

REPARAÇÃO DE MATERIAL FERROVIÁRIO NO KM3

(Oficinasdotres.pdf)

Esta secção vai tratar, especialmente, da recuperação dos materiais da ferrovia gaúcha nas oficinas de Santa Maria, no bairro KM3, conhecida também pelos nomes Otávio Lima e Eng Edy Santos.

Estas oficinas eram constituídas de 3 unidades:

I - OFICINAS DE CARROS E VAGÕES

II- OFICINAS DE PONTES METÁLICAS E COMPONENTES DE LINHA E

III- OFICINAS DE REPARAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE CONSERVAÇÃO DA LINHA.

Eis a descrição de cada uma delas e suas respectivas chefias no período de 1972 a 1988.

I - OFICINAS DE CARROS E VAGÕES

Chefia: (1973 a 1988) Eng Hermes Bressan; Escritório: Clóvis Pinto(1968 a 1974), Paulo Irany de Souza(1974 a 1996). Seção Técnica: Eng Clóvis Trindade Filho, Eng Paulo Seibel, Desenhista Renato Martins Flores.(Eng. Chefes que o antecederam: Edy Paulo Pereira dos Santos(1968), Sinval Rabelo da Silva(1970), Paulo Meinhardt(1971), José Carlos Sampaio(1973)

Integravam o complexo das Oficinas de Carros e Vagões as Secções:

1. Reparação de Vagões.

Chefia: Eng Claudino Dal Bosco, Eng. Hermes Bressan, Eng Elias Carvalho Sotter, Eng Roque Fleig, Eng Sinval Sartori Filho. Supervisores: José Luiz Weigert, Eurípedes De Bem, Adelino Possani, Paulo , Moisés, Anacleto Mendes Maciel, Luiz Antão Reis, Deroci dos Santos Freitas, Adão Gomes, Jorge Ferreira,

Secções: 1.1 - Turma de Caldeireiros e Soldadores; 1.2 - Turma de reparação e montagem de Aparelhos de Choque/Tração; 1.3 -Turma de Retirada e colocação de Truques do vagão; 1.4 - Turma de Instalação e regulagem do sistema de freio; 1.5 - Turma de Jato de Areia e Vaporização de Tanques; 1.6 - Turma de Pintura e identificação de vagão; 1.7 - Turma de Recuperação de molas elípticas e helicoidais; 1.8 - Turma de Ferraria c/Recuperação de engates e peças pesadas; 1.9 - Turma de Operação de Prensa e Guilhotina.

2. Truques e Rodeiros.

Chefia: Eng. Carlos Viana Retore, Eng. Claudionei Kraemmer, Eng. Marcos Frederico Fensterseifer. Supervisores: Rodolfo Deniz, Pedro Doralício Viana, Paulo Conrad, Airton Franciscatto,

Turmas: .2.1 - Turma de Usinagem de Rodas; 2.2 - Turma de Operação de Prensa.

3. Ferramentaria e Ajustagem

Chefia: Eng Antonio Carlos de Almeida e Silva, Eng Claudio Renato Salau, Eng Manoel Atilio Rossi, Eng Claudionei Kraemmer. Supervisores: Eurico Castagna, Edmar Araujo, Rui Araujo, Nery Morais, Adão Tavares Flores.

Turmas: 3.1 - Usinagem e Ajustagem; 3.2 - Funilaria e Solda; 3.3 Ajustagem de Peças.

4. Seção de Obras.

Chefia: Roberto Faleiro Peres, Sup. Aux. Obras, Moisés, Sebastião e outros.

5. Carros de Passageiros;

Chefia: Eng Luiz Carlos Cardoso, Eng. José Faria Maiato. Eng Claudio Renato Salau: Supervisores: Tec. Odilio Grizza, Otélio Rios, Telmo Gonçalves

Turmas: 5.1 - Reparação de Carros; 5.2 - Marcenaria e Carpintaria; 5.3 - Pintura; 5.4 - Estofaria;

5.4 - Truques de Carros; 5.5 - Eletrotécnica(apoio).

6. **Reparação de Válvulas e equipamento de freio ferroviário (vagões e locomotivas);**

Chefia: Eng Hermes Bressan, Eng. Paulo Seibel. Supervisores: Tec. Alexandre Cruz, José Moisés Machado Alves.

7. **Seção de Reparação de Motor de Tração(Locomotiva);**

Chefia: Eng Victor Tulio Cassassola. Tec. João Paulo.

8. **Seção de Fundição**

Chefia: Eng Ney Silva Fogaça, Eng Manoel Atilio Rossi, Eng. Claudionei Kraemmer, Eng. Mário César Scarton Klein, Eng Carlos Viana Retore. Supervisores: Tec. João Crescêncio, Derly Pereira.

Turmas: 8.1 - Turma de Fundição de Ferro; 8.2 - Turma de Fundição e Metalção de Bronze;

9. **Seção Técnica;**

Chefia: Eng Clóvis Trindade Filho, Eng Paulo Seibel. Supervisor: Walter Jacy Lourenço.

10- **Administração de Pessoal(Secretaria).**

Chefia: Esc. Clóvis Pinto, Nelson Heins, Paulo Irany de Souza.

Obs: As oficinas do KM3 tinham atribuição de treinar os engenheiros recém admitidos na empresa, sendo designados, depois de algum tempo, para outros setores da Ferrovia Gaúcha. Por isso, entrava um novato e saia um treinado.

II- OFICINAS DE PONTES METÁLICAS E COMPONENTES DE LINHA.

Chefia: Tec. Telmo Sartori Nunes, Eng. Laury Potter, Eng. Osvaldo de Freitas Neto. Técnicos: Guilhermino Rechia, João Carlos Pohlmann. Escritório: Tec. Jayre Ungaretti

Seções: II-1- Montagem de Pontes; II-2 - Turma de caldeireiros e soldadores; II.3 - Turma de jato de Areia e Pintura; II-4 - Usinagem de componentes de Linha; II-5- Fabricação de Grampo ou Prego de Linha;

III- OFICINAS DE REPARAÇÃO VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS DA VP

Chefia: Eng Luiz Carlos Cardoso, Airton Paulo Araujo, Zênio Cesar de Oliveira. Supervisores: Estenio Guaraci Lima, Outros.

Seções: III-1- Veículos leves(Auto de Linha); III-2 - Reparação Máquinas Niveladoras de Linha(Plasser); III-3 - Pintura; III- 4- Motores. III-5- Transmissão e conjuntos mecânicos.

PRINCIPAIS PEÇAS E CONJUNTOS PRODUZIDOS OU REPARADOS NAS OFICINAS DO km 3

Seção de Fundição - Produzia peças em aço, ferro fundido, bronze, alumínio, utilizando Fornos do tipo Cubilot, queimando Carvão Mineral. Outros fornos usavam fuel oil ou OC4. No início da produção de fundidos, fabricava-se peças em aço como cabeça de Engate e unha, porém não se conseguiu boa qualidade dos produtos devido aos recursos limitados dos fornos. Este processo durou pouco, sendo desativado para adquirir de fabricantes externos. Produzia-se mancais de bronze utilizando forno do tipo Cadinho, cujo material derretido era vazado em moldes de areia no formato do mancal. Após recebiam fina camada de metal patente(mistura de estanho e chumbo) e usinados no diâmetro da manga ou eixo. Esta Produção durou enquanto havia vagão ou carro dotado deste tipo de mancal. O forte de fundidos se concentrava na produção de sapatas de ferro fundido, tendo as pontas coquilhadas(mais duras) sujeitas a menor desgaste. As cargas dos fornos cubilot eram constituídas por sucata de ferro

fundido, calcário como fundente, aditivos de fundição, usando carvão mineral como combustível, que atingia cerca de 1.300 °C. A massa líquida fundida era vazada em Caixas moldadas com areia, negro de fumo e aglomerantes, tendo o formato da sapata. Após o resfriamento, removiam-se as rebarbas e eram distribuídas à Seção de Truques e aos Postos de Visita ao longo da linha. Este processo durou até o surgimento de sapatas não metálicas (fenólicas, mistura de asbesto e aglomerantes, prensados numa chapa de aço flexível), as quais ofereciam maior segurança e menos desgaste das rodas. Este novo produto decretou a desativação da Fundição das Oficinas do KM 3 e extinção das sapatas de ferro fundido.

Seção de Ferramenta e Ajustagem - Produzia peças usinadas oriundas da fundição, parafusos especiais, pinos, eixos de motores e máquinas, engrenagens, estruturas metálicas, bem como soldagem de conjuntos mecânicos.

Seção de Rodeiros - Produzia rodeiros usinando o furo da roda de aço forjado para ajustar ao eixo, fazendo a montagem do rodeiro através de prensa hidráulica -70 a 90 t de esforço. Também recuperavam-se rodeiro montado, usinando o friso e a bandagem da roda, deixando dentro dos padrões estipulados pela AAR. (Normas Ferroviárias Americanas).

Seção de Carros - Sua missão primeira era a reparação de Carros de Passageiros danificados pelo uso ou por acidente, após uma avaliação da conveniência e de viabilidade econômica. Na década de 60 esta Seção passou a fabricar carros metálico de passageiro dos tipos 1ª Classe, restaurante e dormitório, para compor os trens Pampeiros que passaram a trafegar entre Porto Alegre e São Borja.

Seção de Motor de Tração - Recuperação e montagem de bobinas de campos magnéticos montados na carcaça do MT, seguido de teste de funcionamento.

Seção de Freios - Recuperação, troca de anéis de vedação, montagem e teste de válvulas ABS usadas em vagão, carros e locomotivas. As válvulas usadas nas locomotivas da SR6 eram do tipo: 6 SL, 27 LA e 26 L. Veja a seguir, o tipo 26L usado nas locomotivas espanholas, bem como as ações exercidas em cada posição do seu manipulador independente ou automático. O manipulador de freio independente atua quando a locomotiva se desloca escoteira(solteira). O automático, quando acoplada a uma composição de carros ou vagões. Veja as posições dos manipuladores:

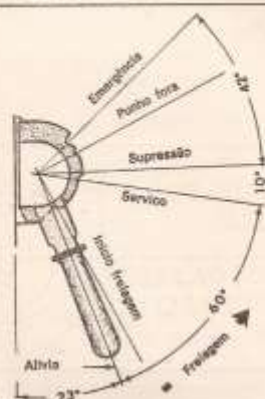


Fig. 2-10 — Posições do manipulador do freio automático

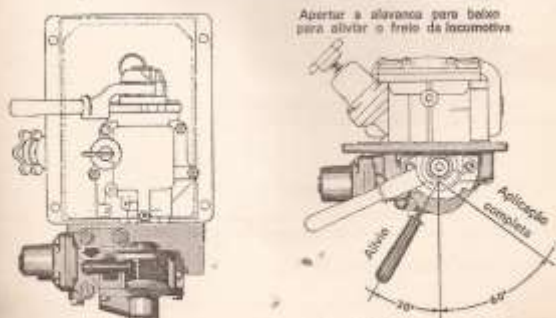
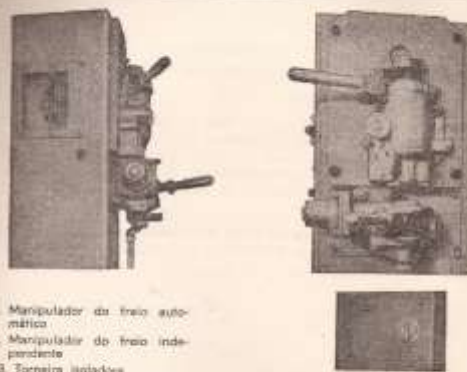


Fig. 2-11 — Posições do manipulador do freio independente

-39-



1. Manipulador do freio automático
2. Manipulador do freio independente
3. Torneira isoladora
4. Válvula de transferência MU-2A
5. Regulador de pressão do engastamento do freio

Fig. 2-8 - Equipamento de freio 26'1.

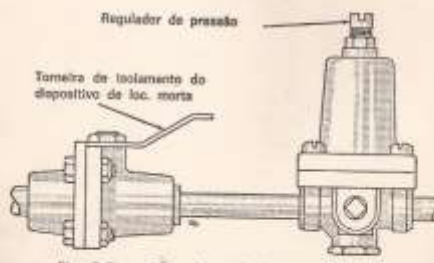


Fig. 2-9 — Dispositivo de locomotiva morta

-37-

MELHORIAS PRATICADAS NAS INSTALAÇÕES DE OFICINAS - DÉCADAS DE 70 A 80.

No projeto original das Oficinas do KM3 na década de 50, poucos prédios foram acrescentados, porém, os existentes foram, aos poucos, sendo aparelhados com pontes rolantes e redes de ar comprimido em todos pontos de uso. O piso dos prédios iniciou com solo compactado, seguindo-se a colocação de tacos de madeira obtidos, em grande parte, de dormentes rejeitados ou fora de uso. Mais tarde, em 1970, iniciou a pavimentação de concreto, o que veio facilitar a movimentação interna, principalmente a utilização de guindastes móveis (Lambretas). As instalações de máquinas e equipamentos foram reassentadas, tornando-se individualizadas, de modo que a imobilização de uma não refletia na parada de outra. Em se tratando de prédios acessórios, destacou-se a remodelação do Escritório Geral, oferecendo um ambiente melhor, iluminado e operativo. Foram construídos abrigos para veículos da empresa e dos servidores, utilizando, na cobertura, chapas galvanizadas e onduladas de vagões baixados e sustentados por peças de trilhos TR 25/32. Construção de um abrigo para a caldeira que fornecia vapor para lavagem de vagões tanque que alternavam o transporte de óleo combustível pesado (fuel Oil) para combustível leve (Óleo Diesel, querosene, tinner e derivados) ou para sofrer reparação em seu interior. Instalação de uma Estação de Decantamento de resíduos da lavagem de vagões tanque, para depois serem despejados, sem poluição, no Arroio Vacacaí. Construção de um Refeitório, em madeira, 8 x 12m, equipado com instalações de cozinha (fogão, geladeira, armários, móveis, outros) destinado, principalmente, aos servidores que traziam marmita para almoçar no local de trabalho. Construção de um prédio de 10 x 25 m para instalação do Jato de Areia, com os respectivos equipamentos operacionais. Remodelação da sede e nivelamento, drenagem do campo de futebol do Aliado Futebol Clube, situado no recinto das Oficinas do KM3. Plantio de árvores, da espécie Tipuana, nas laterais de acesso às oficinas, tornando o ambiente menos agressivo pela natureza. Pavimentação com pedra irregular desde a entrada até a chegada no ambiente de trabalho, evitando formação de lama no inverno e poeira no verão.

Quanto ao equipamento utilizado, destaca-se o ingresso de Tornos Mecânicos como o IMOR e, mais tarde, outro mais potente, o Hegencheider, os quais passaram a executar usinagem de rodas de vagões e locomotivos sem necessidade de desmontagem dos eixos. Os demais tornos eram mais antigos, mas cumpriam satisfatoriamente os itens de qualidade e precisão - os tornos verticais para retificação do furo de rodas de 28" para carros e vagões e, rodas de 33", para locomotivas.

ESTACIONAMENTO DE VAGÕES E CARROS

Devido ao aumento de veículos desativados, por envelhecimento ou por grandes acidentes, o estacionamento de veículos no KM 3, aguardando reparação, tornou-se limitado. Foi, então, proposto à Diretoria da empresa a sua demolição, iniciando-se uma operação rara no âmbito das oficinas - a remoção da madeira e venda do esqueleto metálico dos veículos a Cia Siderúrgica Rio-grandense como sucata. Todos os vagões e carros desativados foram transferidos para o KM 2 - antiga Estação Goularte, onde a madeira foi doada aos ferroviários inscritos, cabendo-lhes sua remoção e transporte. Após esta operação, a Cia Siderúrgica contratou maçariqueiros para o corte. Foram cortados mais de 300 veículos, liberando, assim, os pátios do KM3, Pátio de Triagem(KM 0) e o próprio KM2.

Neste mesmo local já havia uma equipe da Cia Siderúrgica passando o maçarico de corte nas antigas locomotivas a vapor - desativadas e sucateadas, causando impacto aos olhos dos seus antigos operadores que viam, ali, se transformando em sucata, um objeto que fez parte de sua vida profissional.

ESTAÇÃO INSPETOR GOULARTE: Este é o nome original do KM2, onde havia um pátio de manobras, armazéns gerais de carga e manutenção leve. Havia ainda no local um Posto de Lavagem de Vagões Gradeados - para transporte de animais, cuja inspeção estava a cargo da Secretaria da Agricultura.

Havia grande concentração de pessoal devido a diversificação de funções dos trabalhadores, dentre elas: Via Permanente, Tráfego, Manutenção, Armazém com movimento de Carga e Descarga. Por ali passavam os trens que se dirigiam à fronteira: Uruguiana, Livramento, São Borja.

Neste local iniciava uma rampa até Boca do Monte que desafiava os mais experientes maquinistas da tração a vapor. Muitas vezes o trem perdia potencia por conta do consumo de vapor ser maior que a produção, tendo que retornar ao KM2 para refazer a pressão de vapor até subir ao máximo permitido e tentar, novamente, vencer a rampa.

Esta rampa permaneceu até os anos 1970, sendo abandonada quando entrou em operação o novo trecho pela Vila Salgado Filho, sobre um aterro acima de 12 m de altura. Na época das locomotivas Diesel Elétrica havia necessidade de acoplar máquinas em tração dupla ou tripla para vencer a rampa. No novo trecho, uma só locomotiva era suficiente para tracionar os trens até Boca do Monte ou Dilermando de Aguiar.

A partir de 1960 o KM2 foi ligado ao Parque Regional de Motomecanização por um desvio Ferroviário passando por um matadouro, daí a razão da existência do Lavador de vagões gradeados que o abasteciam. No recinto do Parque havia uma rampa para carga e descarga de material bélico: Carros de Combate Leve(vulgo perereca) sobre lagartas, Carros de Combate equipado com canhão Shermann, viaturas de todo porte e materiais de consumo, constituindo-se em carga permanente durante o ano.

Devido ao grande aglomerado de pessoal, propiciava-se encontro dos grevistas que paralisavam qualquer serviço atribuído à ferrovia. Durante o movimento, grevistas praticavam

atos de sabotagem na via permanente, arrancando os tirefons(Parafusos e/ou grampos), propiciando descarrilamento da composição e inclusive tombamento. Para evitar estes riscos de danos, a Diretoria da RFFSA solicitava apoio dos militares do Parque que enviava pelotão de patrulha com mosquetão embalado para prevenir confrontos com grevistas. Os ferroviários grevistas não poupavam ofensas pessoais aos guardiões que tinha ordem de se manterem calados. As ações de greve eram tão frequentes que acabaram vulgarizando os movimentos quando passaram apoiar ou se solidarizar com grevistas de outras categorias profissionais como Banco do RGS e Banco do Brasil. Esta atitude tinha outra conotação, qual seja, demonstrar o poder de força e influência que os tornavam respeitáveis. As paralizações de qualquer duração traziam prejuízos e incertezas não só para a ferrovia como também para os clientes.

O Exército Brasileiro se utilizava do transporte ferroviário para carregar material bélico não só para receber reparos em oficinas especializadas, como também para levá-lo até a zona de combate ou operação - conflito ou treinamento. Em razão da incerteza de contar com este transporte, devido a greves, houve determinação superior para treinar militares para conduzir trens em caso de emergência. O Parque de Moto de Santa Maria designou 3 Sargentos para frequentar o curso de maquinista de tração a vapor na RFFSA, na década de 1960. Frequentaram os treinamentos os sargentos: Gonçalo, Martinho e Jaworski, os quais não tiveram o aproveitamento necessário para conduzir um trem sem a presença de um titular. Havia muita resistência aos intrusos concorrentes, por isso, passaram, apenas, a acompanhar os maquinistas em viagens entre estações. ***