovíveis até a data de entrega de todos os bens e materiais comprados.

As propostas serão criteriosamente selecionadas com base na idoneidade do fornecedor, qualidade, experiência na prestação dos referidos serviços, possibilidade de atendimento de urgência e menor custo.

Poderão conter critérios de sustentabilidade ambiental, considerando os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias primas.

Para a contratação da empresa vencedora é obrigatório a apresentação, de cópia dos seguintes documentos atualizados:

Contrato Social e última alteração, Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.

A SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA elaborará um contrato de prestação de serviço, o qual estabelecerá, com clareza e precisão, as condições para execução dos serviços. O documento será encaminhado por e-mail à empresa vencedora, para que seja validado no prazo estabelecido (72 horas, conforme a nossa necessidade). A omissão ou manifestação tardia da empresa vencedora, no tocante à aprovação da minuta contratual enviada pela SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA, poderá acarretar a desclassificação da empresa e a convocação dos fornecedores remanescentes, a critério da SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA, nos termos do artigo 16, §2º, do Regulamento Para Aquisição e Alienação de Bens a Contratação de Obras e Serviços.

*Fica reservado a SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA o direito de confirmar ou não a realização desta contratação, de acordo com sua necessidade ou conveniência, podendo cancelar os procedimentos de seleção/cotação que houver iniciado, a qualquer tempo e em qualquer fase do certame por razões internas. Como também, poderá recusar as propostas de pessoa física/jurídica que tenha demonstrado incapacidade administrativa, financeira, técnica e má conduta ética na execução de contrato anterior firmado com a Sustenidos, sem que tais atos impliquem direito de reclamação, indenização ou reembolso.

Para produtos/serviços específicos serão exigidos ainda documentos de capacitação técnica, qualificação econômica, regularidade fiscal, alvará, entre outros.

Os participantes do presente certame, concordam com a publicação, no site da Sustenidos do nome de sua empresa em caso de ser a empresa vencedora e seus devidos valores.

Todos os documentos desta divulgação bem como a proposta vencedora serão parte integrante da contratação.

Comprador: Leandro Ribeiro Cunha

E-mail: compras@theatromunicipal.org.br

Telefone: (11) 3367-7213 ramal 7213

ACORDOS DE SERVIÇOS SOBRE RESULTADOS OPERACIONAIS E ESTRATÉGICOS					
ACORDOS DE SERVIÇOS SOBRE RESULTADOS OPERACIONAIS E ESTRATÉGICOS					
ESCOPO					
Contrato de manutenção corretiva, preventivas, coordenação, zeladoria, gerenciamento, execução de serviço conforme escopo de CONTRATO MANUTENÇÃO LUSTRE THEATRO.					
DIRETRIZES					
A medição será realizada pela somatória dos pontos dos itens 1° ao 3° com o responsável do Contrato. (caso a CONTRATADA não apresente resultado, será aplicado o ponto máximo de acordo com a pontuação de cada item.					
ACORDOS DE SERVIÇOS SOBRE RESULTADOS OPERACIONAIS E ESTRATÉGICOS INÍCIO DO SLA: A PARTIR DO 2º MÊS APÓS VIGÊNCIA DO CONTRATO.					
SLA	Descrição	Pontos possíveis	Pontos	Meta	Pontos
1	TEMPO DE ATENDIMENTO DE CHAMADOS. = 2h00	1. 2 a 3 atendimentos = superior à 2 horas	1	0	
		2. 4 a 6 atendimentos = superior à 2 horas	2		
		3. 7 a 15 atendimentos ou superior.	3		
		4. Acima de 16 atendimentos superior à 2 horas	6		
2	TEMPO MÉDIO DE ENTREGA ORDENS DE SERVIÇO. = 1 DIA ÚTIL	1. = 1 DIA ÚTIL	0	= 1 DIA ÚTIL	
		2. < 1 DIA ÚTIL	1		
		3. < 4 DIAS ÚTEIS	3		
		4. < 7 DIAS ÚTEIS	6		
3	TEMPO MÉDIO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS NORMATIVOS QUANDO SOLICITADO PELA CONTRATANTE.	1. = 1 DIA ÚTIL	0	= 1 DIA ÚTIL	
		2. < 2 DIAS ÚTEIS	2		
		3. < 4 DIAS ÚTEIS	3		
		4. < 7 DIAS ÚTEIS	6		

TOTAL DE PONTOS MENSAL		
Desempenho	Multa Mensal	
01 a 03 pontos	2% do faturamento do mês	
04 a 06 pontos	8% do faturamento do mês	
07 a 9 pontos	10% do faturamento do mês	
10 a 15 pontos	18% do faturamento do mês	
superior a 15 pontos	25% do faturamento do mês	
MÊS DE REFERÊNCIA:		
MULTA APLICADA		

ANEXO 3 SISTEMA DE ELEVAÇÃO DO LUSTRE THEATRO MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Estado Geral, Conformidade e Recomendações de Melhorias

1. Introdução:

Esse anexo aborda a análise das condições atuais dos componentes do Sistema de Elevação do Lustre da sala principal do Theatro Municipal de São Paulo.

2. Características da Edificação e Localização os Componentes:

Localização e componentes do sistema de elevação do Lustre:

Figura 1 - Desenho representativo do Theatro Municipal (desenho sem escala)

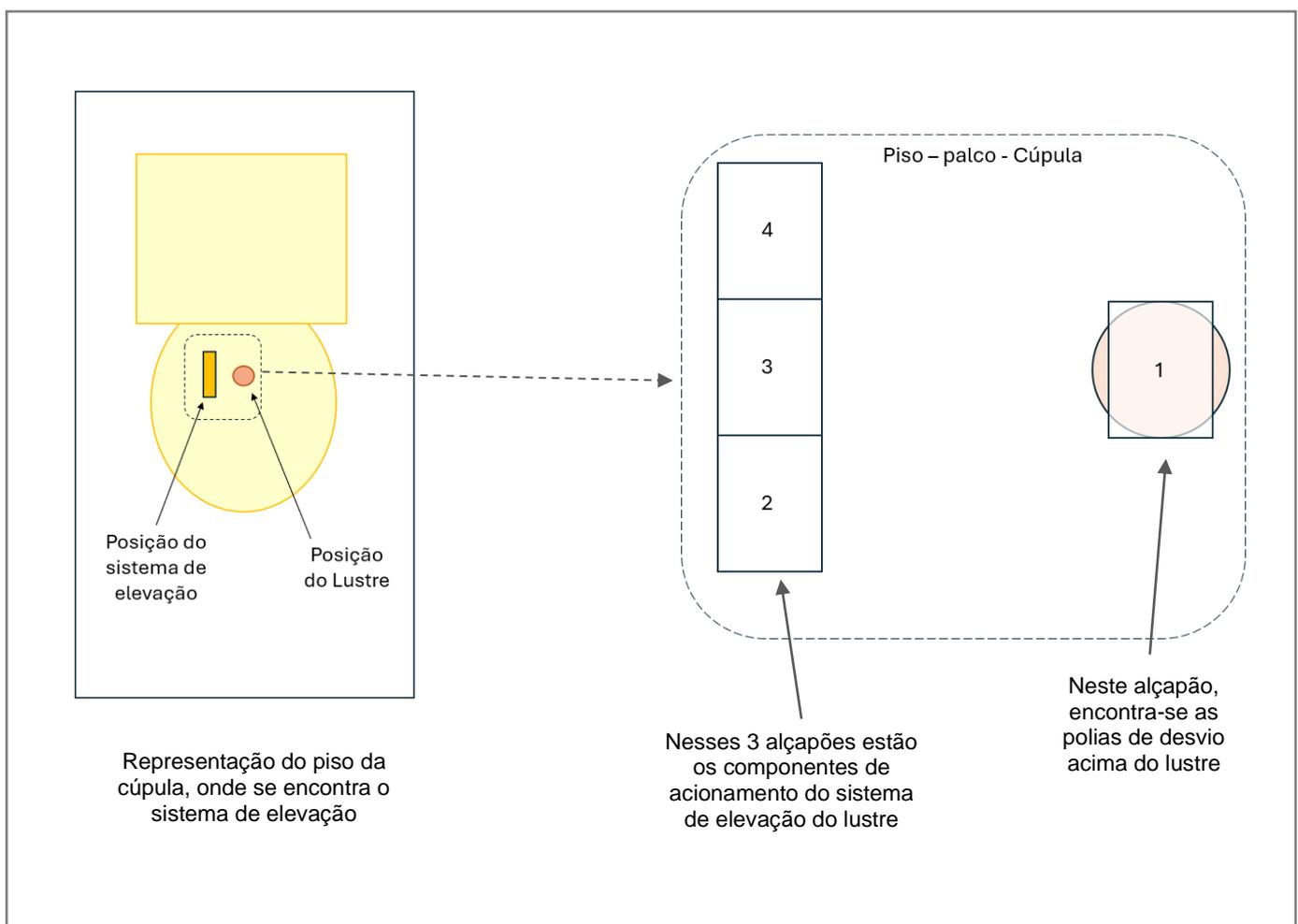


Figura 2 - Alçapões

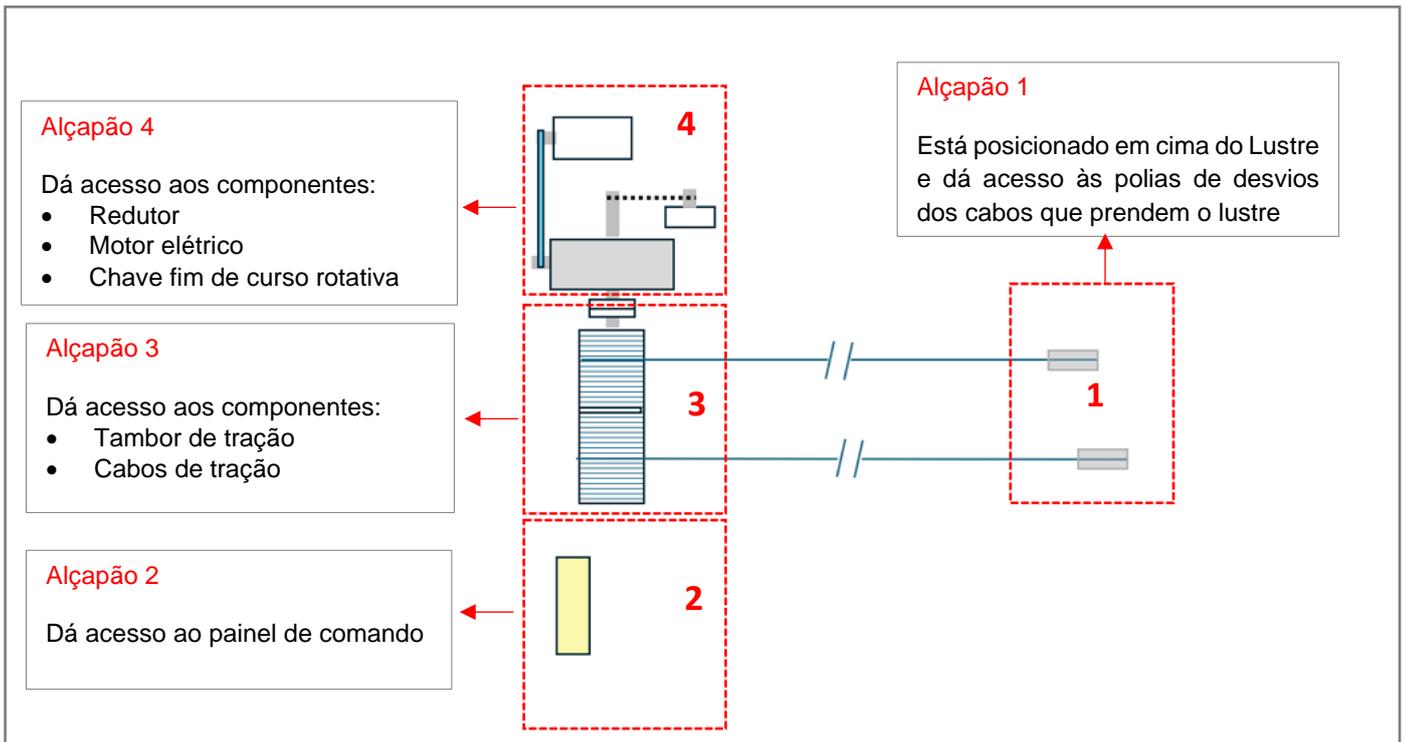
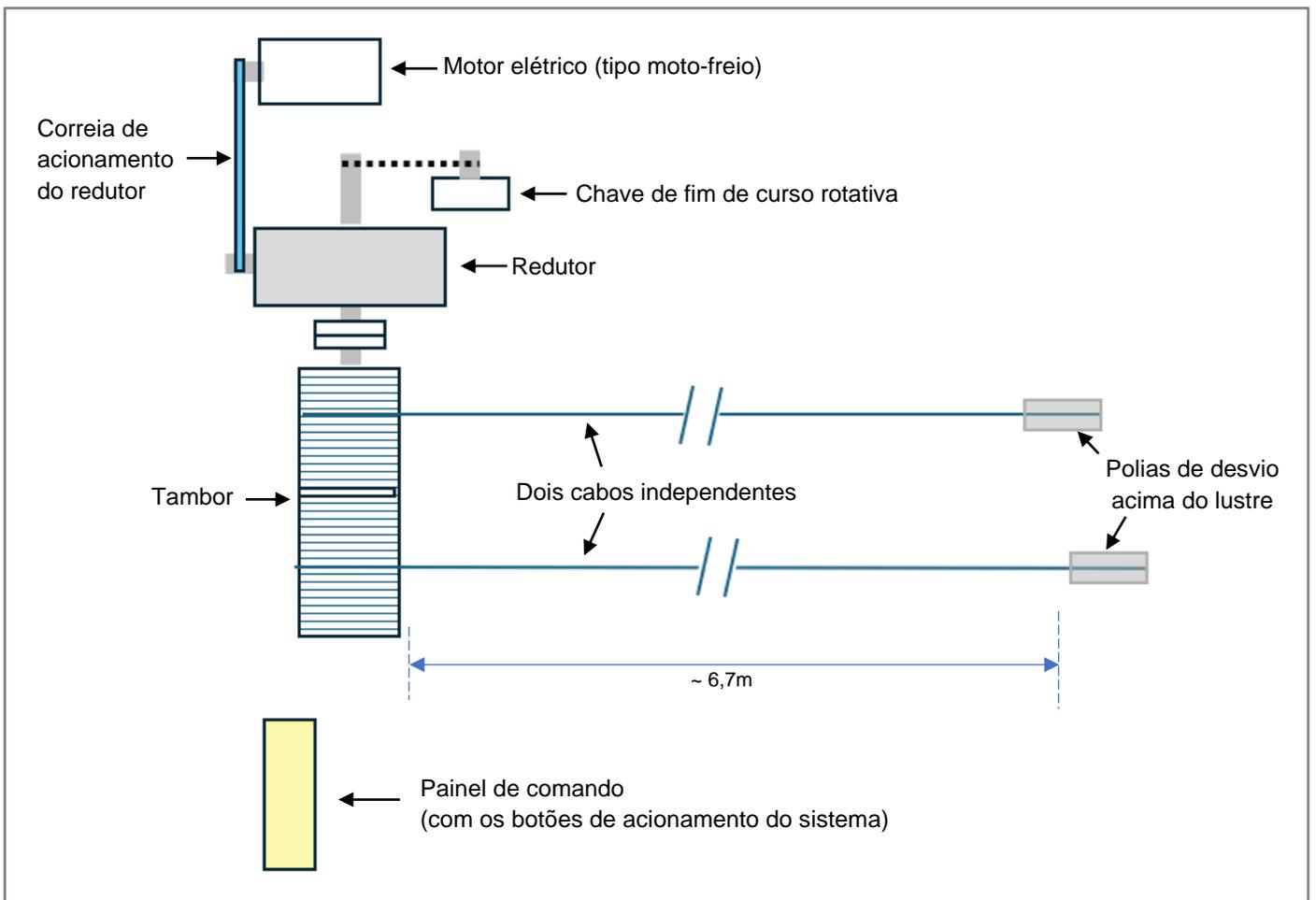
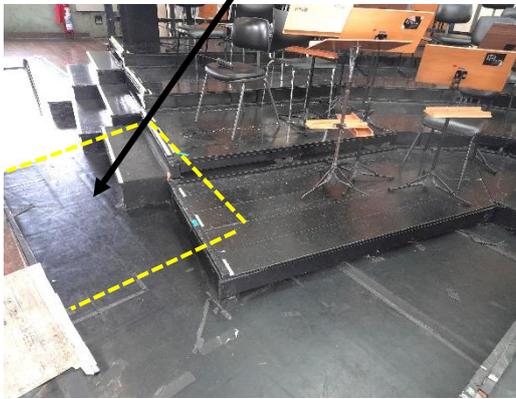
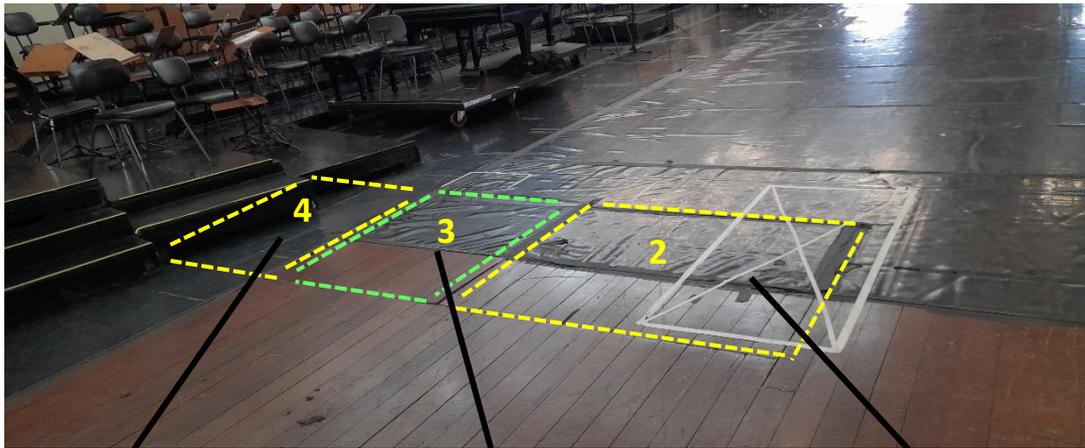


Figura 3 – Descrições dos componentes (desenho sem escala)



- **Acessos necessários para manutenção e inspeção periódicas**



A remoção dos alçapões para manutenção é um processo relativamente rápido. Durante uma inspeção realizada o alçapão número 4 não foi retirado, pois poderia resultar na necessidade de remover o tapete para acesso, evitando assim precisar rasgá-lo. Contudo, é importante que o tapete nesse local seja removível da mesma forma que os tapetes nos outros alçapões, usando uma fita para fixá-lo novamente ao fim dos serviços.

As plataformas, ou palcos baixos, em cima do alçapão 4, são facilmente removíveis e não apresentam complicações para a abertura desse alçapão para o acesso aos serviços de manutenção no redutor e motor.

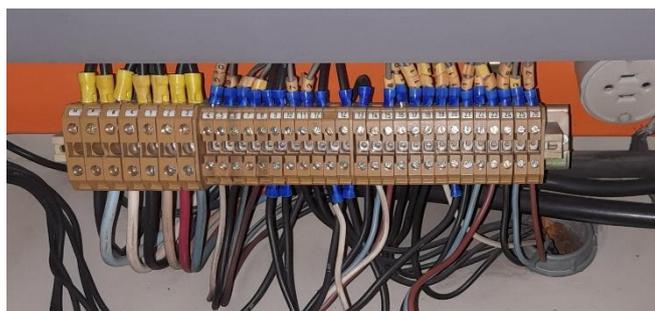
3. Componentes analisados na inspeção

- a. Painel de comando
- b. Tambor
- c. Cabos de tração
- d. Acoplamento – Redutor / Tambor
- e. Redutor
- f. Motor elétrico
- g. Correia – acoplamento Motor / Redutor
- h. Chave fim de curso rotativa
- i. Polias de desvio e de suspensão do Lustre

4. Análise dos componentes do Sistema de Elevação do Lustre

A seguir, apresentamos a análise das condições atuais e as recomendações para aprimoramento e manutenção de cada um dos principais componentes do sistema de elevação do lustre.

a. Painel de Comando



Condição atual:

Apesar de ser um circuito simples de acionamento do sistema, não se observou a presença do diagrama elétrico do sistema, que é fundamental para os trabalhos de manutenção.

Os componentes elétricos estavam em bom estado.

Todas as conexões elétricas na régua de bornes, contadores, relés, botoeiras e dispositivos de proteção, possuem terminais adequados, sendo necessário, no entanto, reapertar todas as conexões.

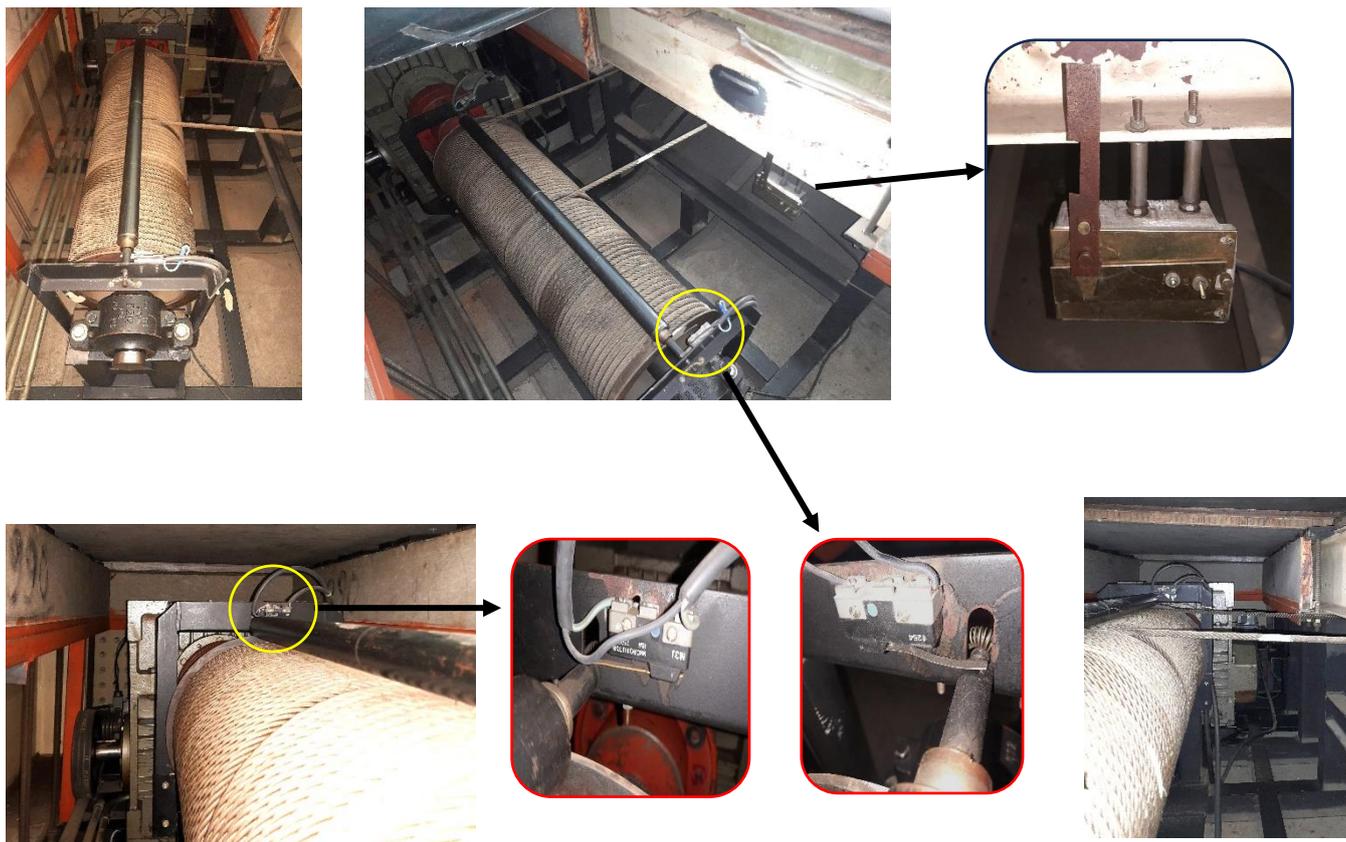
Recomendações:

Providenciar o diagrama elétrico do sistema e mantê-lo fixo numa parede ou próximo ao painel de comando.

Apertar todas as conexões elétricas, tanto na régua de bornes como em todos os componentes do painel.

Instalar uma proteção adicional contra inversão de fase.

b. Tambor



Condição atual:

O sistema de tração é feito por tambor, através de dois (2) cabos de aço de $\frac{1}{2}$ ' (12,7mm) independentes.

A estrutura de apoio do tambor, bem como seus mancais estão íntegros. Não se observou trincas ou sinais de oxidação / ferrugem em nenhuma parte dessa estrutura ou no próprio tambor.

O tambor possui vários dispositivos elétricos de proteção que desligam o equipamento caso ocorra alguma anormalidade na movimentação dos cabos de aço, como por exemplo, se um dos cabos saíam de sua posição normal.

Observou-se também uma chave de segurança que desliga o equipamento caso o cabo se desenrole além de um determinado limite.

A abertura dos contatos das chaves foi testada com um multímetro para verificar a interrupção do contato elétrico e estão em condições normais.

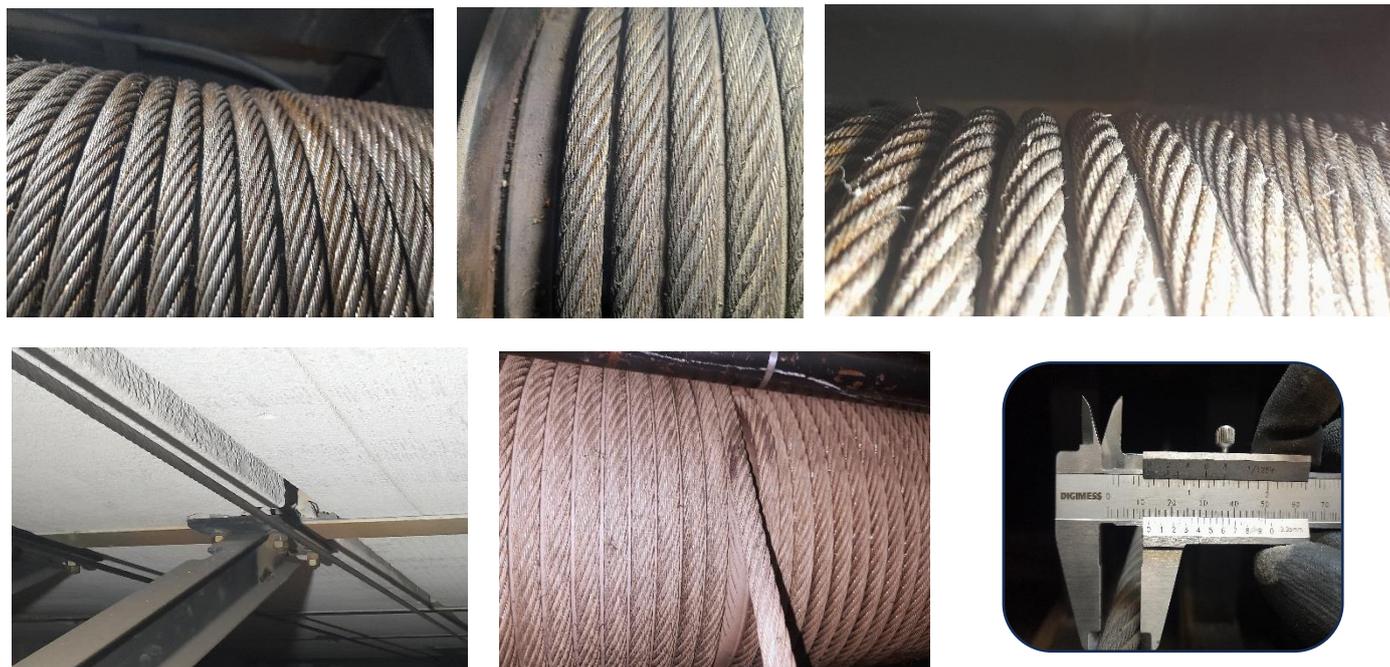
Recomendações:

Limpeza e lubrificação adequada dos mancais.

Verificar o aperto dos dispositivos de fixação dos cabos

Apesar dos dispositivos de segurança as chaves e as chaves tipo micro switch terem sido testadas quanto a interrupção da conexão ao serem acionadas, é importante que, antes de ligar, verificar se os interruptores de segurança estão sensíveis e confiáveis e se os dispositivos de limites estão em condições operacionais normais.

c. Cabos de Tração



Condição atual:

O sistema possui dois (2) cabos de aço independentes de diâmetro de 12,7mm.

Apesar de não ter sido possível movimentar o conjunto, todas as partes visíveis dos cabos foram inspecionadas e medidas.

- Não se detectou nenhuma quebra em arames que compõe as tranças dos cabos.
- Os cabos não apresentam desgastes excessivos nem deformações
- Não se observou redução do diâmetro do cabo em relação ao seu diâmetro nominal
- Não se observou pontos de oxidação nos cabos

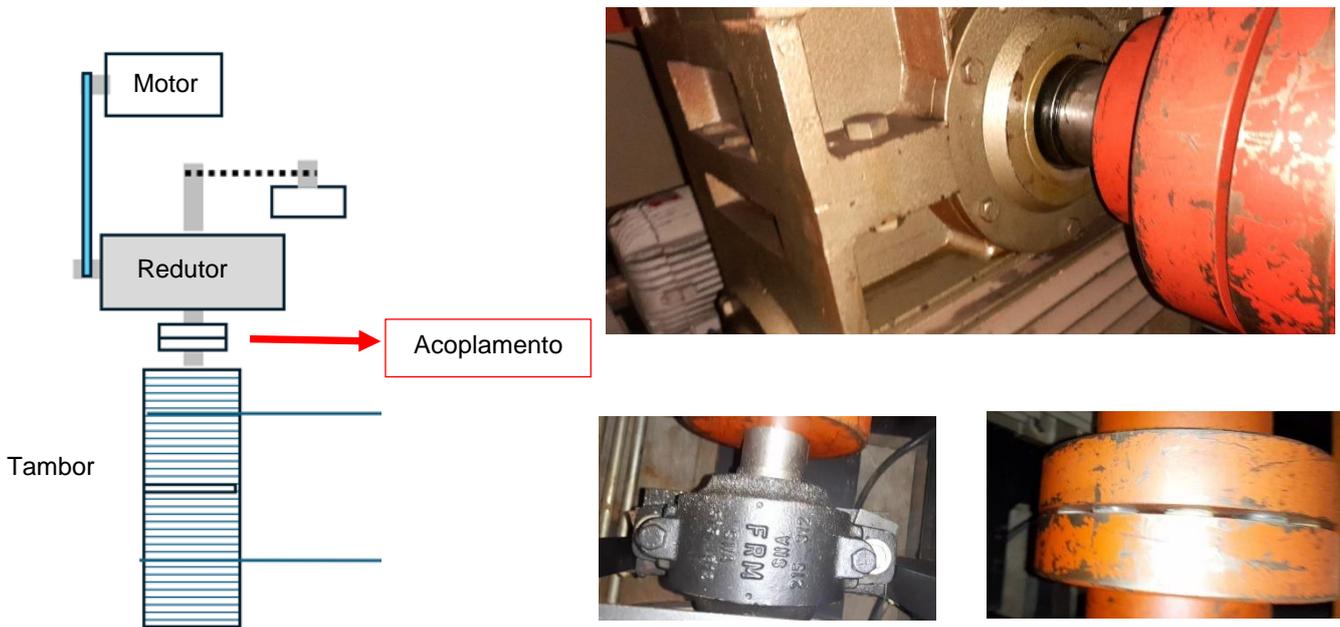
Conclusão: Os cabos estão em boas condições. Vide as recomendações de manutenção a seguir.

Recomendações:

É necessário a limpeza do cabo com escova de aço apropriada para remover crostas contendo partículas abrasivas. Para uma boa conservação do cabo, recomenda-se a sua lubrificação periódica.

Seguir as recomendações de manutenção do Manual Técnico – Cabos de Aço - CIMAF

d. Acoplamento – Redutor / Tambor



Condição atual:

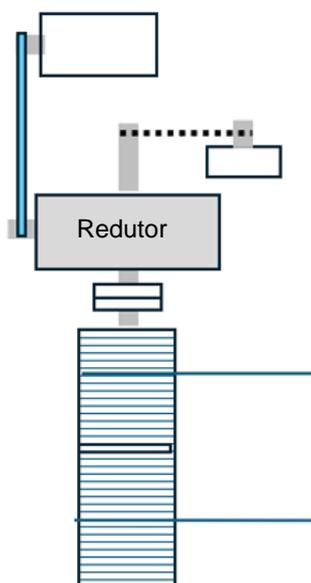
Como as condições do equipamento não permitiram que ele fosse ligado para a inspeção, não foi possível avaliar a existência de vibrações excessivas do sistema ou desalinhamento e desbalanceamento do eixo na montagem do acoplamento.

No entanto, a inspeção não identificou trincas, quebras ou pontos de desgastes excessivos e desiguais (não uniformes). Não há pontos de ferrugem / oxidação em qualquer parte do acoplamento, ou seja, o estado dos componentes é satisfatório e apresenta segurança.

Recomendações:

Apesar de não ter sido identificado desgastes não uniformes nos cubos dos acoplamentos e entradas dos eixos, é importante, antes de colocar em operação, verificar o alinhamento dos eixos, pois pequenos desalinhamentos podem causar vibrações excessivas e encurtar a vida útil dos componentes, em especial do próprio acoplamento. O alinhamento deve ser feito através de relógio comparador ou com ferramentas de alinhamento de eixo a laser, que permite obter maior precisão.

e. Redutor



Redutor Cestari



Condição atual:

Como não foi possível movimentar o equipamento, não foi possível examinar a presença de ruídos ou vibrações anormais provenientes do redutor.

Não há sinais de vazamento de óleo.

Os eixos estão em boas condições, sem desgastes nas chavetas e sem sinais de danos nos mancais / rolamentos.

Apesar de não estar recebendo manutenção há vários meses, a carcaça, tampas e eixos estão em boas condições de limpeza e os parafusos estavam devidamente apertados.

Recomendações:

Antes de reiniciar a operação, recomenda-se a troca de óleo, obedecendo-se o volume definido no manual que pode ser obtido no site www.wegcestari.com

Conforme será visto no tópico mais adiantes desse relatório, será necessário a troca das correias que fazem o acoplamento entre o redutor e o motor.

Deve-se verificar se as porcas de fixação redutor permanecem devidamente apertadas.

Seguir o procedimento recomendado no item anterior, referente ao alinhamento dos eixos do redutor e do tambor.

f. Motor Elétrico



Motor de indução trifásico
Fabricante: WEG
Modelo: 132M
Tensão: 220/380V
Potência: 7,5 CV
Tensão Freio: 220V

Condição atual:

Motor do tipo Moto-freio, (quando o motor é desligado, é interrompida a corrente que mantém o freio aberto e a pressão da mola faz o freio atuar e frear o motor).

Os fios elétricos de alimentação estavam ligados conforme configuração original.

Recomendações:

Antes de colocar em operação, é necessário verificar se os parafusos, porcas e conexões dos terminais do motor permanecem devidamente apertados.

g. Correias – Acoplamento Motor x Redutor



Condição atual:

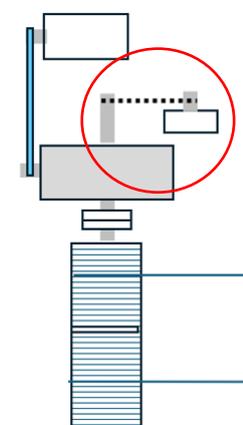
As correias estão visivelmente desgastadas e frouxas.

As polias nos eixos do motor e do redutor, no entanto, não apresentam irregularidades aparentes.

Recomendações:

Substituição das 3 correias por novas.

h. Chave fim de curso rotativa



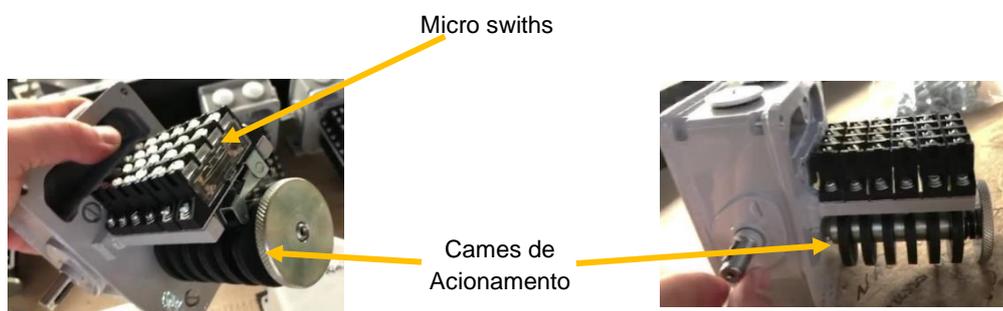
Condição atual:

A chave fim de curso rotativa, da marca Stemmann, é robusta e confiável e aparenta estar em boas condições. A corrente de acoplamento ao eixo do redutor está em boas condições, sem pontos de ferrugem e com lubrificação (graxa) adequada, conforme indica as fotos acima. O tensionamento da corrente está adequado.

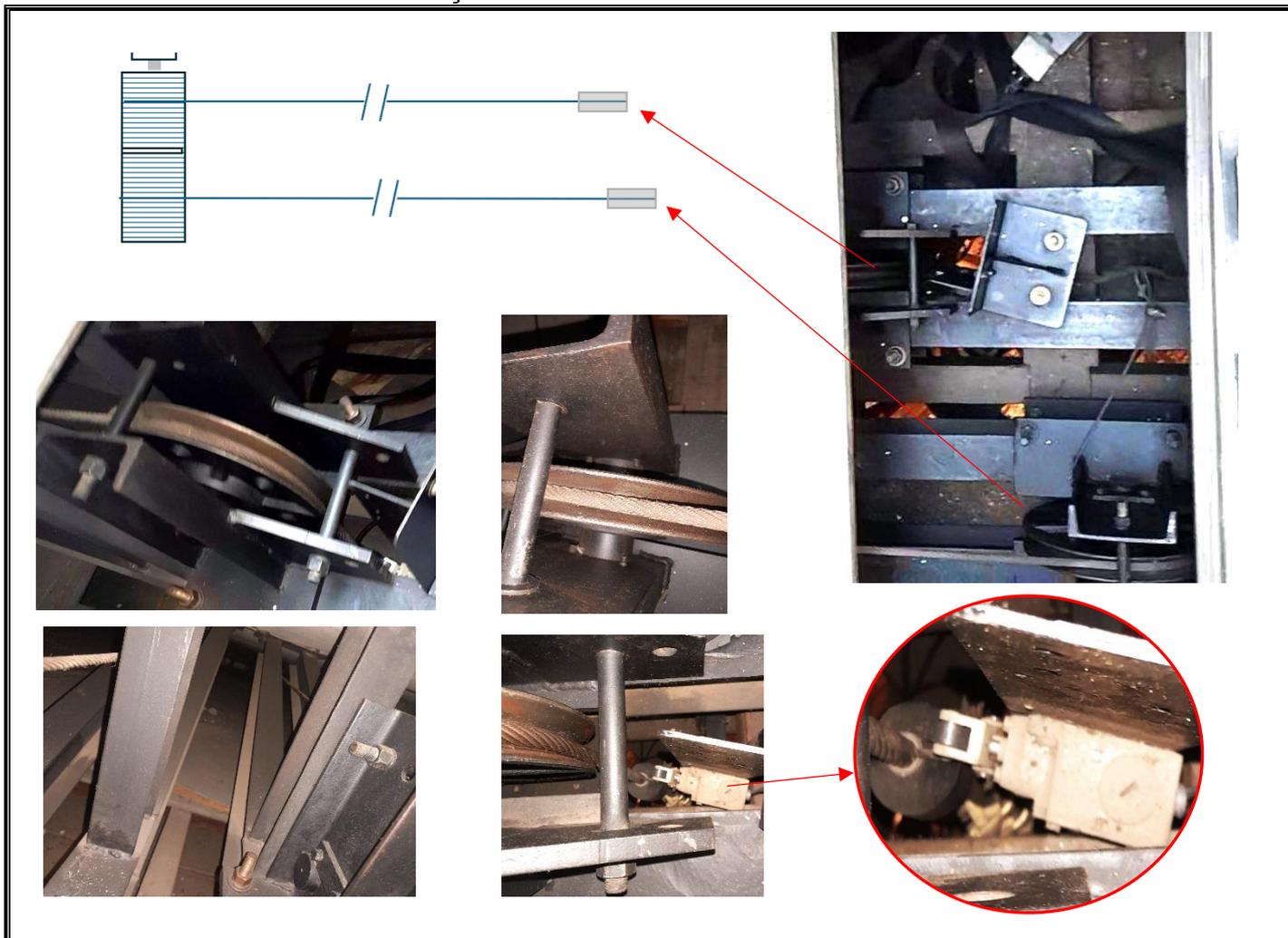
Recomendações:

A Chave fim de curso rotativa da Stemmann tem a vantagem de demandar uma manutenção simples. A Lubrificação interna é permanente (não requer lubrificação nas manutenções preventivas)

Recomenda-se abrir a tampa da caixa e ver o estado dos micro-switches (interruptores elétricos) e o estado dos cames de acionamento.



i. Polias de Desvio e Sustentação do Lustre



Condição atual:

As polias de desvios, pontos de fixação do lustre e ferragens não apresentam sinais de oxidação (ferrugem) e nem a presença de trincas.

Observou-se que os grampos de fixação dos cabos no lustre estão posicionados corretamente.

O círculo em vermelho destaca uma chave limite de fim de curso. O disco preso no cabo, que garante o acionamento da chave limite quando o percurso atinge seu limite, encontra-se íntegro.

Recomendações:

Antes da operação, recomenda-se testar as chaves limites, limpar as ferragens, polias e cabos e verificar a lubrificação nos mancais da polia.

Não se verificou a necessidade de troca de componentes nesse momento.

5. Resumo – Principais itens verificados:

• Condições Gerais:

Realizou-se a inspeção dos componentes do sistema de elevação do lustre sem que o equipamento fosse colocado em funcionamento. O motivo disso foi o longo período de inatividade e ausência de manutenção, que poderia resultar em riscos caso se realizasse testes com ele funcionando. Além disso, notou-se a necessidade de substituição de alguns elementos cruciais, como as correias responsáveis pelo acoplamento entre o moto-freio e o redutor. Considerando que o freio está integrado ao motor, a integridade e o funcionamento confiável das correias são essenciais para o funcionamento seguro e confiável do sistema.

Todos os principais componentes do conjunto de tração foram verificados e estão em condições satisfatórias. No tambor, nos cabos de tração, nas polias de desvio, na carcaça e nos eixos do redutor, no acoplamento entre o redutor e o tambor, na chave fim de curso rotativa e no moto-freio, não foram identificados pontos de corrosão, trincas nas estruturas ou carcaças, desgastes irregulares nos eixos e acoplamentos. Os cabos de tração não apresentam arames quebrados, deformações, desgastes excessivos, sinais de corrosão ou redução de diâmetro.

Os dispositivos interruptores elétricos foram testados com multímetro e estão operacionais (feitos testes de continuidade com multímetro). No entanto, antes da operação, seu funcionamento precisa ser testado novamente com tais componentes energizados.

As principais recomendações estão detalhadas nos quadros referentes a cada componente descrito neste relatório. Em resumo, recomenda-se:

- Troca do óleo do redutor.
- Substituição das correias de acoplamento entre o moto-freio e o redutor.
- Verificar e apertar todas as conexões elétricas e mecânicas.
- Limpar e lubrificar os cabos de tração conforme manual do fabricante (CIMAF)
- Limpeza, lubrificação e reapertos

• Manutenção Preventiva

Recomenda-se a realização de manutenção periódica neste equipamento. Dentro desta recomendação, sugere-se que cada componente mencionado neste relatório possua algum tipo de registro próprio, como ficha, cartões ou etiquetas, para documentar todas as manutenções realizadas, as peças substituídas e as datas das intervenções. A análise desses registros possibilitará ajustes e melhorias no programa de manutenção.

Realizar a manutenção em um sistema como esse, que aciona um guincho com carga suspensa, como no caso do lustre, requer precauções especiais para garantir a segurança de todos os envolvidos. É fundamental seguir rigorosamente todos os procedimentos de segurança, como por exemplo, o bloqueio elétrico e mecânico. Além disso, a manutenção deve ser realizada por uma equipe qualificada e experiente em trabalhar com esse tipo de equipamento.



Engº Luís A. Seno

Crea-SP: 0601879523

SENNO CONSULTORIA EM ELEVADORES