



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
SÃO PAULO
Câmpus Guarulhos



Reforma da mesa redonda do Gerse II

Carla Beatriz

Daniel Benedicto dos Santos

Lucas Jeromin Nazareth

Rafael Alcântara de Freitas

Luciano Silva do Nascimento

Guarulhos

2019

SUMÁRIO

OBJETIVO3

DIMENSÕES DO MÓVEL4

PROBLEMAS ENCONTRADOS.....5

PROCEDIMENTOS DE REFORMA6

CONCLUSÃO.....8

AGRADECIMENTOS9

APÊNDICE10

Dimensões do objeto10

Problemas encontrados13

Procedimentos de reforma15

OBJETIVO

Como tratado desde o início, objetivo desta equipe era realizar a reforma de uma mesa adquirida pelo GERSE (Grupo de Estudos de Robótica e Sistemas Embarcados) no final do primeiro semestre. Ocorre-se que a mesa, não possuía condições para que fossem realizados reparos rápidos e baratos. Exigindo recursos que não estavam ao alcance da equipe. Por isso, direcionamos os esforços para o reparo de uma outra mesa que está presente na planta do GERSE.

Sendo assim, apresentamos neste relatório todo o processo de reforma desta mesa do Gerse. A reforma dela, se deu para que ela fosse reintegrada à planta do grupo com uma imagem moderna. O qual se identifica com o momento que o Gerse vive atualmente, de reformulação e modernidade.

DIMENSÕES DO MÓVEL

A nova mesa possui formato retangular e é constituída por ferro. Essa mesa possuía uma base fina (máx. 3mm de espessura) de MDF.

A mesa apresenta 79 cm de comprimento e 100 cm de largura. Com uma base de MDF nas mesmas dimensões. A base de madeira é parafusada nas suas 4 extremidades e possui também uma morsa fixada na mesma. Também, possui 4 pedais de mesmo material e três vigas orquestradas de modo a dar mais resistência para o suporte da mesa. Ambas as vigas foram soldadas, assim como toda a estrutura de suporte da peça.

PROBLEMAS ENCONTRADOS

Ao analisar a base de MDF percebeu-se que ela se encontrava desgastada. Com muitos riscos e resquícios do uso de materiais, como machas de percloro de ferro, tinta etc. Ela também se encontrava em um estado ruim de conservação, principalmente em suas extremidades. Notou-se também que os parafusos responsáveis pela fixação da base de MDF na estrutura de ferro estavam sujos, empoeirados e com a cor original já ofuscada.

A estrutura de ferro como um todo foi revestida com tinta na cor preta. Mas em especial à base, foi possível identificar grandes pontos de ferrugem na base de ferro, identificando um possível mal-uso da mesma. Percebeu-se que a estrutura apresentava bolhas de tinta na cor preta. E que em alguns pontos a tinta já tinha saído, talvez por conta do atrito com outros objetos ou por conta do próprio tempo.

(Vide imagens do aparato no apêndice).

PROCEDIMENTOS DE REFORMA

Trabalhamos com um plano de realização de trabalho que pode ser descrito por:

- Estágio 1: Desmontagem dos componentes
- Estágio 2: Lixagem
- Estágio 3: Pintura
- Estágio 4: Montagem final

Todos os pequenos componentes da mesa foram guardados em local seguro e de conhecimento de toda a equipe durante o Estágio 2. Retornaram para os Estágios 3 e 4. É importante salientar que desde o início do procedimento de reforma da mesa, a equipe otimizou tempo de montagem dos componentes que foram retirados da mesa, como parafusos, porcas, arruelas e borrachas (Estágio 1) ao organizá-los de forma dinâmica.

A reforma da mesa foi iniciada com a base de MDF que precisou ser desparafusada da estrutura de ferro dela. Feito isso, toda a tinta presente na estrutura de ferro e principalmente a base, que apresentou grandes pontos de ferrugem, foi lixada a fim de que fossem sanados os problemas tratados anteriormente.

Após lixada toda a estrutura de ferro e retiradas, por consequência, todas as bolhas de tintas presentes da última pintura, a estrutura de ferro foi repintada por meio de tinta spray na cor preta. Foram pintados, também na cor preta, cada conjunto que contendo arruela, porca, parafuso e borracha, são responsáveis por fixar a base de MDF na de ferro. Para a pintura, foi utilizado um método que pudesse ser eficiente contra a formação de bolhas de tinta, causadas por conta do excesso de tinta em um pequeno espaço de área.

Para o novo suporte de MDF, foram realizados os 4 furos nas extremidades do mesmo de modo concêntrico com os furos já presentes na base de ferro. Com a estrutura e os parafusos totalmente secos, foi realizada a remontagem de cada componente da mesa.

Era desejo de a equipe repintar a morsa também que está presente na mesa, mas por ser um objeto credenciado pelo poder público, fomos orientados evitar esse procedimento.

CONCLUSÃO

A equipe como um todo e as pessoas que assistiram alguma parte do processo de reforma, ficaram satisfeitas com a apresentação final do móvel que hoje expressa um tom mais moderno e inovador dentro do Gerse. A reforma em si foi executada de maneira eficiente porque toda a equipe esteve empenhada durante todo o plano de trabalho.

AGRADECIMENTOS

Queremos agradecer de forma especial os integrantes do Gerse Igor Mussi e Bruno Mikio, que apesar de não fazer parte da equipe, empenhou-se em ajudar seus amigos e colegas de Gerse. O Igor nos ajudou de forma significativa nos Estágios 2, 3 e 4 do processo e o Bruno se empenhou em nos ajudar nos Estágios 3 e 4.

APÊNDICE

Dimensões do objeto



Figura 1: Mesa antes do processo de reforma com os aparelhos que ela abriga



Figura 2: Mesa antes do processo de reforma com os aparelhos que ela abriga



Figura 3: Mesa antes do processo de reforma com os aparelhos que ela abriga

Problemas encontrados



Figura 4: Estado de má conservação da base de MDF



Figura 5: Má conservação da extremidade da base de MDF, dos pequenos componentes e estrutura de ferro lascada

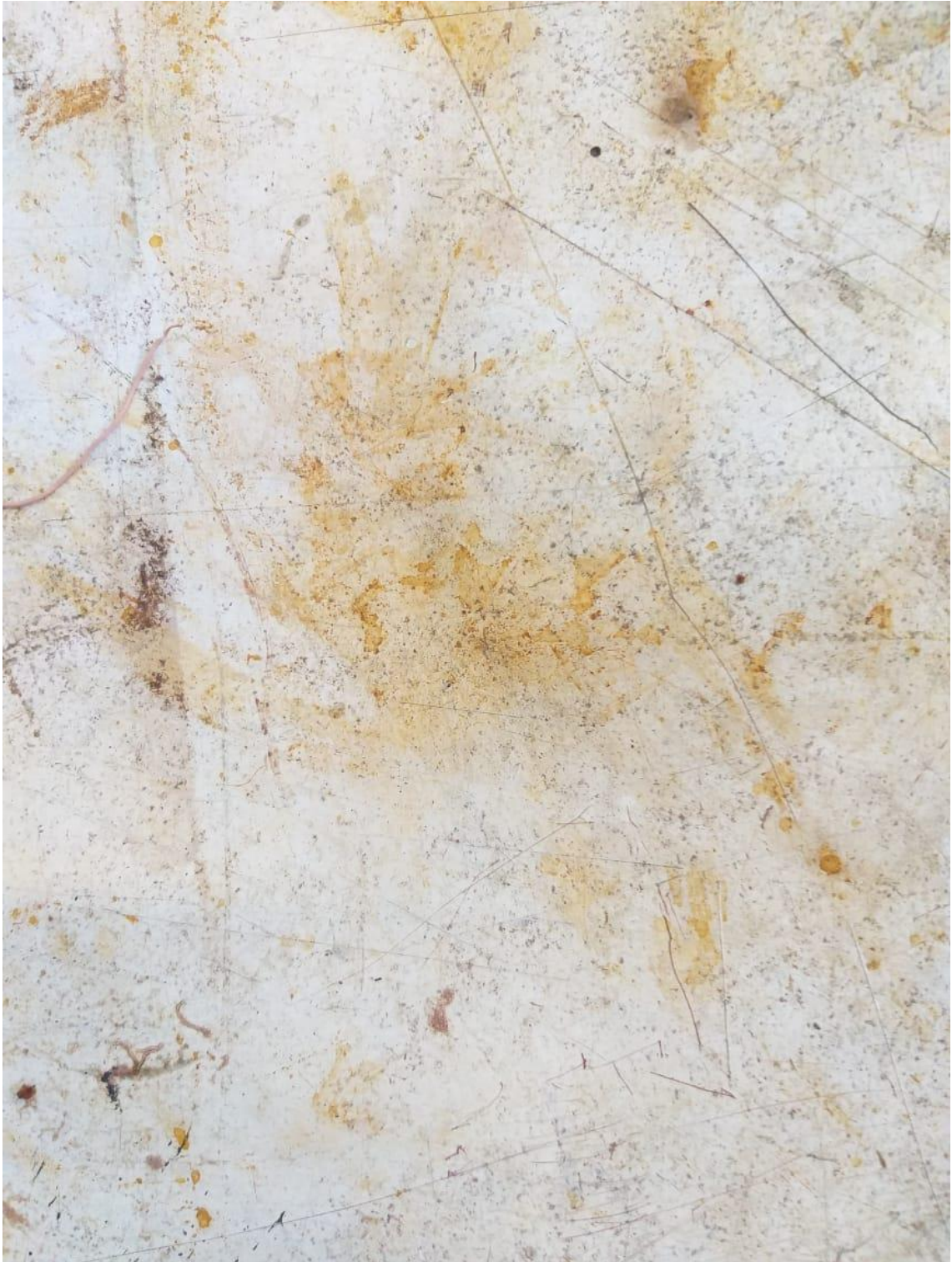


Figura 6: Estado de má conservação da base de MDF

Procedimentos de reforma

Estágio 1: Desmontagem dos componentes



Figura 7: Mesa sem nenhum aparelho em cima, pronta para o início do Estágio 1



Figura 8: Base de MDF desparafusada e colocada acima da mesa rejeitada para reforma



Figura 9: Estrutura de ferro com pontos de ferrugem



Figura 10: Detalhe da tinta preta desgastada, pontos de ferrugem e lascas na base da estrutura de ferro



Figura 11: Má conservação, pontos de ferrugem e indícios de mau uso da estrutura

Estágio 2: Lixagem



Figura 12: Mesa lixada por completo

Estágio 3: Pintura



Figura 13: Mesa pronta para o Estágio 3



Figura 14: Integrante da equipe pintando a mesa



Figura 15: Integrante empenhado na pintura



Figura 16: Integrante da equipe pintando a mesa



Figura 17: Integrantes da equipe pintando a estrutura de ferro da mesa

Estágio 4: Montagem final



Figura 18: Integrantes da equipe trabalhando na montagem final dos componentes



Figura 19: Montagem da mesa



Figura 20: Integrantes da equipe na montagem



Figura 21: Textura do novo MDF



Figura 22: Mesa pronta e montada



Figura 23: Mesa reformada e posicionada na planta do Gerse



Figura 24: Mesa reformada



Figura 25: Foto da mesa



Figura 26: Mesa com os aparelhos que comporta



Figura 27: Morsa e aparelhos posicionados sobre a mesa reformada



Figura 28: Morsa e aparelhos posicionados sobre a mesa reformada

Gastos

Os gastos que o grupo teve na reforma da mesa estão expressos na foto abaixo.

