

MESA PNEUMÁTICA DE TESTES

Marcelo da Silva Corrêa

23ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

-Marcelo da Silva Correa, 38 anos.

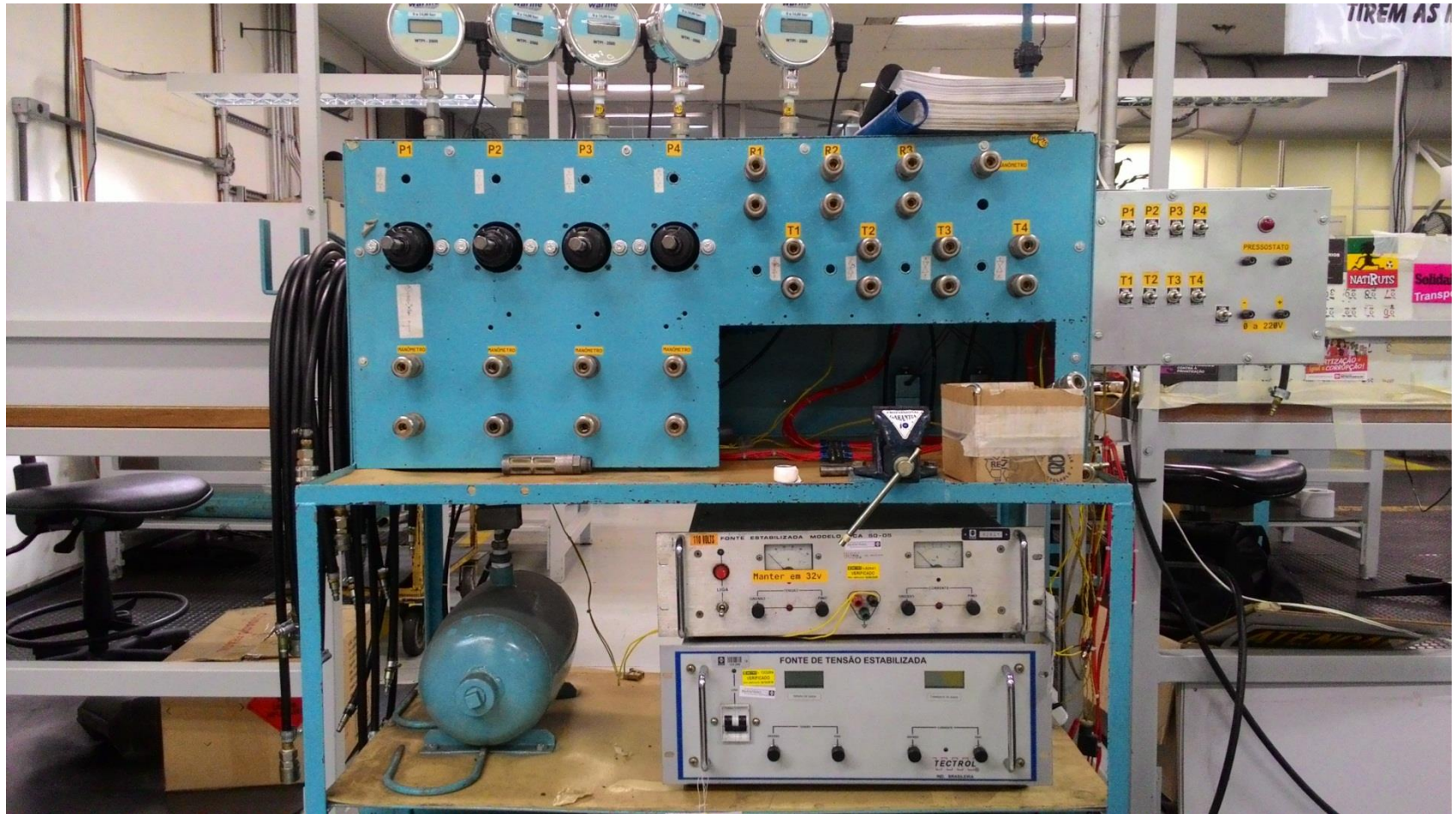
-Trabalho no Metrô de São Paulo desde 2004 na oficina pneumática no pátio Jabaquara como mecânico de manutenção.

-Formação: Senai (CAI, Ferramentaria).

Atuei na indústria privada nas áreas de ferramentaria, montagem e manutenção de máquinas e equipamentos.



Mesa Pneumática de Testes

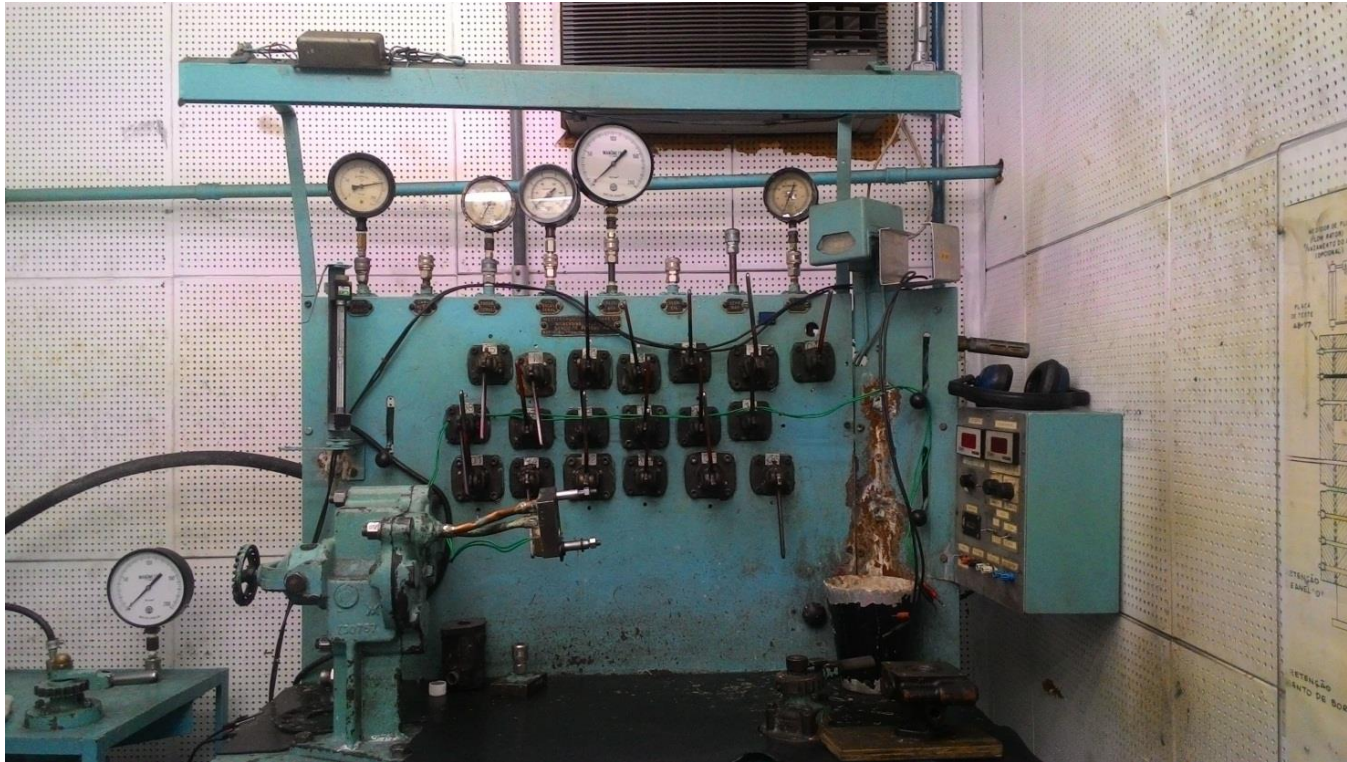


Mesa Pneumática de Testes

Diante da modernização e reforma das frotas dos trens do Metrô de São Paulo, foi constatada a necessidade de uma nova mesa de testes, pois a única mesa de testes na oficina pneumática, até então, não possuía recursos necessários para atender a nova tecnologia. Após pesquisas em equipamentos semelhantes no mercado e até uma visita as oficinas da CPTM (que já trabalhava com equipamentos semelhantes) concluiu-se que era possível a execução de um equipamento 100% metroviário, com mão de obra e equipamentos já existentes nas oficinas do pátio Jabaquara.

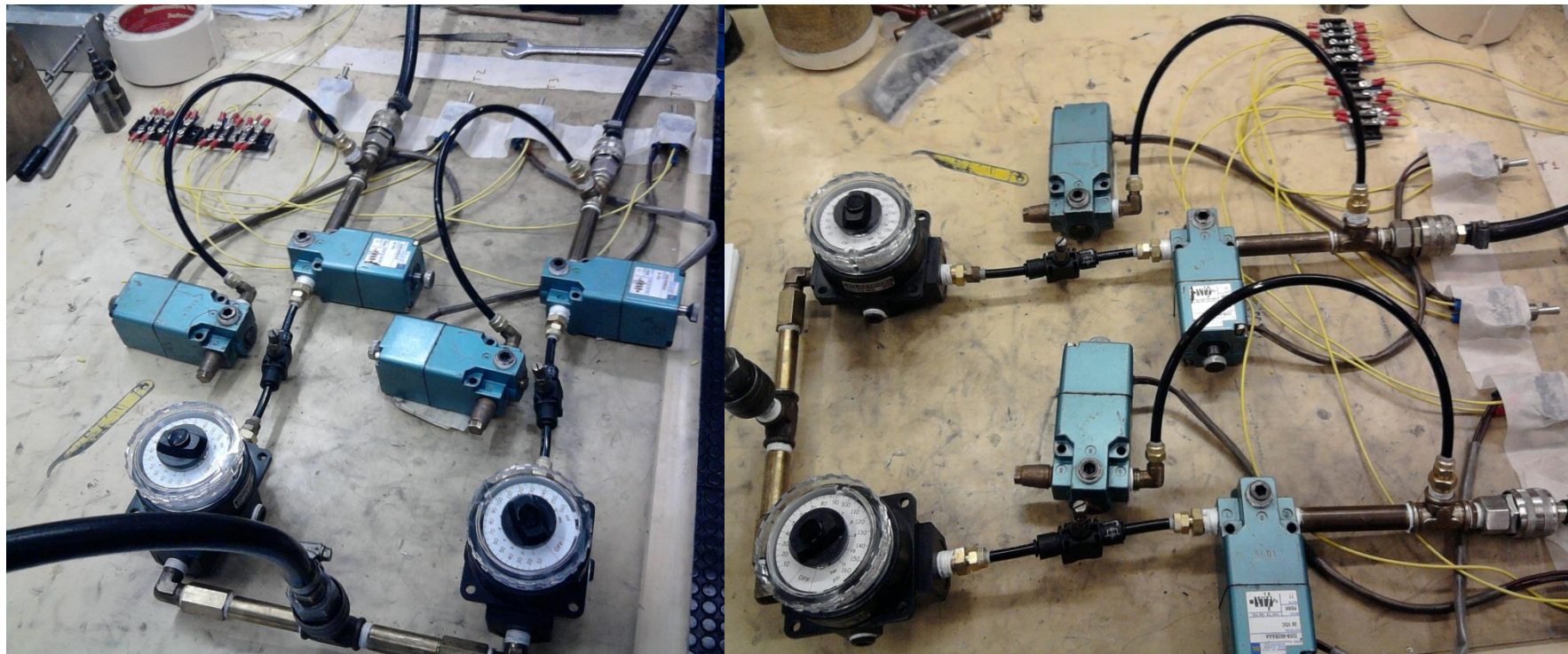


Mesa Pneumática de Testes



Antiga mesa de testes A-B para equipamentos das frotas Cobrasma e Mafersa (ainda em uso)

Mesa Pneumática de Testes

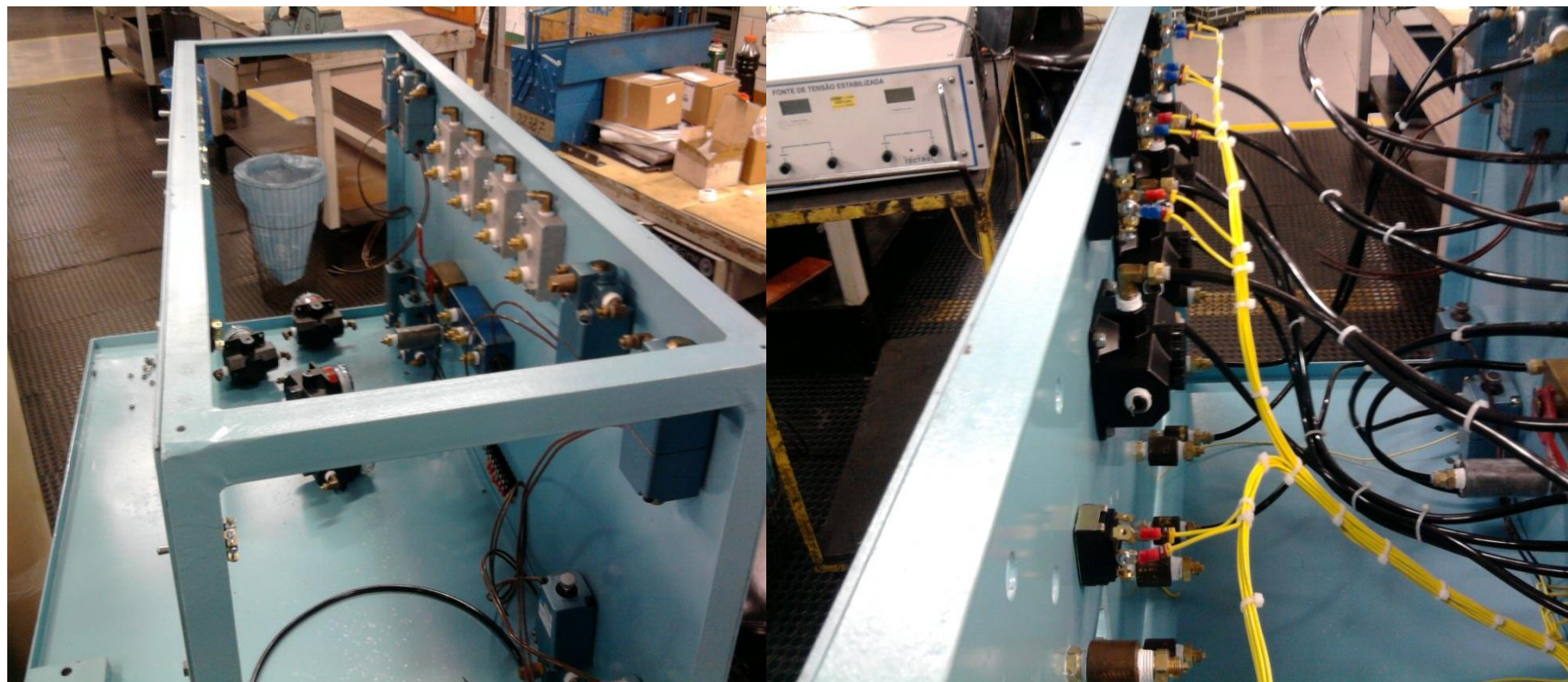


Durante o teste da válvula de emergência do freio modernizado, em bancada, surgiu a ideia de criar uma mesa de testes para todas as válvulas (era muito oneroso montar e desmontar um circuito por equipamento).

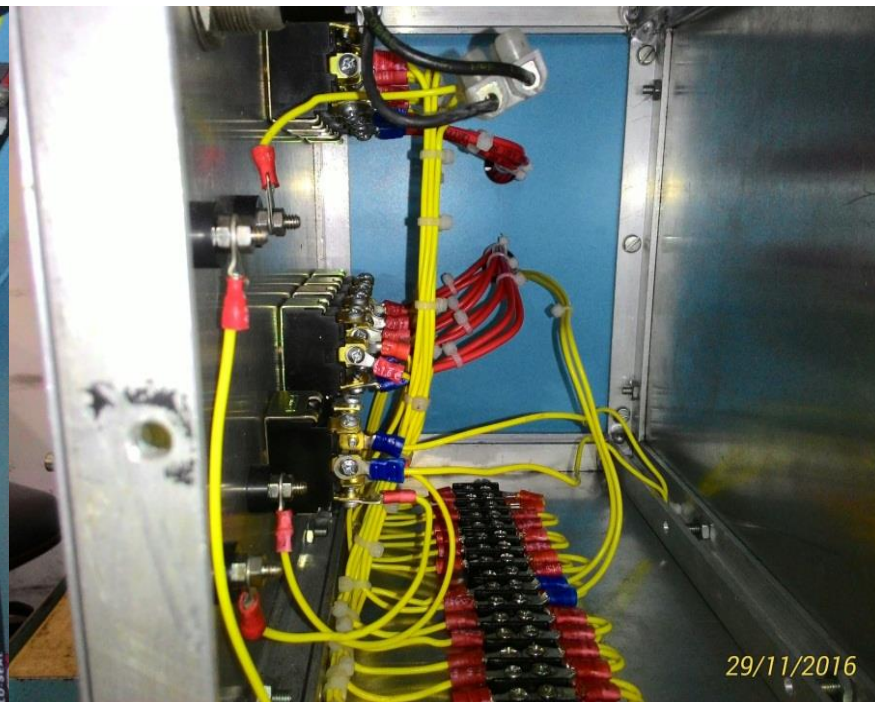
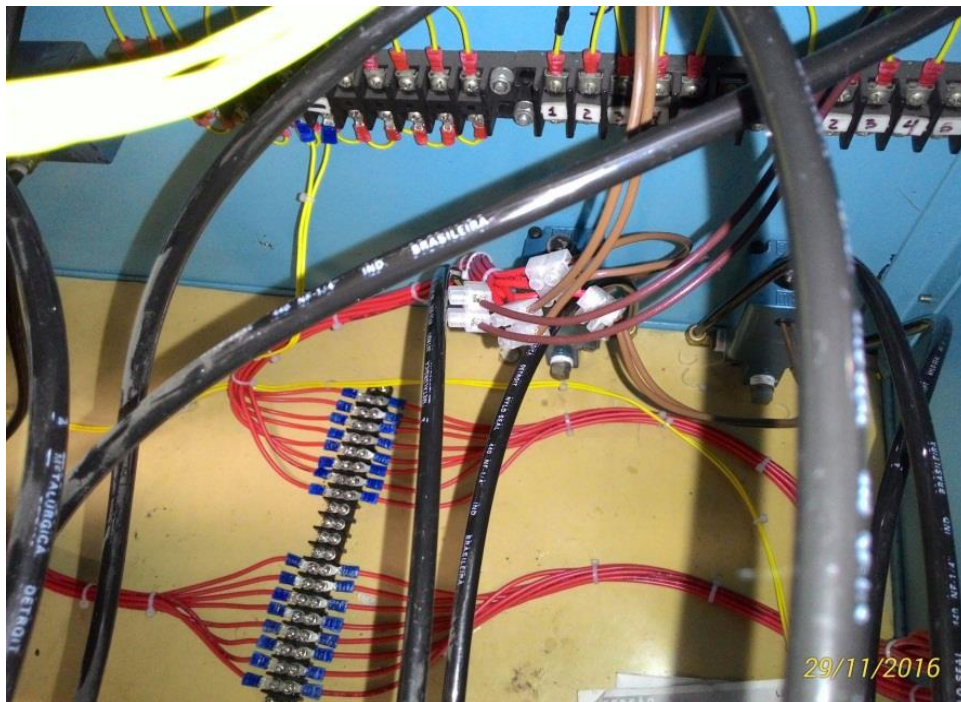
Mesa Pneumática de Testes



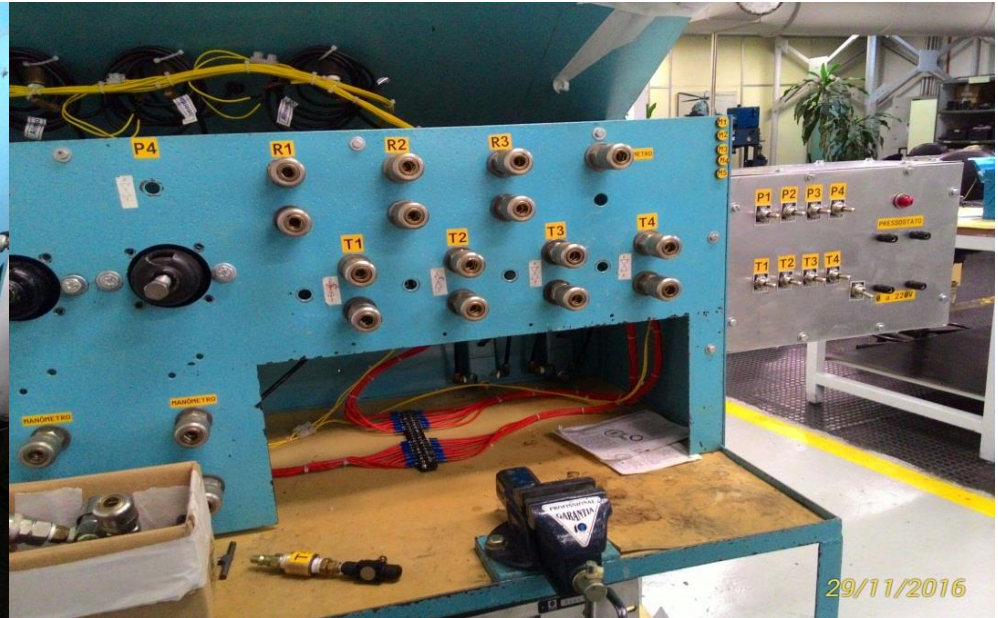
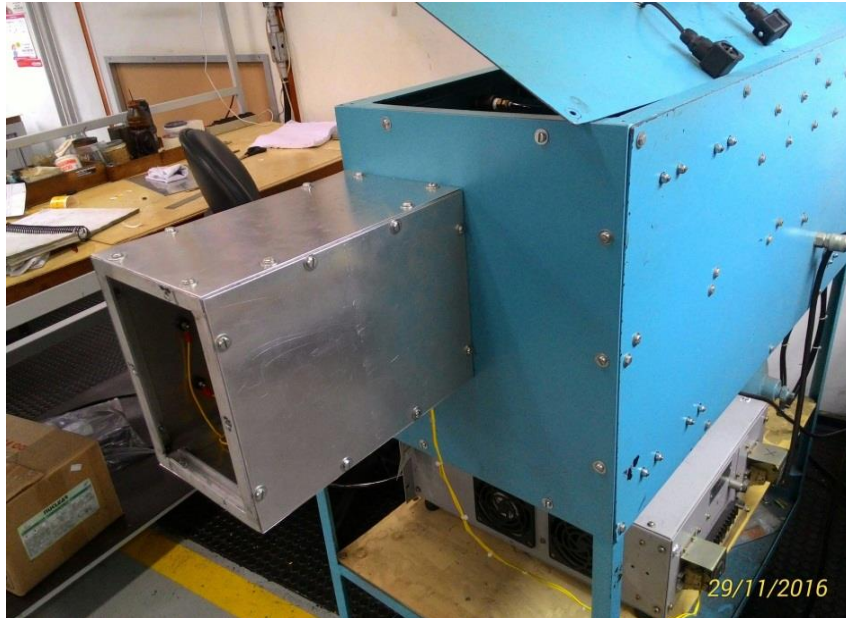
Mesa Pneumática de Testes



Mesa Pneumática de Testes



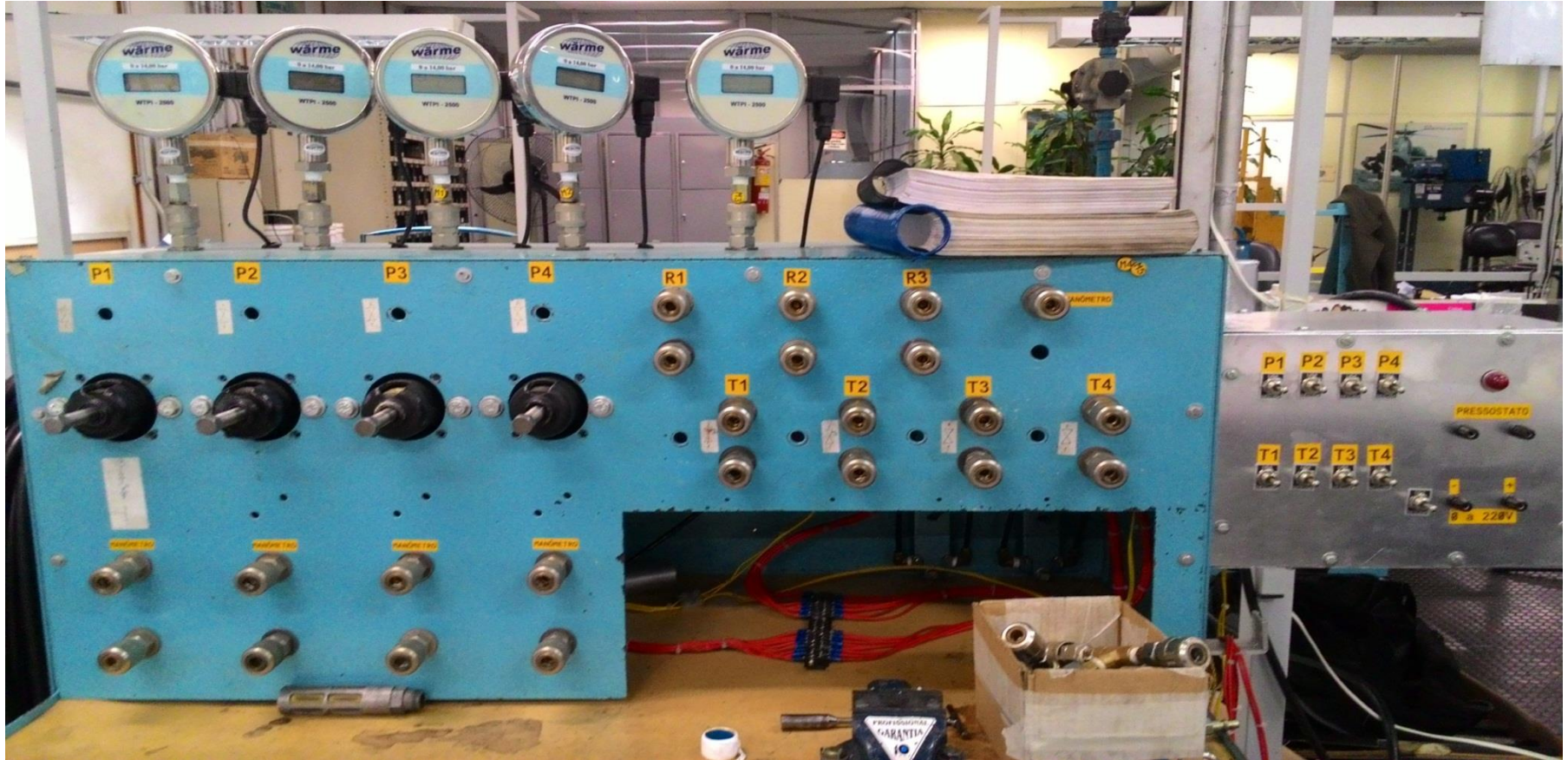
Mesa Pneumática de Testes



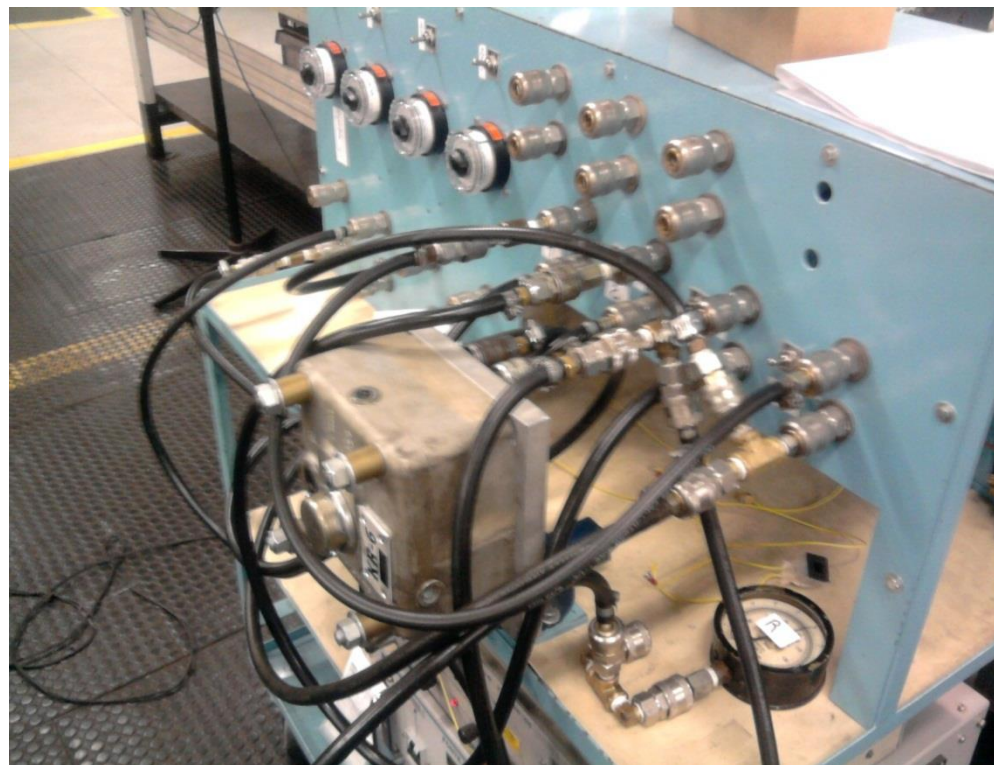
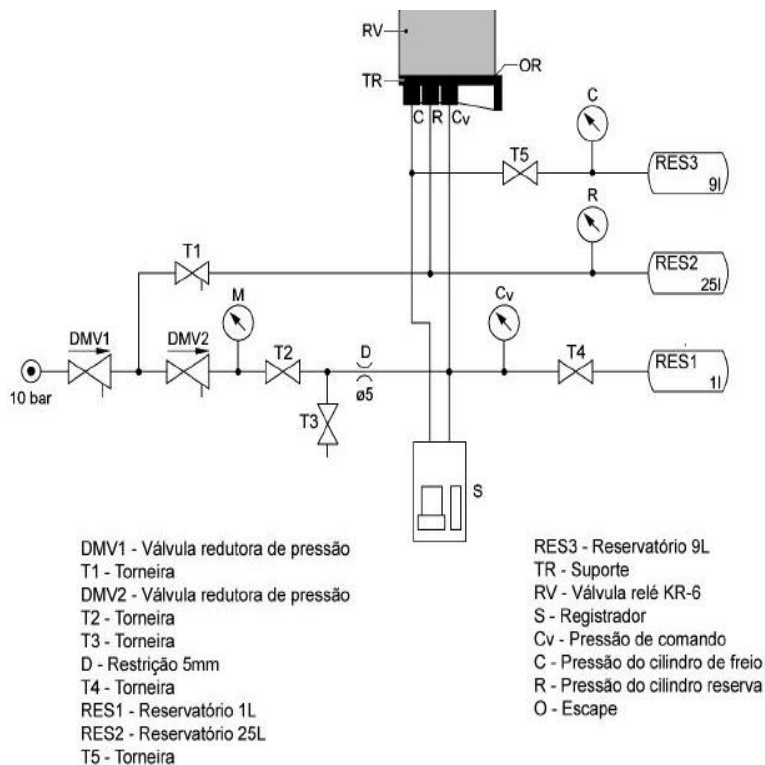
Mesa Pneumática de Testes



Mesa Pneumática de Testes



Mesa Pneumática de Testes



Teste válvula kR6 (Frota F)


23ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária **2017**







Itens da Mesa de Testes

- 4 linhas de pressão independentes variando de 0 à 10 BAR.
- 4 torneiras pneumáticas, sendo 2 com escape de ar e 2 simples
- 4 reguladores de pressão
- 5 manômetros digitais
- 3 reservatórios de pressão
- Painel de comandos elétrico
- 2 fontes reguladoras de voltagem



CUSTOS

- Orçamento de uma mesa testes similar, do fornecedor das válvulas de freio do Metrô:

R\$850.000,00

- Custo estimado da Mesa de Testes Pneumática:

R\$15.000,00



Conclusão:

- Durante a elaboração do projeto era esperado:
- Economia de custos na aquisição do produto.
- Confiabilidade e precisão nos testes de equipamentos.
- Ganhos reais:
- Versatilidade (possibilidades de montar inúmeros circuitos de testes, desde os simples aos mais complexos como mostrados nos slides anteriores).



MESA PNEUMÁTICA DE TESTES

Marcelo da Silva Corrêa

23ª Semana de Tecnologia Metroferroviária