

Central Ferreo

REVISTA DIGITAL DE FERREOMODELISMO

Nº 01 | OUTONO 2012

conheça

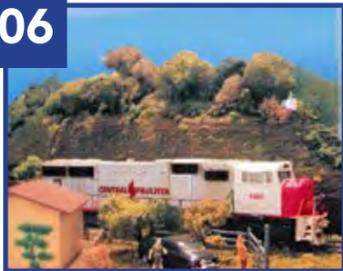


A maquete modular da APFME

- **Central Paulista:** uma ferrovia HO freelance
- Escolhendo os **veículos HO** para sua maquete
- Detalhando um **vagão HAT** Frateschi

Destques desta edição

06



Maquete EFCP

Uma viagem pela Estrada de Ferro Central Paulista, uma interessante maquete freelance em escala HO.

Por Wilson Lussari

14



Veículos HO "nacionalizáveis" – parte 1

Primeira parte da série de matérias sobre veículos rodoviários em escala HO que podem ser usados em maquetes para retratar a realidade brasileira.

Por Luciano J. Pavloski

24

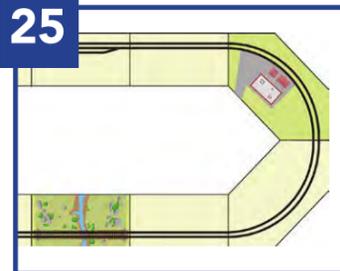


Conhecendo o DCC

Início de uma série de artigos que abordará os fundamentos do comando digital em ferreomodelismo.

Por Marcelo Citaro

25



A maquete modular da APFMF

Conheça a maquete modular da Associação Paranaense de Ferreomodelismo e Memória Ferroviária.

Por Ricardo Melo Araujo

29



Detalhando os vagões HAT Frateschi

Uma completa avaliação do hopper de minério da Frateschi com dicas e ideias para o detalhamento desse modelo HO.

Por Alexandre Fressatto Ramos

Nossas seções

Editorial	03
Avaliação de produto	05
Tem novidade na linha	31
Novidades no hobby	32
Projeto	35
Mural	39
Foto do mês	41
Clubes e associações de ferreomodelismo no Brasil	42
Lista de lojas de ferreomodelismo no Brasil	44



Amigos ferreomodelistas

Gostaria de apresentar a revista eletrônica CENTRAL FERREO.

Em 2008 começamos a editar artigos sobre ferreomodelismo e ferrovias no site da APFMF, a ideia perdurou por algum tempo, mas mudanças, inclusive do site fizeram como que a ideia fosse descontinuada...

Mas a vontade de fazer algo diferente, colaborando com o hobby, voltou, e conversando com amigos em meados de 2011 começamos a formatar, em parceria com a Hobbytec Modelismo, o que viria a ser a revista eletrônica CENTRAL FERREO. Esse tipo de publicação eletrônica é muito comum nos EUA, geralmente vinculada a clubes ou associações (TKM – The Keystone Modeler, C&O Modeler, etc...), e isso nos inspirou a fazer algo similar, mas ao mesmo tempo algo novo... A ideia é que a CENTRAL FERREO seja muito colaborativa, disponibilizada trimestralmente e que possa ser impressa pelo ferreomodelista, para uso e consulta posterior. A ideia é ser diferente, não seremos um blog, site ou revista impressa, dos quais já temos muitos bons exemplos.

Também a revista serve para comemorarmos os 5 anos de fundação da Associação. "Nascemos" em 14 de Abril de 2007, e esperamos continuar crescendo continuamente...

Nesta edição apresentaremos duas maquetes: a EFCP, uma pequena notável, de Wilson Lussari, maquete freelance, com historia; a segunda maquete é a maquete modular da APFMF, com uma proposta de padronização, visando no futuro possível integração com outras associações; o 1º artigo de uma série, sobre veículos HO "nacionalizáveis", de Luciano J. Pavloski; a reedição de um artigo sobre detalhamento do hopper HAT Frateschi, de Alexandre Fressatto Ramos, e muito mais...

Mas como nem tudo são flores, no ultimo dia 05 de março perdemos um amigo ferreomodelista, Joel Prado, apaixonado por trens, em especial pela CPEF e EFA, uma grande perda, pela qual expressamos nosso profundo pesar.

Espero que gostem da revista e boa leitura!

Ricardo Melo Araujo
Presidente da APFMF



A Central Ferreo recomenda:

Centro-Oeste

<http://www.vfco.brazilia.jor.br/>

Mafia CTC

<http://www.mafiactc.com/site/>

Porta do Trem

<http://www.portaldotrem.com.br/>

Trens Modelismo

<http://www.trensmodelismo.com.br/>

Trenes & escalas

<http://portaldetrenes.com.ar/revista-completo.php>

Direção e produção:

Luciano J. Pavloski
Ricardo Melo Araujo

Colaboradores:

Alexandre Antoniutti Passos
Alexandre Fressatto Ramos
Fernando da Silva Rodrigues
Luciano J. Pavloski
Marcelo Citaro
Ricardo Melo Araujo

Projeto gráfico e diagramação:

Luciano J. Pavloski

Escreva-nos:

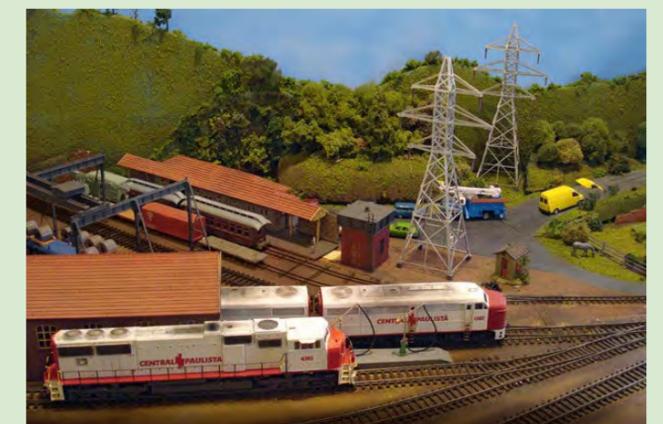
centralferreo@gmail.com

Site:

www.ferreomodelismo.org.br

Aviso sobre autoria das fotos e conteúdos:

Procuramos checar a autoria de fotos e textos antes da publicação. Caso encontre algum erro de creditação, nos contate para que possamos fazer a retificação correspondente.



Nossa capa: vista parcial do pátio de manobras da maquete freelance EFCP do ferreomodelista Wilson Lussari. Em primeiro plano a locomotiva SD751 4305 e logo atrás uma dupla de FA1 em manutenção nas oficinas, todas com a pintura da Central Paulista, desenvolvida pelo Wilson.

HOBBYTEC
modelismo

miniaturas artesanais

NOVIDADES NAS CARCAÇAS DE LOCOMOTIVA G12

1 Todas as portas do corpo da locomotiva foram revisadas para que sua reprodução e posicionamento sejam exatos.

2 As grades dos radiadores do teto apresentam uma nova configuração. O formato das malhas de aço que compõe as grades agora segue um padrão transversal, conforme as G12 saíram de fábrica.

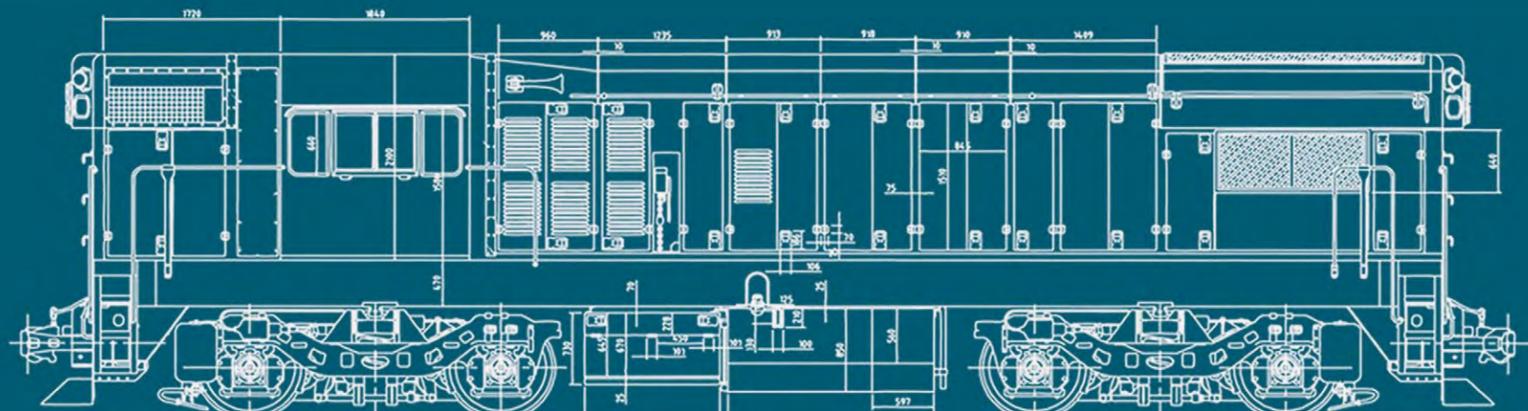
Todo produto segue um ciclo de aperfeiçoamento ao longo dos anos e com nossas carcaças de locomotiva G12 isso não poderia ser diferente.

Ao longo de 4 anos decorrentes desde o lançamento das primeiras carcaças, e com os aperfeiçoamentos no

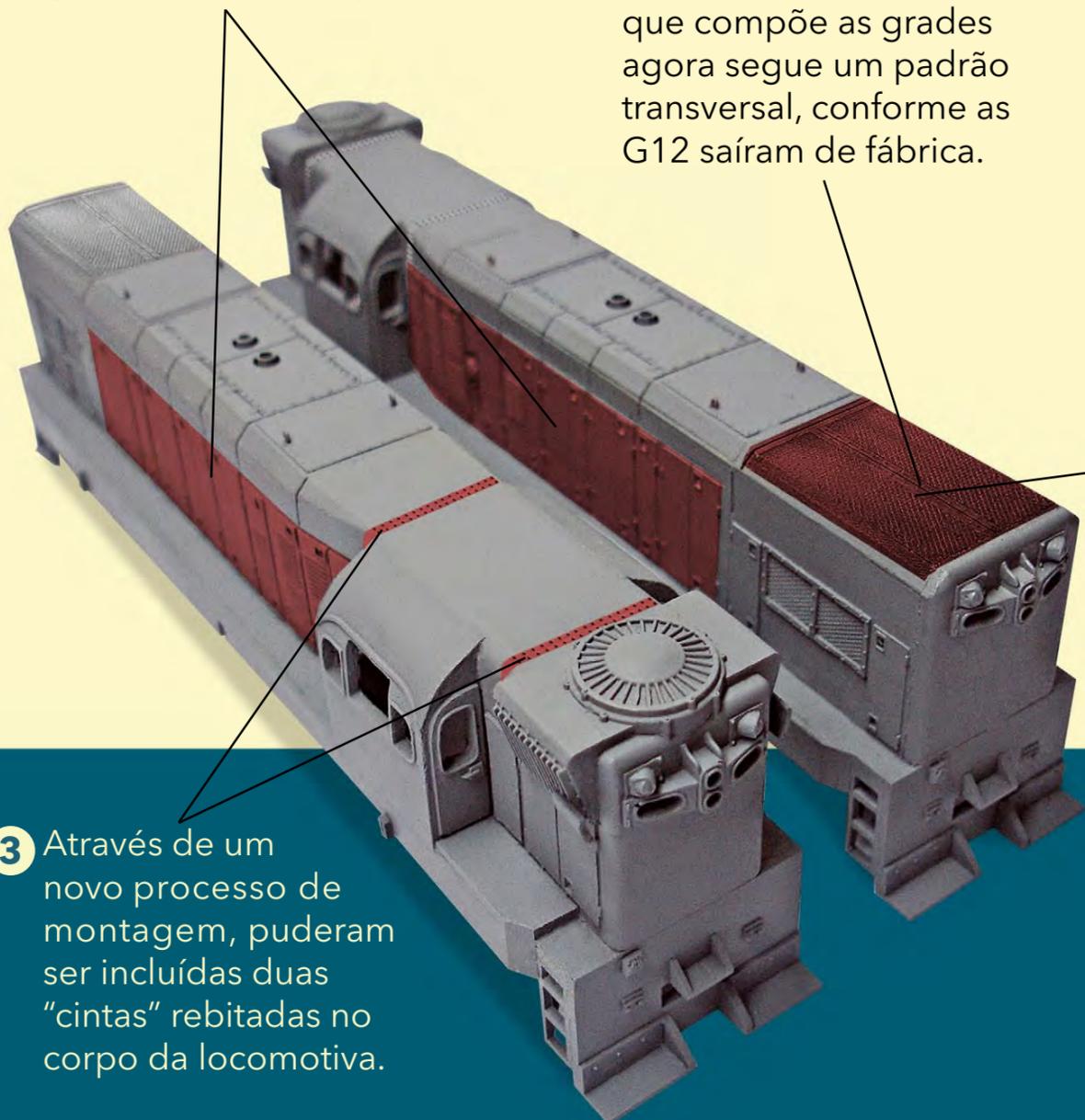
processo de fabricação, fizemos pequenas revisões com a intenção de melhorar o produto e acreditamos que agora chegamos a um resultado ainda mais satisfatório, correspondendo ao protótipo em seus mínimos detalhes.



WWW.HOBBYTEC.COM.BR



3 Através de um novo processo de montagem, puderam ser incluídas duas "cintas" rebitadas no corpo da locomotiva.





Esta seção tem como objetivo avaliar produtos de ferreomodelismo novos ou que já estejam há tempos no mercado, a fim de orientar o modelista na hora da compra. Você pode contribuir mandando sua avaliação de algum produto, passando impressões sobre a montagem de um kit, etc. Para fazer isso basta entrar em contato pelo nosso e-mail: centralferreo@gmail.com

Bifurcação HO/HOm Pilz

↳ Por Ricardo Melo Araujo

Para quem está pensando em modelar uma ferrovia em bitola métrica (HOM) uma alternativa é a utilização de trilhos da marca alemã Tillig, proprietária da marca Pilz. Como alternativa para material HOM existe a marca suíça Bemo, com qualidade e preços suíços.

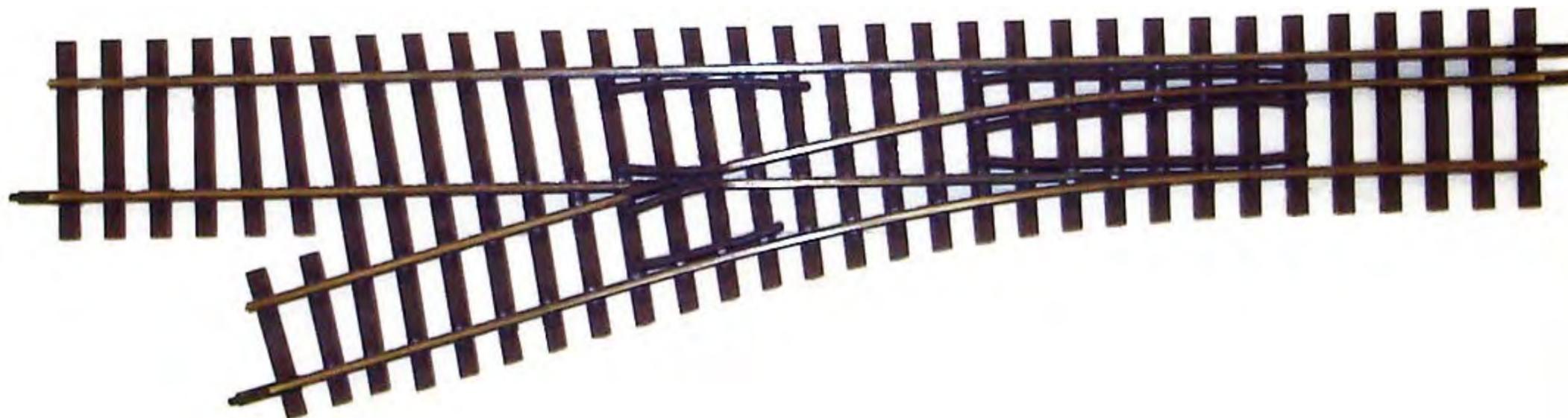
A escala HOM (12mm) representa a escala métrica em 1:87, esta mesma distancia entre trilho, é usada na escala TT (1:120), muito comum na Europa oriental e Rússia.

O bifurcação a ser analisado foi comprado recentemente e é encontrado comercialmente sobre o nome Tillig Pilz Elite na loja Reynauld's (<http://www.reynaulds.com/tillig.aspx>) nos EUA, os preços europeus tendem a serem mais caros. Trata-se de uma bifurcação a esquerda, somente da via métrica (<http://www.reynaulds.com/products/Tillig/85184.aspx>) material de qualidade similar ou superior a Peco, com plástico imitando madeira, muito bem acabado e trilhos sem rebarbas, com seção do trilho que imita trilhos de ferrovia.

Outros Materiais:

Existem desvios de bitola mista para HOM ou HO, mas com preço bem salgados, acima de 65,00 dólares.

Uma barra de trilho flexível bitola mista custa cerca de US\$13,35 (680mm), com o mesmo comprimento uma em bitola HOM US\$7,35. Existe trilho flexíveis HOM, com dormentes de madeira (890mm a US\$7,35), concreto (470mm a US\$5,25) ou aço (470mm a US\$5,25). Todos os preços foram pesquisados na Reynauld's em janeiro de 2012.



↳ Detalhes do produto

Code 83

Esquerdo: 15°

Preço: U\$ 32.85

Referencia: #85184 (Tillig Branch-off AZ HO-HOm, left branch)



CENTRAL PAULISTA

A Estrada de Ferro Central Paulista (EFCP) é uma ferrovia freelance idealizada pelo ferreomodelista Wilson Lussari, de Presidente Prudente-SP. Desde a primeira leitura de sua estória (ou melhor historia), gostei da forma como que foi escrita e contextualizada.

O Lussari utiliza-se de todos os espaços do tablado para o detalhamento de sua maquete, em um tablado de 2,35m², dispõe de 4 clientes (lubrificantes / ferro velho / metalúrgica / deposito de cimento) além de uma oficina / estação. Existe um pequeno trecho de bitolinha, em homenagem a ABPF. Para representar bitola larga utilizam-se trilhos HO, e para a bitolinha, trilho da escala HOn2.

Em outra edição iremos tratar do conceito de ferrovia freelance. Agora conheça a historia da ferrovia EFCP e o traçado da maquete.

↳ Ricardo Melo Araujo



1. Trem de carga da EFCP, liderado pela locomotiva SD751 4305 com a pintura da ferrovia

EFCP

A história de uma ferrovia freelance

↳ Texto e fotos: Wilson Lussari

Contextualização histórica

As décadas de 1880 a 1890 podem ser caracterizadas como o período das pequenas ferrovias. Pequenas estradas independentes, que vão ser fundadas e construídas atendendo aos interesses das fazendas que se localizam às imediações das linhas principais, sendo autênticas estradas "cata-café". Algumas partem de cidades de certa relevância, muitas outras partem de simples estações de estradas principais, às quais, com o tempo, elas acabaram sendo incorporadas. Algumas poucas mantiveram sua autonomia por muitos anos, só desaparecendo com a crise que, em meados do século XX, implicou no colapso de nossa rede ferroviária.

Estrada de Ferro de Atibaya

Em 1889 o Dr. Rolando Caio da Rocha, grande produtor de café, buscando melhorar o escoamento de sua fazenda, obteve, mediante acordo com a Estrada de Ferro Bragantina, concessão de uma linha de bitola reduzida (0m60) para servir à sua propriedade, numa extensão de quatro quilômetros, dos quais dois em terreno próprio, partindo do km 22,19 da EFB em Atibaia.

Denominada Estrada de Ferro de Atibaya, seu principal produto era o café, além de açúcar, carne e madeira. Eventualmente ela também transportava idênticas mercadorias de outros clientes ao longo da linha. Por seu lado a EFB colaborou com as seguintes medidas: acompanhamento do projeto para execução da linha; fazer o transporte gratuito do material necessário à construção; fazer a tarifa diferencial com abatimento de 10% para toda exportação desta; fazer reparos do material pelo custo efetivo; contribuição de 10\$000 réis por tonelada de café que lhe entregava no entroncamento.

Sua construção iniciou-se em 09/12/1889 e sua conclusão em 29/09/1890, ao custo de 85:162\$859 de réis, com a circulação da primeira composição em toda extensão neste dia, com a presença do então governador do estado. A via permanente consistia de trilhos de 18 kg por metro, assentados e fixados a prego em dormentes de madeira medindo 1,20 m x 0,18 m x 0,15 m, guardando o espaçamento de 0,75 a 0,80 m de eixo a eixo, com curva de raio de 120 m e rampa máxima de 2 %, em lastro de terra. Seu material rodante consistia de uma locomotiva a vapor Alco 0-6-0T; um vagão encomendas e bagagem de 24', um vagão misto de correio e passageiros de 30' e um pullman de 35'3" de comprimento; seis vagões fechados de 24' e duas plataformas de 25'5" cada, todos construídos em madeira nas oficinas da própria fazenda, sendo comprados apenas os componentes essenciais. Em 1893 eram construídos mais seis fechados de 25'5", duas gôndolas e um tanque, de 25'5". Em 1924, com o aumento da produção, a EFdeA adquiriu da Cia. Douradense uma Baldwin 2-6-0.

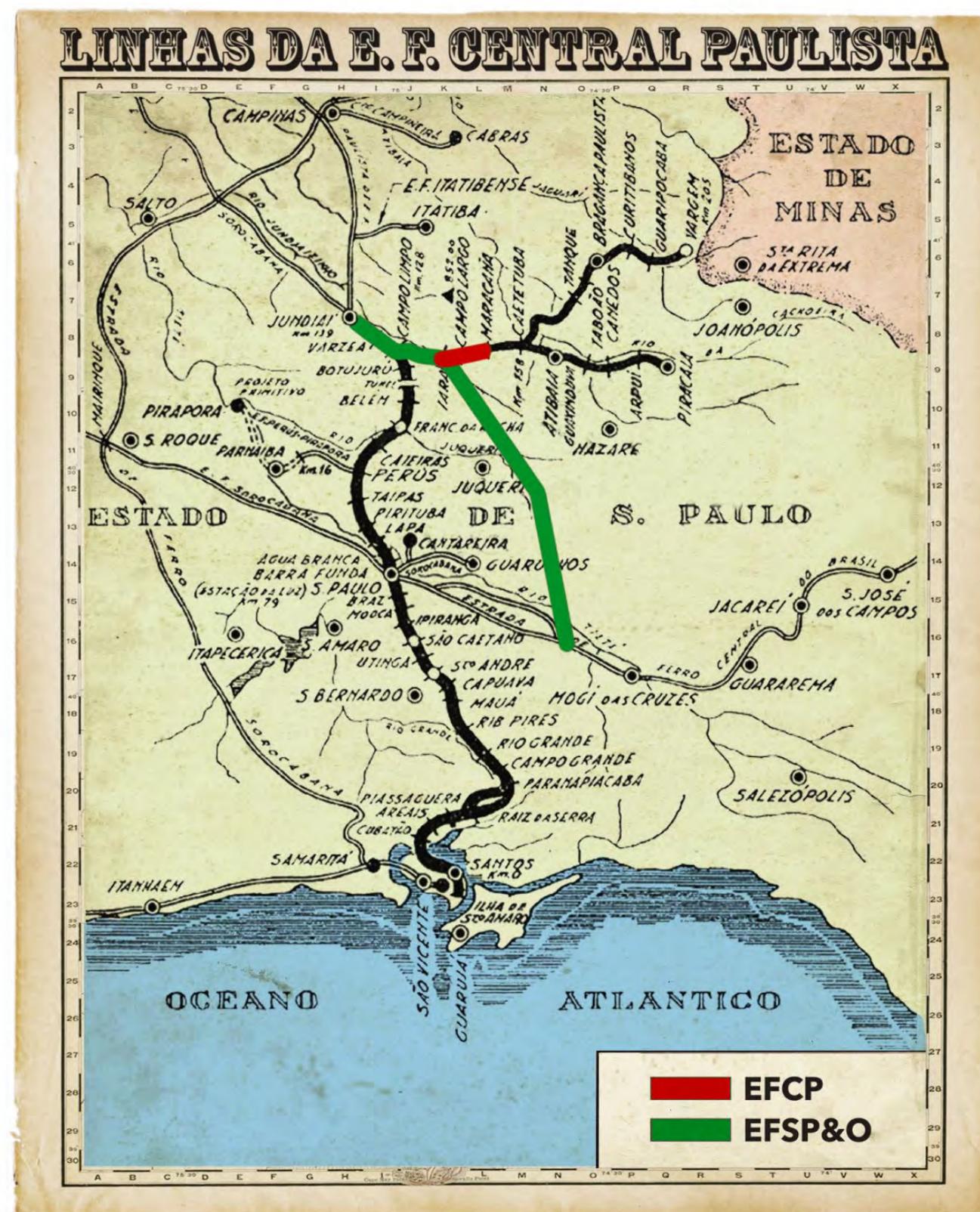
Com o declínio da produção cafeeira a fazenda passou a ser o seu único cliente e após a Segunda Guerra, praticamente paralisou a pequena ferrovia. Nos anos 50 o material rodante se resumia a apenas oito vagões e as duas locomotivas. Em 1957 um grupo de empresários locais adquire uma parte da fazenda para instalação de uma indústria de fundição, iniciando imediatamente as conversações com o governo paulista sobre a concessão ferroviária entre ela e a EFB. Com isso a EFdeA ganha novo fôlego, novo nome (Estrada de Ferro Central Paulista Ltda.) e um novo propósito: atender os clientes que se instalassem na área industrial e conectar em Maracanã com o pátio da EFB no km 4,1.

Estrada de Ferro Central Paulista

Optando pela bitola de 1,00m, comum à EFB, as obras foram iniciadas em 06/07/58 e concluídas em 10/09/58, sendo a primeira vez que a via permanente recebia melhoramentos. Com os mesmos trilhos de 18 kg/m, assentados e fixados a prego em dormentes de madeira de 1,60 m x 0,20 m x 0,15 m, espaçamento de 0,75 a 0,80 m de eixo a eixo, curva de raio de 120 m e rampa máxima de 2 %, em lastro de terra e cascalho, a operação inicial ficou a cargo da EFB. O acervo remanescente em



2. Os primórdios da maquete: o tablado de 1,20m x 1,80m já com os trilhos assentados e a base para a vegetação.



3. Mapa com a localização (fictícia) da EFCP e da EFSP&O.

bitola de 60 cm, constituindo de uma locomotiva Baldwin 2-6-0 e uma Alco 0-6-0T, dois carros de passageiros, quatro fechados, uma gôndola, um tanque e uma plataforma, foi mantido no fundo da oficina, por falta de compradores, e seu pequeno terminal na fazenda, transformado em oficina de manutenção da locomotiva de bitola métrica.

Seu primeiro cliente foi a Fundição Ferro Puro em 02/08/1958 e um mês depois um comerciante instalou-se ao lado e começou a receber fertilizante (Comercial Adução). Em 10/08/1962 a EFCP adquire uma locomotiva 2-4-2T da EF Sorocabana e assume as operações. Dois anos após, em 12/02/1960 passou a receber cimento e cal ensacados, próximo à Fundição ("team track") tarefa que viria a ser mantida até hoje.

Em 21 de junho de 1967 o Governo do Estado desativou a EFB. Sem condições de assumir a linha até Campo Limpo, no entroncamento com a EFSJ, a EFCP optou por manter a ligação com a EFSP&O e mudar para a bitola de 1,60m nos 4,1 km da ferrovia e nos 6,74 km da antiga EFB. As obras duraram de 14/01 a 10/08/67, com trilhos de 45 kg/m, assentados e fixados a prego em dormentes de madeira medindo 2,80m x 0,24m x 0,18m, com espaçamento de 0,75 a 0,80m de eixo a eixo, curva de raio de 120 m e rampa máxima de 2 %, em lastro de pedra britada, permitindo circular trens com tonelagem bruta de 16ton/eixo (TB16). Os trilhos de 18kg/m foram dados como parte de pagamento. O material rodante adquirido, consistia de uma locomotiva a vapor 2-8-0 (ex-EFCB), um guindaste de 25ton (n.º 1), 3 plataformas (n.º 2-4), 3 fechados (n.º 5-7) e 1 isotérmico (n.º 8), todos ex-SP&O. Sua única locomotiva em bitola métrica é vendida como sucata.

Com a nova expansão veio a necessidade de adaptação ao traçado, pois o leito da EFB tornaria uma estrada de terra, dividindo espaço com a EFCP. Isto obrigou a medidas especiais de trânsito no trecho, com velocidade máxima de 20 km/h e carro breque (n.º 9, construído na própria oficina, atual 089911-9). Adicionalmente foram colocados dois desvios (de 30m cada) próximos das estações de Campo Largo e Maracanã. No ano seguinte a Fundação Ferro Puro instala um depósito de sucatas junto ao antigo entroncamento com a EFB, permitindo que a EFCP adquirisse quatro gôndolas de 50' GDR (n.º 10-13, ex-EFSP&O) e quatro fechados de 50' FRR (n.º 14-17, ex-EFCB). Para complementá-los utilizava-se de vagões da EFCB ou da CPEF.



4. A vista do alto mostra uma solução interessante utilizada na EFCP. A maquete foi dividida em dois ambientes distintos através da divisória que é visível na porção central da foto. Isso permitiu dar a ilusão de que a maquete é maior do que realmente é, além de possibilitar a inclusão de várias estruturas num espaço pequeno sem passar a sensação de excesso nos elementos decorativos.



5. Alguns vagões carregando sucata passam sob o viaduto da rodovia e, logo atrás, a empresa *Sucata Ferrugem*. À direita pode-se ver a solução adotada para dividir a maquete em dois ambientes distintos.

5. Alguns vagões carregando sucata passam sob o viaduto da rodovia e, logo atrás, a empresa *Sucata Ferrugem*. À direita pode-se ver a solução adotada para dividir a maquete em dois ambientes distintos.



6. A refinaria *Lubri Bis*, vendo-se à esquerda da foto um pequeno desvio e a plataforma para carregamento dos vagões tanque.

Em 1973 adquire uma locomotiva EMD F3AM¹ (ex-EFSP&O) da FEPASA e em 1976 adquire duas locomotivas diesel-elétricas ALCO FA1², pintadas nas cores da RFFSA sem o emblema e com a inscrição CENTRAL PAULISTA, um guindaste de 120 ton., todo preto, (18) da FEPASA (ex-EFSP&O), deixando a 2-8-0 para uso eventual e sucateando alguns vagões.

Em 1991 a EFCP executa melhorias na via permanente elevando a capacidade para TB20, permitindo a circulação de vagões de maior capacidade, reforma diversos vagões e baixa outros sem condições de uso.

No final de 1992 a Fundação se reorganiza e diversifica, passando a atuar no ramo de estamparia, recebendo bobinas da CSN, vendendo uma área de aterro para uma empresa de recuperação de lubrificantes (*Lubri Bis*) e o negócio de sucatas para uma nova empresa transformado em empresa independente, a *Sucata Ferrugem*.

Com a perspectiva de melhores dias a EFCP, em fevereiro de 1993, envia a EMD F3AM à Fepasa, para uma revisão total, o que lhe garantiu mais alguns anos de vida. Nesta reforma a EMD F3AM vem com nova pintura, toda branca com nariz e traseira em vermelho e parte inferior em preto, com inscrição CENTRAL PAULISTA em preto nas laterais e EFCP em branco no nariz.

1 [Nota do editor] Nenhuma locomotiva EMD F3AM foi vendida ao Brasil, tendo sido fabricadas 1.111 unidades tipo A nos EUA. O modelo EMD mais próximo que rodou no Brasil foi a GMD B12 (EFVM>RFFSA-SR6 e SR5). Atualmente existem três locomotivas, das nove originalmente adquiridas. Localização das unidades existentes:

- Museu do trem (estática) – São Leopoldo-RS – Pintura RFFSA
- SALV / Ferrovia Tereza Cristina – Tubarão-SC – Pintura da águia EFVM
- ALL – Manobra das Oficinas de Curitiba-PR – Pintura ALL – fase vermelha

2 [N.E.] Foram compradas 12 (doze) unidades pela Estrada de Ferro Central do Brasil em 1948, adquiridas especialmente para tracionar os trens de passageiros entre Rio de Janeiro e Belo Horizonte e São Paulo. Foram fabricadas nos EUA e Canadá 447 locomotivas deste modelo. Para maiores informações recomenda-se ler o livro "A Era Diesel na EFCB" de COELHO, Eduardo J. J. & SETTI, João Bosco, Ed. AENFER, Rio de Janeiro – RJ (1993).

Em HO é possível adquirir o modelo da Frateschi (pintura EFCB e RFFSA) ou ainda de marcas importadas (MTH, Proto 2000 ou Walters), mas com pintura somente de empresas americanas. Em escala N pode-se adquirir modelos da Life-Like ou IHC representando modelos americanos.



7. Pequeno viaduto rodoviário cruza a ferrovia sobre as linhas em ambas as bitolas: larga à direita e de bitolinha (HOn2) à esquerda.

No início de 1994 adquire seis gôndolas GFS usadas da RFFSA, para atender a demanda do depósito de sucatas. Ainda em outubro a metalúrgica passou a embarcar seus produtos em containers, diminuindo a demanda pelos fechados, o que acarretou na aquisição de quatro plataformas PES novas e reforma das duas PMP para a nova tarefa, no começo do ano seguinte.

Em 1995 fica pronta a Lubri Bis com um ramal até a doca de carga e descarga, que passa a receber tanques de óleo lubrificante e de aditivos. Outros itens de menor volume começam a ser entregues em containers tanque. No ano seguinte alguns vagões fechados da EFCP mais antigos tiveram seus tetos removidos e laterais reforçadas, para o transporte de sucata, outros foram encostados.

Com o processo de privatização da malha da Fepasa a Ferrobán, considerando a baixa capacidade de produção da EFSP&O e procurando a redução dos custos operacionais, cedeu os direitos de tráfego para a EFCP, em 1999.

Como providência inicial a EFCP estabeleceu e implementou um planejamento que contemplasse os seguintes pontos:

1. Recuperação da via permanente com troca de dormentes e trilhos, aplicação de lastro e obras de contenção para todo o percurso da linha tronco, pois devido ao estado geral não seria possível circulação de locomotivas maiores.
2. Arrendamento da MRS de uma locomotiva manobreira, tipo GE 70ton³, e uma de tração, tipo GE U23C⁴.

3 [N.E.] Foram compradas 30 (trinta) unidades pela Estrada de Ferro Santos Jundiá em 1957, principalmente para substituição das locomotivas a vapor nas manobras. Foram fabricadas nos EUA cerca de 238 locomotivas deste modelo. Para maiores informações recomenda-se ler o livro "MRS Logística S/A – A Ferrovia de Minas, Rio e São Paulo" de BUZELIN, José Emilio C.H., COELHO, Eduardo & SETTI, João Bosco, Ed. Memória do Trem, Rio de Janeiro – RJ (2002). Em HO é possível adquirir modelo da Bachmann, mas pintura somente de empresas americanas.

4 [N.E.] Foram compradas 170 (cento e setenta) unidades pela RFFSA em 1972, principalmente para transporte de minério de ferro, mas sendo utilizada para todos os tipos de trem. As primeiras 20 unidades vieram prontas dos EUA, sendo montadas no Brasil o restante das unidades. Foram fabricadas um total de 223 locomotivas deste modelo. Para maiores informações recomenda-se ler o livro "MRS Logística S/A – A Ferrovia de Minas, Rio e São Paulo" de BUZELIN, José Emilio C.H., COELHO, Eduardo & SETTI, João Bosco, Ed. Memória do Trem, Rio de Janeiro – RJ (2002) e "MRS Logística S/A – A Ferrovia de Minas, Rio e São Paulo" de BUZELIN, José Emilio C.H., COELHO, Eduardo & SETTI, João Bosco, Ed. Memória do Trem, Rio de Janeiro – RJ (2002). Em HO é possível adquirir modelo da Frateschi (pintura RFFSA e MRS) ou ainda é possível modificar modelos U30C de fabricantes americanos.



8. Ao lado dos trilhos das bitolas larga e estreita da EFCP, a vida segue tranquila na pequena propriedade rural tipicamente brasileira.

3. Aquisição de uma locomotiva de tração de médio porte.

4. Reforma das ALCO FA1 para operação e conservação, pelo seu caráter histórico.

Ao final de 2000 a EFCP adquiriu duas locomotivas GE 70t da MRS, sendo uma para fornecimento de peças. Para complementar, em caso de necessidade, utilizava em conjunto as ALCO FA1. Sem deixar de lado a EFCP original, recuperou a 2-8-0. Já na linha Jundiá – Itaquaquecetuba, devido à baixa produção, a EFCP optou por arrendar uma ou duas U20C da FERROBAN, quando necessário.

Em função de uma crise financeira momentânea, a EFCP transferiu, como parte de pagamento da GE 70ton, à MRS, a EMD F3AM 1501, em 02/05/2001. Nos termos do compromisso, a MRS a utilizaria em regime de pagamento por horas de operação, compensando assim o débito com a 70ton. Fato que viria a acontecer em 27/11/2004.

No ano de 2001 a EFCP avaliou a recuperação das ALCO FA1, chegando à conclusão de que suportariam uso frente à capacidade de produção, deixando-as como uso eventual e limitando o peso de tração em 800 toneladas cada.

Em maio de 2003 firmou um convênio de fornecer dois trens unitários, cada um com quatro vagões, com capacidade para receber 80ton de sucata triturada, dedicados à Fundação, para servir de transporte e estoque embarcado, pois o espaço de recebimento de sucata estava provocando impacto ambiental, e a fundição estava se qualificando para obter certificação ISO 14000. Pelo convênio a Fundação adquire e repassa os vagões para a EFCP, em troca de abatimento de frete, serviços de manobras e fornecimento de desvio para estocagem. Em agosto adquiriu uma gôndola GFS da ALL, a fim de complementar o conjunto de transporte local de sucata, até que fossem adquiridos de fato os oito vagões, porém até o momento ainda não concretizado.

Outro fator que despertou muito interesse foi que em outubro de 2003 começou a circular rumor de uma possível instalação de uma usina de álcool e açúcar na região, destinados à exportação, porém até o momento não confirmado.

No início de 2004, em janeiro foi transferido um vagão fechado do pool de cimento para o pool de vagões de sucata, faltando apenas um vagão para completar as duas composições de sucata. Em fevereiro adquiriu um conjunto articulado porta container para atender a Lubri Bis.



9. No desvio da refinaria os vagões tanque são carregados, enquanto a SD751 4305 da EFCP passa com um cargueiro vazio na linha principal.

Dentro do programa de investimento na frota, a EFCP acompanhou o processo de arrendamento de locomotivas da MRS, com vistas a possível aquisição ou arrendamento nos mesmos moldes, da própria MRS. No estudo buscava-se uma locomotiva da classe de 3000hp e 160ton. Decorrente destes estudos, obteve em uma negociação com uma empresa americana a importação de uma locomotiva semi-nova, modelo EMD SD751⁵, de 4300hp e 180ton. Tal aquisição transformou-se na primeira locomotiva de grande porte da ferrovia, com travesseiros C-C, sendo recebida em agosto de 2004, testada e revisada em setembro, exibindo uma vistosa pintura e logotipo, iniciando suas operações em outubro. Esta locomotiva visava trafegar na linha Jundiaí – Itaquaquecetuba, podendo circular até o Rio de Janeiro, RJ, bem como eventuais arrendamentos à MRS ou Brasil Ferrovias, em regime de pool, com abatimento de fretes e serviços de manobras, por parte das outras empresas concessionárias.

Ainda em 2004, a EFCP recebeu de volta a EMD F3AM da MRS, com diversos problemas mecânicos, necessitando uma revisão geral. Aos poucos a locomotiva vem sendo desmontada e recuperada.

Em princípios de 2005, nos meses de fevereiro e março, as ALCO FA1 não apresentavam condições de funcionamento. As locomotivas foram enviadas às oficinas do Horto da MRS, para revisão e recondição dos motores diesel e de tração, com atualização eletrônica de microprocessadores. Foram retirados os freios dinâmicos, limitando cada locomotiva a 80 toneladas. Assim, foram classificadas mecanicamente como locomotivas de 1500hp, com o esforço de tração em torno de 800 toneladas e velocidade suficiente para operar nas linhas da EFCP. Como complemento, as ALCO FA1 receberam pintura nova, idêntica à EMD SD751, entrando em operação em abril/2005.

Com a compra da Brasil Ferrovias, sucessora da Ferrobán, pela América Latina Logística em 09/05/06, houve uma ratificação do acordo de operações, assegurando à EFCP o direito de tráfego na linha Jundiaí – Itaquaquecetuba.

5 [N.E.] Nenhuma locomotiva EMD SD751 foi vendida ao Brasil, tendo sido fabricadas 207 unidades deste tipo no EUA, para as ferrovias Canadian National, Burlington Northern Santa Fe e Ontario Northland Railway.

Em HO e N esse modelo de locomotiva é fabricado pela Athearn.



10. Nas imediações da refinaria, a empresa *Sucata Ferrugem*, um dos clientes da EFCP. O guindaste faz a carga e descarga de sucata nos vagões gôndola.

No dia 17/09/06 ocorreu um marco na EFCP, com o teste do pequeno trecho de 100m de bitola 60 cm da EFdeA. Este trecho foi construído com trilhos de 31kg/m, adquiridos usados no ano anterior, paralelo ao leito original (agora de bitola 1,60m). Posteriormente, foi lançado de forma provisória em outubro de 2006 uma interligação da oficina ao término da linha A restauração começou com o resgate do material remanescente há cinco anos e reforma sistemática dos vagões e da Alco 0-6-0T (esta ainda em fase de desmonte e revisão). A locomotiva Baldwin 2-6-0 encontra-se em avaliação para viabilizar sua recuperação. O material recuperado consta de dois vagões de passageiros, dois fechados, duas plataformas (uma restaurada e outra recuperada) e o guindaste de 8ton. A fim de tornar uma atração turística, está sendo construída uma lanchonete/giftshop em forma de estação numa extremidade e procedida a reforma da estação do terminal, a fim de se tornar um museu, bem como manter o escritório da EFCP e da EFdeA.

Derivado destes testes na bitolinha, a escolha de uma linha paralela trouxe um preço, visto que os vagões mais longos, em especial o Pullman, teve seu tráfego severamente restringido, dada as curvas extremamente fechadas em relação ao seu centro de gravidade. Assim ele trafega sozinho em velocidades limitadas a 10km/h.

No mês de fevereiro de 2007, foi finalizado o lançamento dos trilhos defronte a estação para acomodar os vagões da bitolinha, que até então estavam sobre cavaletes de trilhos para exposição estática. Apesar de ter duas seções separadas, as obras deveriam ser concluídas até o final de 2007. Faltando um conjunto de dois desvios para interligar os trilhos do pátio da estação, a oficina e o trilho do terminal.

Em agosto de 2007 a GE 70ton foi enviada para reformas e em outubro foi devolvida em condições de uso, com uma vistosa pintura da EFSJ com numeração 22. Seguindo o mesmo caminho, em novembro do mesmo ano, adquiriu uma locomotiva EMD SD38M⁶ usada da MRS, com o propósito de dispor de uma locomotiva

6 [N.E.] Foram compradas 45 (quarenta e cinco) unidades pela RFFSA em 1967, alocadas especialmente para o transporte de minério de ferro e carvão. Foram fabricadas nos EUA operando no Canadá, Brasil, Coréia do Sul, EUA, Jamaica e Venezuela. Para maiores informações recomenda-se ler o livro "A Era Diesel na EFCB" de COELHO, Eduardo J. J. & SETTI, João Bosco, Ed. AENFER, Rio de Janeiro – RJ (1993) e "MRS Logística S/A – A Ferrovia de Minas, Rio e São Paulo" de BUZELIN, José Emílio C.H., COELHO, Eduardo & SETTI, João Bosco, Ed. Memória do Trem, Rio de Janeiro – RJ (2002).

É fabricado pela Atlas modelo de SD38, nas escalas N, HO e O, entretanto para melhor representar o modelo brasileiro deve-se utilizar modelo SD35 da Atlas/Roco.

nas cores da EFCB, para fins de preservação. As locomotivas irão ser empregadas com fins de produção e uso turístico de preservação.

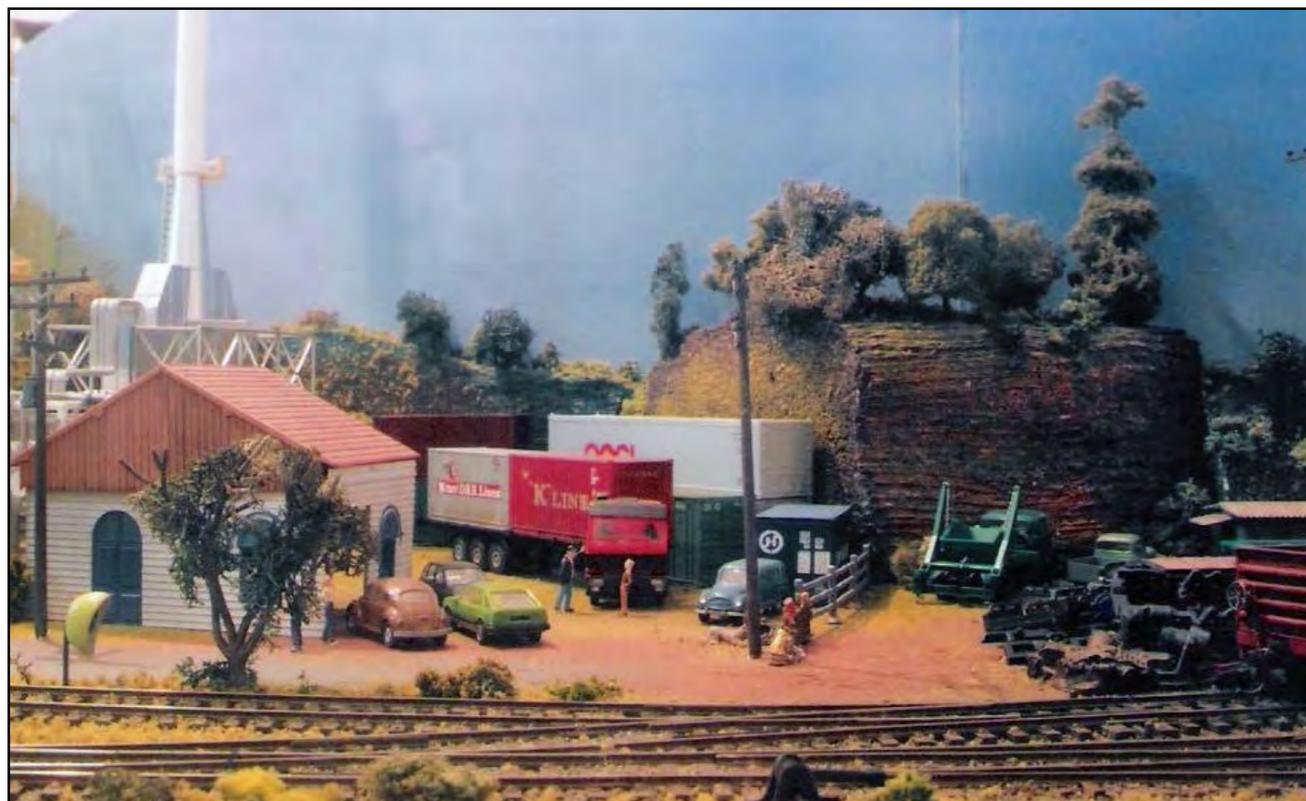
A partir de janeiro de 2008 a exigência de dispor de acompanhamento de cargas perigosas ao longo da linha levou a Lubri Bis e a EFCP a um acordo, em que a EFCP oferece o material rodante e a Lubri Bis a equipe técnica e eventuais equipamentos especializados. A EFCP passou a fornecer em regime provisório três antigos vagões (um tanque [QNP s/n], um fechado [089903-8] e um carro breque [089911-9]) para fazer o suporte da equipe técnica da Lubri Bis, enquanto ia construindo um vagão especializado em suas oficinas, entregue em janeiro de 2009, numerada CQR 089925-9.

Após a eclosão da crise de 2008, a EFCP teve um momento difícil pela queda da produção, fazendo com que suas operações fossem restringidas ao mínimo necessário. O tempo disponível da mão de obra foi direcionado à manutenção dos equipamentos e via permanente. Neste período foi realizada uma limpeza da oficina, bem como uma verificação de materiais aproveitáveis. Entre estes materiais encontrava-se os restos de uma prancha rebaixada, a qual foi lentamente recuperada e reforçada com chapas de aço. Os truques foram aproveitados de material antigo e reaproveitado, dando um toque de preservação. Ela será empregada para transporte de equipamentos ao longo da linha. Sua identificação será PNP 089930-5.

Com o arrefecimento da crise e do boom da construção civil em 2011, o Distribuidor de Cimento transferiu sua área de transbordo para a Fazenda Mimosa com o propósito de construir um terminal de carga para a tender a região.

Atualmente a produção resume a quatro clientes: a Lubri Bis (recebendo tanques e containers tanque com óleos e aditivos e exportando óleos lubrificantes), Sucata Ferrugem (recebendo gôndola vazia e exportando sucata miúda para a Fundação e sucatas em geral para diversos clientes fora da ferrovia), Fundação Ferro Puro (importação de sucata triturada de ferro em gôndolas, bobinas de aço em pranchas, e areia para fundição em hopper fechado e exportação de autopeças em containers de 20' e 40' e de peletes de aço em gôndolas e vagão cuia) e Distribuidor de Cimento (recebe cimento a granel, em tanques, e ensacado, em fechados ou all-door). Eventualmente alguma carga para a própria ferrovia é entregue na oficina.

Quanto a alocação do material rodante, em janeiro de 2012 as locomotivas estavam assim distribuídas: a EMD SD75I foi devolvida e encontra-se disponível na oficina; as duas ALCO FA1 estão alocadas na EFCP; a GE 70ton e a EMD SD38M decoradas como EFSJ e Central, respectivamente, ficam na retaguarda; já a vapor 2-8-0 e EMD F3AM encontra-se fora de operação, aguardando uma possível reforma sem data para início. Na verdade, a baixa produção prioriza a manutenção das operacionais, relegando o resto a uma espera por dias melhores. Com a baixa produção, eventuais investimentos limitam-se apenas a estudos de aquisição de "novas" locomotivas para arrendamento ou preservação, oito vagões gôndola para sucata, além de peças de reposição e sistemas para otimizar as operações. A EFCP é uma das empresas pertencentes à Fundação Ferro Puro (a outra é a Sucata Ferrugem), daí o apelido de Estrada de Ferro Velho.



11. Instalações da *Fundação Ferro Puro*, cliente da EFCP que, entre outras atividades, importa sucata de ferro triturada em gôndolas, e exporta autopeças em containers de 20' e 40'.



12. Pequena lanchonete à beira da estrada...



13. Cenas de um dia de operação da EFCP: nas oficinas diretores discutem assuntos relacionados à ferrovia.

Lista dos equipamentos*

A seguir a lista de material rodante da E. F. Atibaya e da EFCP.

ECPF

ID	Nº	INCORP.	BAIXA	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
	01	10.08.1962	12.08.1967	Locomotiva	2-4-2T, bitola 1,00m, ex-EFB; sucateada.
	02	12.02.1967		Locomotiva	Alco 2-8-0, ex-EFCB; ex-RFFSA; ex-SP&O; (desmontada para reforma; sem data de início; preservada).
QNP	01	12.02.1967	22.02.1976	Guindaste	25 t ex-SP&O; vendido para o Deposito Sucata.
PMP	02	12.02.1967	22.02.1976	Plataforma	34', ex-SP&O; sucateado.
PMR	089901-1	12.02.1967		Plataforma	ex-CMEF, reforma em 10/94 para transporte de containers; ex-EFCP 03.
PMR	089902-0	12.02.1967		Plataforma	ex-CMEF, reforma em 11/94 para transporte de containers; ex-EFCP 04.
FNP	089903-8 EFV	12.02.1967	06.03.1993	Fechado	34', tool-car; ex-SP&O; depósito de via permanente; ex-089903
FSP	089905-4	12.02.1967	05.01.1995	Fechado	36', madeira; ex-SP&O; sucateado; ex-EFCP 06.
FSP	089910-0	12.02.1967	05.01.1995	Fechado	36', madeira; ex-SP&O; sucateado; ex-EFCP 07.
INP	08	12.02.1967	22.02.1976	Isotérmico	Ex-EFSJ; depósito de via permanente; ABPF.
CNP	089911-9	06.11.1967		Caboose	Fabricado nas oficinas da EFCP; ex- 09; reformado e numerado 11, oficialmente 089911-9
QNP	s/n	10.12.1967		Tanque	Fabricado nas oficinas da EFCP, para uso provisório na capina química, sem número e abandonado, até ser "reformado" em 06.12.2007 e colocado em serviço como apoio à Lubri Bis em jan/2008 e retirado em jan/2009 [QNP s/n]
GDR	089903-8	04.03.1968		Gôndola	50', ex-EFSP&O; reforma em 04/93. ; ex-EFCP 10; numerado 090034-5.
GDR	089904-6	04.03.1968		Gôndola	50', ex-EFSP&O; reforma em 05/93; ex-EFCP 11; numerado 090027-8.
GDR	12	04.03.1968	06.03.1993	Gôndola	50', ex-EFSP&O; sucateada.
GDR	089906-2	08.03.1968	05.01.2007	Gôndola	50', ex-EFSP&O; reforma em 06/93; ex-EFCP 13.
FSR	089907-0	12.03.1969	05.01.2007	Fechado	50', ex-EFCB; convertido em porta sucata com o teto removido e laterais reforçadas; ex-EFCP 14.
FSR	089908-9	12.03.1969	27.09.1995	Fechado	50', ex-EFCB; reforma em 07/93; sucateado; ex-EFCP 15.
FRR	089909-7	12.03.1969		Fechado	50', ex-EFCB; reforma em 08/93; usado no pool de cimento ensacado com a MRS; ex-EFCP 16. Revisado em 01/04, convertido em transporte de sucata (sem o teto).
FRR	17	12.03.1969	23.11.1993	Fechado	50', ex-EFCB; sucateado
	1501	23.02.1973	02.05.2001	EMD F3AM	ex-RFFSA EMD F3AM (ex-EFSP&O); reformada em 1993; vendida para a MRS em 02.05.2001; recomprada em 27.11.2004
QNQ		23.02.1976		Guindaste	120t, ex-RFFSA (ex-EFSP&O); ex-EFCP 18.
	1503	23.02.1976		ALCO FA1	Ex-RFFSA; recuperada e modernizada pela MRS em 04/2005
	1504	23.02.1976		ALCO FA1	Ex-RFFSA; recuperada e modernizada pela MRS em 04/2005
GFS	089912-7	12.02.1994		Gôndola	43' GFS; nova.
GFS	089913-5	12.02.1994		Gôndola	43' GFS; nova.
GFS	089914-3	12.02.1994	09.12.2000	Gôndola	43' GFS; nova, sucateada.
GFS	089915-1	12.02.1994		Gôndola	43' GFS; nova.
GFS	089916-0	15.02.1994		Gôndola	43' GFS; nova, reformada em 12/2000 com partes da 089914-3.
GFS	089917-8	15.02.1994		Gôndola	43' GFS; nova, reformada em 12/2000 com partes de GFS da RFFSA e numerada 090187-3.
PES	089918-6	01.11.1994		Plataforma	60', nova.
PES	089919-4	01.11.1994		Plataforma	60', nova.
PES	089920-8	01.11.1994		Plataforma	60', nova.

ID	Nº	INCORP.	BAIXA	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
PES	089921-6	01.11.1994		Plataforma	60', nova.
	662	29/11/2000		GE 70ton	Ex-MRS; reformada e decorada como EFSJ 22 em out/2007
GFS	089922-4	04.03.2001		Gôndola	43' GFS; usada; adquirida da ALL.
PCR	089923-2	16.01.2004		Plataforma	Porta container articulado; novo
PCR	089924-0	16.01.2004		Plataforma	Porta container articulado; novo
	4305	22.08.2004		EMD SD75I	ex-BNSF (Burlington Northern Santa Fe -EUA); reformada em 2004
	2006	12.11.2007		EMD SD38M	Ex-MRS; reformada e decorada como EFCB 3606 em dez/2008
CQR	089925-9	10.01.2009		Caboose	CQR fabricado nas oficinas da EFCP em nov/2008-jan/2009
GDS	089926-7			Gôndola	Thrall 2743 cu.ft., 16,184m internos, tara 14625kg, lotação 99698kg, 100ton, nova
GDS	089927-5			Gôndola	Thrall 2743 cu.ft., 16,184m internos, tara 14625kg, lotação 99698kg, 100ton, nova
GDS	089928-3			Gôndola	Thrall 2743 cu.ft., 16,184m internos, tara 14625kg, lotação 99698kg, 100ton, nova
GDS	089929-1			Gôndola	Thrall 2743 cu.ft., 16,184m internos, tara 14625kg, lotação 99698kg, 100ton, nova
PNP	089930-5	xx.xx.2012		Plataforma	Plataforma rebaixada, reaproveitada para uso dentro da linha da EFCP na manutenção de via. Usada para transporte de guindastes e máquinas
	089931-3	7			Reservado para trem unitário de sucata
	089932-1	8			Reservado para trem unitário de sucata

E. F. ATYBAIA

N.º	INCORP.	BAIXA	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO
01	29.12.1889		Alco 0-6-0T	Reforma em 1934; preservada.
02	29.12.1889		plataforma 25'5"	restaurado. 25'5"x6'9"x4'2"
03	29.12.1889		plataforma 25'5"	recuperada para uso, aguardando restauração. 25'5"x6'9"x4'2"
04	14.01.1890	1958	fechado de 24'	sucateado.
05	24.01.1890	1932	fechado de 24'	sucateado.
06	18.02.1890	1946	fechado de 24'	sucateado.
07	20.03.1890	1958	fechado de 24'	preservado.
08	22.04.1890	1958	fechado de 24'	preservado.
09	23.05.1890	1933	fechado de 24'	sucateado.
10	21.07.1890		Misto 27'	bagagem/passageiros; preservado
11	28.09.1890		Pullman 35'3"	restaurado, aguardando pintura. 35'3"x7'2"x11'2"
12	03.01.1893		Bagagem 24'	aguardando restauração, classificado como fechado.
13	06.02.1893	1928	fechado 25'5"	sucateado. 25'5"x6'10"x8'5"
14	12.03.1893	1950	fechado 25'5"	sucateado. 25'5"x6'10"x8'5"
15	14.04.1893	1934	fechado 25'5"	sucateado. 25'5"x6'10"x8'5"
16	20.05.1893		fechado 25'5"	restaurado. 25'5"x6'10"x8'5"
17	22.06.1893	1961	fechado 25'5"	sucateado. 25'5"x6'10"x8'5"
18	28.07.1893	1934	gôndola 27'	sucateado.
19	03.09.1893		gôndola 27'	aguardando restauração.
20	20.10.1893		Tanque 27'	aguardando restauração.
21	09.12.1934		Baldwin 2-6-0	Ex-Douradense, aguardando restauração.
22	10.04.1946	1959	guindaste 8ton	vendido; ainda em operação. 16'2"x6'9"x2'6" [prancha]

*Notas:

1. Números em vermelho: material rodante já modelado (em negrito) ou em fase de modelagem.

2. Esta lista é a parte que personifica a ferrovia.

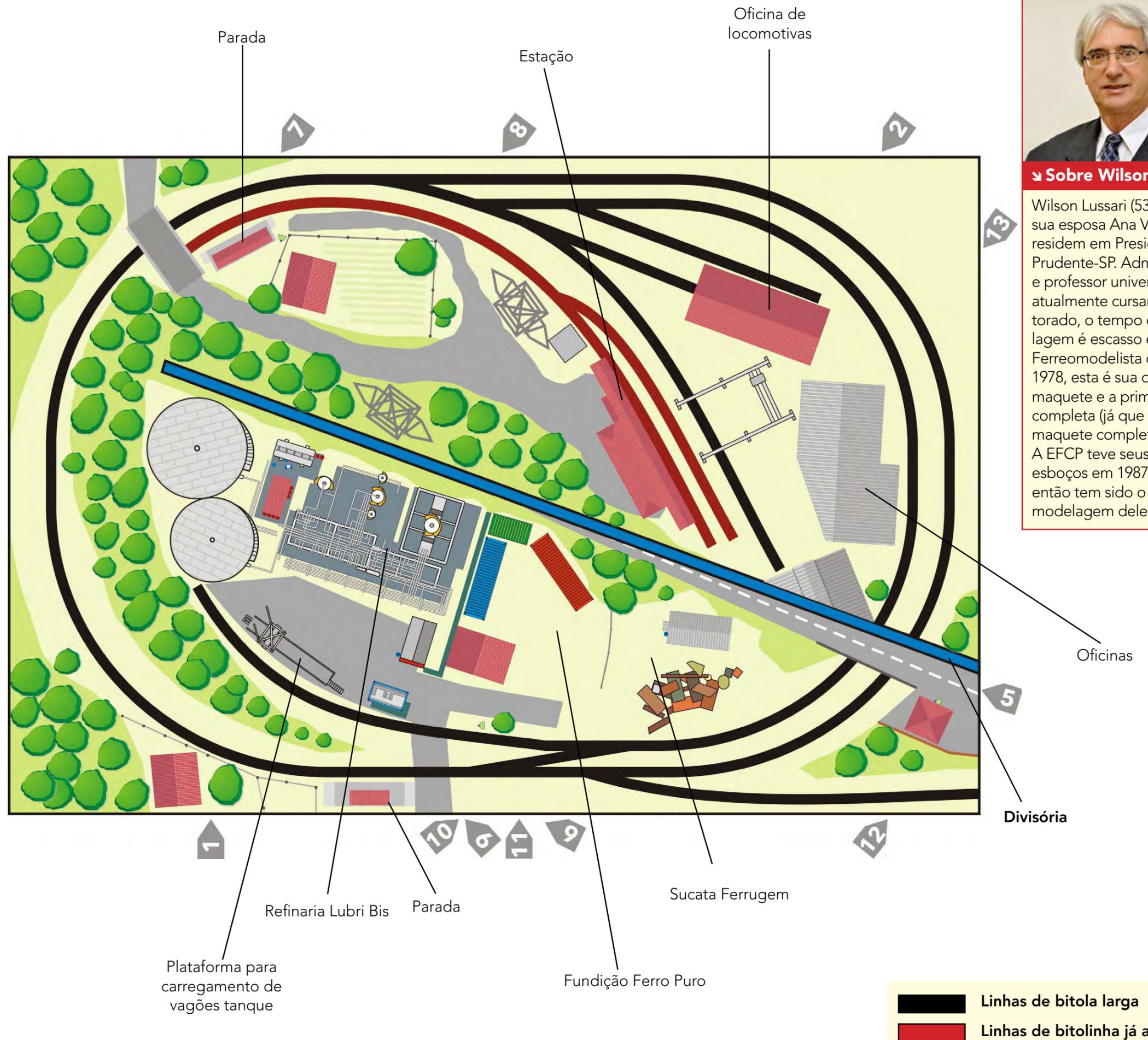
Quando fazemos uma ferrovia freelance, desenvolvemos um quadro que dê alguma credibilidade. Eventualmente você pode modelar todos os vagões, alguns, ou nenhum.

Como modelo minha ferrovia no tempo presente, torna-se sem sentido modelar vagões do passado, a menos que seja de cunho preservacionista, ou turístico (a lá ABPF).

Apesar de operar minha maquete regularmente, parte do material está pintado nas cores da ferrovia e parte está aguardando detalhamento e pintura. Via de regra, quando aponto um vagão baixado, significa que ele entrou e saiu na história, sem o compromisso de ser modelado um dia.

↗ A maquete em detalhes

Nome: Estrada de Ferro Central Paulista
Escala: HO / HOn2
Tamanho: 1,28m x 1,84m
Protótipo: Proto Freelance
Local: Maracanã, Município de Atibaia-SP
Era: Atual
Estilo: Oval
Raio Mínimo: 550mm via principal HO; 500mm desvios HO; 300mm Hon2
Rampa máxima: nenhuma
Estrutura de Construção: Chapa de compensado 12mm sobre sarrafos de 10cm
Altura: 1,20m
Via Permanente: Trilhos assentados diretamente no tablado
Trilhos: Peco flextrack code 75 na HO e na bitola mista fixado em dormentes de circuito impresso; Micro Engineering code 55 fixados em dormentes de circuito impresso na Hon2
AMVs: 2 Peco cód. 75 No. 4, 2 Peco cód. 75 em Y, 3 desvios scratchbuild com trilho Peco cód. 75 em dormentes de circuito impresso conforme o espaço exigiu. Dois desvios scratchbuild Micro Engineering code 55 fixados em dormentes de circuito impresso conforme o espaço exigiu na Hon2.
Cenário: peças soltas colocadas sobre o tablado, montanhas em isopor coberto com massa acrílica e colorido com tinta acrílica. Folhagens diversas (Woodland Scenics) e lichen Kibri fixados com verniz fixador. Árvores Woodland e outras feitas de arame cobertas com lichen ou material Woodland Scenics.
Controle: DC sem bloco



↗ Sobre Wilson Lussari

Wilson Lussari (53 anos) e sua esposa Ana Valeska residem em Presidente Prudente-SP. Administrador e professor universitário, atualmente cursando o doutorado, o tempo de modelagem é escasso e precioso. Ferreomodelista desde 1978, esta é sua quinta maquete e a primeira quase completa (já que não existe maquete completa, diz ele). A EFCP teve seus primeiros esboços em 1987 e desde então tem sido o centro da modelagem dele.



Veículos HO

"nacionalizáveis"

parte 1

↳ Luciano J. Pavloski

Ferreomodelismo não é apenas trem

Dentre todos os hobbies, talvez o ferreomodelismo seja o mais completo, pois o ato de se tentar reproduzir uma ferrovia em miniatura também envolve elementos que vão muito além dos trens e trilhos. Se o ferreomodelista pretende retratar uma ferrovia ou local específico com precisão, ele deverá atentar a todos os detalhes pertinentes àquela situação, desde o tipo de relevo e a vegetação encontrados na região, passando pelo estilo das construções, sejam elas ferroviárias ou não, e observando até os menores detalhes.

E é justamente nesses pequenos detalhes, muitas vezes esquecidos pelos modelistas, mas não menos importantes, que entram os veículos rodoviários.

"Carrinhos" pra quê?

Ao longo dos anos tenho observado no Brasil maquetes fantásticas, onde o ferreomodelista retrata ferrovias nacionais, se esmerando para reproduzir da melhor maneira possível nossas locomotivas e vagões, bem como nossas paisagens e construções, mas peca ao deixar de retratar com fidelidade os automóveis, ônibus e caminhões que rodam no Brasil.

Não são incomuns maquetes muito bem feitas do ponto de vista da ferrovia, mas com "carrinhos" do tipo HotWheels, Matchbox ou outros brinquedos, os quais, além de estarem completamente fora da escala HO, raramente retratam veículos que rodam ou rodaram por nossas estradas. Outra situação comum são carros e caminhões perfeitamente na escala, porém que jamais existiram em nosso país.

Até alguns anos atrás isso era plenamente justificável, dada a dificuldade de se conseguir material importado e à quase inexistência desses itens no mercado nacional. O ferreomodelista se obrigava a colocar "o que pudesse encontrar" na maquete. Porém, hoje, com as facilidades trazidas pela internet e a valorização da moeda brasileira, essa realidade mudou.

O objetivo desse artigo não é criticar ninguém. Muito pelo contrário: como fruto de uma longa pesquisa, desejo expor ao ferreomodelista "verde-amarelo" as opções existentes no mercado para se compor uma maquete com carros, ônibus, caminhões e tratores HO que existem ou existiram no Brasil, complementando assim o cenário de forma coerente e, com certeza enriquecendo o visual de sua mini-ferrovia.

E, se levarmos em conta todo o custo para se adquirir o material pra uma maquete, a parte reservada para os veículos rodoviários não será tão significativa. Se pensarmos no realismo da maquete, pode ser uma opção interessante deixar de comprar uma ou duas locomotivas novas para adquirir uma quantidade razoável de "carrinhos" que vão dar aquele toque a mais no cenário.

Vale notar o quanto os ferreomodelistas americanos e europeus levam isso sério. Normalmente em maquetes européias só se encontram modelos de veículos europeus. Os americanos, por sua vez, buscam colocar somente veículos dos EUA na decoração de suas maquetes e por aí vai.

Nesta matéria trataremos especificamente dos veículos em escala HO importados que equivalem a modelos brasileiros. Não esqueçamos que existem excelentes micro-produtores nacionais que produzem modelos feitos em resina ou outros materiais, muitos dos quais desenvolveram miniaturas exclusivas para a nossa realidade e que são impossíveis de se encontrar no exterior. Sem dúvida, são excelentes opções, com ótimo custo x benefício e, em muitos casos, até uma opção melhor do que adquirir produtos importados. Porém, esse não é o foco do presente artigo. Poderemos tratar especificamente dos modelos feitos no Brasil em um futuro artigo.

O começo

Há quase 10 anos ganhei de um colega ferreomodelista um caminhão Scania, em escala HO, da marca Herpa. Já conhecia a marca, mas nunca tinha tido a oportunidade de analisar de perto um modelo. A riqueza e precisão dos detalhes me surpreenderam de tal forma que ali se iniciou quase que uma mania em tentar encontrar automóveis, caminhões e ônibus em escala HO que correspondessem aos encontrados no Brasil, com a intenção de inseri-los numa futura maquete retratando nossa realidade.

Em certa ocasião divulguei fotos de alguns modelos em uma lista de discussão na internet e recebi muitas respostas de colegas ferreomodelistas indagando a respeito dos fabricantes daqueles modelos e onde eu os havia conseguido. Isso é o que pretendo expor nesse artigo, o qual é resultado de alguns anos de pesquisa.

As marcas

É impossível falar de veículos rodoviários em escala HO sem citar as marcas alemãs. Na Alemanha estão concentrados os principais fabricantes dessas miniaturas, e, por toda a Europa, há milhares de pessoas que nem sequer são ferreomodelistas, mas colecionam apenas carros, caminhões, ônibus e tratores em escala 1:87, especialmente pela praticidade de se formar uma vasta coleção com modelos de dimensões reduzidas, porém com bom nível de detalhamento.

E o fato dos principais fabricantes serem alemães é uma vantagem para o ferreomodelista brasileiro, visto que a grande maioria dos veículos produzidos no Brasil deriva de modelos europeus.

Dito isto, passemos a conhecer um pouco mais dos principais fabricantes, começando pelos alemães.

Wiking

A mais tradicional fabricante de miniaturas de veículos HO alemã existe desde 1931. Iniciou fabricando miniaturas de navios.

Sobreviveu com dificuldades à II Guerra Mundial, e é meio incerta a data em que começou a produzir carros, caminhões e ônibus em escala 1:87. Os primeiros modelos eram muito simples, pouco detalhados e maciços, sem interior. Muitas vezes as rodas não giravam, sendo moldadas no corpo do veículo.

Hoje existem colecionadores de material HO que valorizam muito essas miniaturas antigas da Wiking, as quais podem ultrapassar facilmente uma centena de dólares em disputados leilões virtuais.

As miniaturas produzidas a partir da década de 1970, porém, são as que mais nos interessam. Desde essa época a marca tem produzido miniaturas de automóveis como VW Fusca, Kombi e Passat, Romi-Isetta, DKW, Chevrolet Opala, caminhões Mercedes-Benz, Scania, etc.

Por muitos anos a Wiking foi a principal opção para veículos HO, fato que só mudou após a entrada da Herpa no mercado.

Suas miniaturas produzidas até a década de 1990 têm qualidade razoável, de acordo com os padrões e processos de produção existentes até então. As rodas e pneus costumam ser um ponto negativo, pois era adotado um modelo padrão de roda e pneu para todos os veículos, não correspondendo aos encontrados nos protótipos reais. Até hoje os caminhões da Wiking utilizam uma roda padrão e a maioria dos modelos (de caminhões) ainda tem qualidade um pouco inferior aos da Herpa, por exemplo.

Os automóveis produzidos mais recentemente, porém, tem alto padrão de qualidade, estando todos no mesmo nível dos concorrentes. O mesmo se pode dizer dos excelentes modelos de tratores, empilhadeiras e material de construção HO, uma especialidade da Wiking.

Os modelos mais antigos haviam saído de linha, mas recentemente tem voltado à produção com a denominação "Classic Edition 1:87". Foram adicionados alguns cromados e detalhes na pintura, o que melhorou um pouco a aparência com relação aos produzidos anteriormente, porém as rodinhas continuam sendo padrão para esses modelos e os moldes são os mesmos de 20 ou 30 anos atrás.

↘ Site: <http://www.wiking.de>

Herpa

A Herpa é o maior fabricante mundial de miniaturas de veículos em escala 1/87 e talvez o mais conhecido.

A marca existe desde 1949 e começou produzindo acessórios para maquetes de ferreomodelismo, como portais de túnel, árvores, grama, etc. O nome Herpa é a abreviação de "HERgenröther und PATente", sendo Wilhelm Hergenröther seu fundador.

Os primeiros modelos de automóveis em escala HO foram apresentados na Feira Internacional de Brinquedos de Nuremberg em 1978 e 1979. E em 1980 foi lançado o primeiro modelo de caminhão nessa escala.

O alto nível de detalhamento dos modelos da Herpa, principalmente dos caminhões, logo definiu um novo padrão de qualidade, que acabou sendo copiado pelas marcas concorrentes nos anos seguintes, além de ter garantido a fama da marca.

Apesar de nos últimos anos terem sido lançados poucos modelos de veículos existentes no Brasil, o catálogo da Herpa continua contendo muitas miniaturas interessantes.

Uma curiosidade é que a marca chegou a ter um representante no Brasil no final da década de 1980 e início da década de 1990. A Herpa do Brasil, com sede em Curitiba-PR, fabricou três modelos de automóveis usando os moldes da matriz alemã. Foram eles:

- Monza sedan (Opel Ascona): modelo exatamente igual ao Chevrolet Monza 4 portas brasileiro.

- Monza hatch (Opel Ascona): a diferença com relação ao modelo nacional estava na quantidade de portas, pois o modelo representava o Opel Ascona alemão, de quatro portas, que nunca existiu no Brasil. A versão 2 portas do Monza hatch somente foi fabricada pela GM do Brasil.

- Voyage (Audi 80): era uma "licença poética", visto que o Audi 80 apenas lembrava um pouco o VW Voyage na forma, sendo carros totalmente distintos.

A pouca saída dos modelos no mercado nacional invalidou a produção e a Herpa do Brasil logo foi fechada. Talvez o mercado reduzido de Ferreomodelismo no país nessa época tenha sido o fator determinante no fechamento.

↘ Site: <http://www.herpa.de>

Rietze

A Rietze Automodelle, apesar de ser uma marca alemã, iniciou sua produção em 1983 com uma miniatura da van Mitsubishi L300 em escala HO e em seguida produziu mais alguns modelos de carros japoneses, dirigidos a esse mercado. Em 1990 produziu seu primeiro modelo de ônibus HO e a partir daí a marca se destacou nesse segmento.

Hoje a Rietze é o principal fabricante de ônibus em escala HO no mundo e seus modelos são de excepcional qualidade.

Mas seus modelos de automóveis e caminhões também impressionam pelo excelente detalhamento. Sua linha de produtos inclui muitos automóveis da Ford, marca para a qual a Rietze produziu miniaturas de vários modelos, inclusive para distribuição em concessionárias. Mas há também carros da Audi, Citroen, GM e Fiat equivalentes aos vendidos no Brasil, bem como caminhões Ford, Iveco e Mercedes-Benz.

↘ Site: <http://www.rietze.de>

Brekina

A Brekina é especializada na fabricação de modelos de veículos das décadas de 1950 a 1980. Dentre os diversos modelos produzidos, já são tradicionais as excelentes miniaturas HO dos Volkswagen Fusca e Kombi.

Brekina é a abreviação de BREisgau (local da sede da empresa), KInzigtal (local onde está a fábrica) e NATurgetreu (precisão). Fundada em 1979, a empresa começou produzindo os primeiros modelos HO em 1980 e nos anos seguintes focou a produção em modelos das décadas de 1950 a 1970. Mais recentemente começaram a surgir modelos da década de 1980.

A qualidade, especialmente dos modelos mais recentes é impressionante, não ficando a dever em nada às outras marcas européias. Merece destaque a reprodução precisa de pequenos detalhes como frisos, cromados, logomarcas e inscrições nos modelos.

↘ Site: <http://www.brekina.de>

Preiser

Velha conhecida dos modelistas por produzir as melhores figuras de seres humanos e animais, a Preiser também tem em seu catálogo de produtos algumas excelentes miniaturas de caminhões Mercedes-Benz.

↘ Site: <http://www.preiser-figuren.de>

AWM

Praticamente desconhecida no Brasil, a AWM Automodelle produz excelentes modelos de caminhões, ônibus e automóveis.

Destaque para os caminhões Scania e Volvo que em nada ficam a dever para os equivalentes fabricados pela Herpa, Rietze, etc.

↘ Site: <http://www.automodelle.com/>

Kibri

Um dos mais antigos e tradicionais fabricantes de kits para Ferreomodelismo, a Kibri Kindler e Briel foi fundada em 1895. Passou a se chamar apenas Kibri a partir de 1981, quando focou sua produção apenas em kits plásticos para Ferreomodelismo. Seu nome é a abreviatura dos sobrenomes de seus fundadores: Wilhelm KInder e Adolf von BRIel.

Seu enorme catálogo de produtos conta com algumas opções de caminhões e tratores bastante interessantes em forma de kit pra montar.

↘ Site: <http://ire-modelle.de/shop/>

Busch

A Busch tem se destacado nos últimos anos pela qualidade de seus produtos para Ferreomodelismo, especialmente nos materiais e kits para decoração de maquetes, onde tem trazido novidades surpreendentes.

Seus veículos em escala 1/87 também são de ótima qualidade e constantemente são oferecidas opções bem interessantes, como carros com faróis que acendem, veículos vendidos em kits com detalhes inclusos, como carretinhas, figuras humanas, trailers, racks com bicicletas ou bagagens, etc.

A Busch iniciou a produção de automóveis HO após comprar os moldes da extinta Praliné.

↘ Site: <http://www.busch-model.com>

Promotex

A Promotex Inc iniciou suas atividades em 1987 e é a representante da Herpa na América do Norte. Localizada no Canadá, a Promotex importa e vende com exclusividade miniaturas de caminhões americanos, produzidas pela Herpa alemã especialmente para o mercado dos EUA e Canadá.

Seus modelos não retratam nenhum caminhão brasileiro, porém alguns acessórios vendidos separados são úteis para reproduzir e detalhar nossos modelos, como rodas e pneus.

↘ Site: <http://www.promotex.ca>

Ricko

Marca chinesa com sede em Hong-Kong entrou no mercado há poucos anos, começando a produção de automóveis em escala 1:87 em 2004. Produz modelos de altíssima qualidade, especialmente carros esportivos e clássicos. A Bush é sua representante no mercado europeu.

↘ Site: <http://www.rickoricko.com>

Praliné

A marca não existe mais e seus moldes foram comprados pela Bush. Porém produziu algumas miniaturas de nosso interesse e que ainda podem ser encontradas com certa facilidade, como os Fiat Fiorino dos anos 80, caminhões Scania e os Ford Escort da década de 1990.

Miber

Esse fabricante praticamente desconhecido teve vida efêmera e o único motivo de citá-lo aqui é o fato de ter sido o único a produzir dois modelos muito comuns no Brasil: o Fiat Uno e o Ford Escort XR3 da primeira série.

A Miber era um fabricante com sede em Singapura que apresentou alguns modelos HO na Feira de Brinquedos de Nuremberg de 1985. Na década de 1990 mudou sua sede para a Alemanha, produzindo alguns modelos e fechando em 1994. Havia anunciado uma lista muito extensa de modelos HO, mas a maioria nunca foi produzida.

Com alguma sorte ocasionalmente ainda se podem encontrar modelos do Fiat Uno e Escort à venda no eBay europeu ou mesmo americano. O mais difícil de ser encontrado é o Uno.

NOREV

A francesa NOREV produz miniaturas e brinquedos desde 1946. Sua primeira miniatura em escala HO foi o automóvel Simca Aronde em 1953.

Produz alguns Citroen, Renault, Peugeot e VW semelhante aos brasileiros. As miniaturas mais recentes estão no mesmo nível de qualidade das marcas alemãs.

↘ Site: <http://www.norev.com>

Athearn e Atlas

As duas marcas dispensam apresentação por serem amplamente conhecidas dos ferreomodelistas brasileiros. São citadas aqui por produzirem também veículos rodoviários na escala 1:87.

↘ Sites: <http://www.athearn.com>
<http://www.atlasrr.com>

Classic Metal Works

Na linha chamada "Mini-metals" esse fabricante produz miniaturas de boa qualidade de automóveis, pick-ups, ônibus e caminhões em escala 1:87, em metal e plástico.

↘ Site: <http://classicmetalworks.com>

First Gear

Fabricante americano de miniaturas em metal, há poucos anos lançou uma linha de tratores em escala HO muito bem detalhados.

↘ Site: <http://www.firstgearreplicas.com>

Norscot

Fabricante americano de brindes promocionais. Produz excelentes miniaturas de tratores da marca CAT na escala HO.

↘ Site: <http://www.norscot.com>

A partir da próxima página apresentamos, em forma de tabela, uma seleção de automóveis e pick-ups em escala HO, organizados por marca e modelo, sempre em ordem alfabética.

A semelhança da miniatura com o modelo real encontrado no Brasil e o seu nível de detalhamento são representados por estrelas, sendo 5 estrelas o nível máximo de semelhança ou qualidade do produto.

Citamos apenas veículos produzidos a partir da década de 1960, quando se iniciou a produção de automóveis no Brasil.

AUDI (modelos mais relevantes)

MODELO	FABRICANTE	FOTO	SEMELHANÇA COM O MODELO ENCONTRADO NO BRASIL	NÍVEL DE DETALHAMENTO	COMENTÁRIOS
A3 (1996-2003)	RIETZE		★★★★★★	★★★★★★	<p>↳ Citamos aqui apenas alguns modelos mais significativos em termos de vendas no Brasil e fabricados a partir dos anos 1990, quando a marca passou a importar seus modelos pra cá, porém vários outros modelos podem ser encontrados.</p>
A3 (2003-2005)	HERPA		★★★★★★	★★★★★★	
A3 (2003 até o presente)	HERPA		★★★★★★	★★★★★★	
A4 (1994-2001)	RIETZE		★★★★★★	★★★★★★	
A4 (2001-2005)	BUSCH		★★★★★★	★★★★★★	
A4 (2004 até o presente)	HERPA		★★★★★★	★★★★★★	
A6 (1997-2004)	WIKING		★★★★★★	★★★★★★	

BMW (modelos mais relevantes)

MODELO	FABRICANTE	FOTO	SEMELHANÇA COM O MODELO ENCONTRADO NO BRASIL	NÍVEL DE DETALHAMENTO	COMENTÁRIOS
318i COMPACT (1994-2000)	WIKING		★★★★★★	★★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Os fabricantes alemães oferecem uma ampla variedade de miniaturas de carros da marca BMW. Fazemos aqui apenas um pequeno apanhado de modelos mais significativos no Brasil, a partir dos anos 1990, quando a marca passou a importar seus modelos pra cá. Porém vários outros modelos podem ser encontrados. A maioria das miniaturas são da Herpa, licenciada pela marca. Há também alguns modelos da Wiking, no mesmo padrão de qualidade. Se encontram ainda miniaturas das marcas Model Power, Malibu International e Welly confeccionadas em metal, mais baratas, porém com acabamento inferior.
325i (1990-1998)	HERPA		★★★★★★	★★★★★★	
328i (1998-2005)	HERPA		★★★★★★	★★★★★★	
528i (1995-2003)	HERPA		★★★★★★	★★★★★★	
SÉRIE 1 (2004-2011)	HERPA		★★★★★★	★★★★★★	
SÉRIE 2 (2005)	HERPA		★★★★★★	★★★★★★	
X1 (2009)	HERPA		★★★★★★	★★★★★★	

CHEVROLET

MODELO	FABRICANTE	FOTO	SEMELHANÇA COM O MODELO ENCONTRADO NO BRASIL	NÍVEL DE DETALHAMENTO	COMENTÁRIOS
ASTRA (1991-1998)	RIETZE		★★★★☆	★★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: Opel Astra No Brasil foi comercializado somente o modelo 4 portas, enquanto a miniatura reproduz a versão 2 portas.
	RIETZE (versao SW)		★★★★★★	★★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: Opel Astra
ASTRA HATCH 1998	WIKING		★★★★★★	★★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: Opel Astra Só existe o modelo hatch 4 portas em HO. Há diferenças mínimas com relação ao modelo produzido no Brasil, já que aqui a versão 4 portas para o Astra hatch surgiu somente em 2003, quando nosso modelo já havia passado por um leve "facelift".
BLAZER	BUSCH	 mod. 1997	★★★★★	★★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Trata-se do modelo americano da Blazer, com faróis e grade diferentes do produzido no Brasil. No restante é igual ao modelo brasileiro. Existem em escala HO as versões 1997 e 1998, com frentes levemente diferentes. As miniaturas se assemelham à versão da Blazer anterior ao ano de 2003, quando houve reestilização desse utilitário no Brasil. A Busch fabrica também uma versão com faróis que acendem.
		 mod. 1998	★★★★★	★★★★★★	
CALIBRA*	RIETZE		★★★★★★	★★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> *Importado no Brasil de 1993 a 1997. Nome do modelo na Europa: Opel Calibra
CHEVETTE (1973-1978)	BUSCH		★★★★★★	★★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Modelo na Europa: Opel Kadett C. A única diferença com relação ao modelo nacional é o formato dos faróis, quadrados na versão europeia e redondos na brasileira. Porém isso é pouco perceptível na escala HO.

MODELO	FABRICANTE	FOTO	SEMELHANÇA COM O MODELO ENCONTRADO NO BRASIL	NÍVEL DE DETALHAMENTO	COMENTÁRIOS
CORSA	HERPA (versao 2 portas)		★★★★★★	★★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: Opel Corsa O modelo 2 portas corresponde à versão esportiva GSi.
	HERPA (versao 4 portas)		★★★★★★	★★★★★★	
KADETT	HERPA		★★★★★★	★★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: Opel Kadett E É encontrado na versão esportiva GSi hatch e conversível. Existem também versões 4 portas e sedan, que nunca foram fabricadas no Brasil. A versão SW (Ipanema) não é encontrada em escala HO.
	HERPA (versao conversível)		★★★★★★	★★★★★★	
MONZA (1982-1990)	HERPA (versao hatch)		★★★★☆	★★★★☆	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: Opel Ascona C hatch Somente encontrado na versão 4 portas, que nunca existiu no Brasil. O modelo foi produzido também pela Herpa do Brasil entre o final da década de 1980 e início da década de 1990. Existe uma versão denominada "SR" que se diferencia ainda mais do modelo feito no Brasil.
	HERPA (versao sedan)		★★★★★★	★★★★☆	

MODELO	FABRICANTE	FOTO	SEMELHANÇA COM O MODELO ENCONTRADO NO BRASIL	NÍVEL DE DETALHAMENTO	COMENTÁRIOS
OMEGA	HERPA		★★★★★	★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: Opel Omega A Sedan
	HERPA (versao SW - Suprema)		★★★★★	★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: Opel Omega A Caravan
OPALA	WIKING (versao 2 portas)		★★★	★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: Opel Rekord C Coupe O modelo da Wiking é bastante antigo e, por esse motivo, pouco detalhado para os padrões atuais. As rodas são padrão, conforme usadas em todos os modelos antigos do fabricante. O modelo da Brekina, bem mais recente, tem qualidade superior, com mais detalhes, como espelhos retrovisores, faróis transparentes, cromados, etc. Ambas as miniaturas, porém, retratam o Opel Rekord alemão, que tinha grade, faróis, lanternas traseiras e para-choques diferentes do Opala fabricado no Brasil.
	BREKINA (versao 2 portas)		★★★★	★★★★★	
	BREKINA (versao 4 portas)		★★★★	★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Nomes do modelo na Europa: Opel Rekord C Sedan e Opel Commodore A Os modelos dos dois fabricantes são equivalentes, com ótimo nível de detalhamento. As diferenças ficam por conta das opções de pinturas e tipos de rodas. O Commodore era a versão mais luxuosa do Opel Rekord. As miniaturas retratam o Opel Rekord alemão, que tinha grade, faróis, lanternas traseiras e para-choques diferentes do Opala fabricado no Brasil.
	BUSCH (versao 4 portas)		★★★★	★★★★★	
	BREKINA (versao Caravan)		★★★★	★★★★★	

MODELO	FABRICANTE	FOTO	SEMELHANÇA COM O MODELO ENCONTRADO NO BRASIL	NÍVEL DE DETALHAMENTO	COMENTÁRIOS
VECTRA	HERPA (primeira versao)		★★★★★	★★★★★	↘ Nome do modelo na Europa: Opel Vectra A Sedan
	HERPA (segunda versao)		★★★★★	★★★★★	↘ Nome do modelo na Europa: Opel Vectra B Sedan
	RIETZE (terceira versao)		★★★★★	★★★★★	↘ Nome do modelo na Europa: Opel Vectra C Sedan ↘ Modelo europeu, com diferenças em relação ao brasileiro
ZAFIRA	HERPA		★★★★★	★★★★★	↘ Nome do modelo na Europa: Opel Zafira

CHRYSLER

MODELO	FABRICANTE	FOTO	SEMELHANÇA COM O MODELO ENCONTRADO NO BRASIL	NÍVEL DE DETALHAMENTO	COMENTÁRIOS
300C	RICKO		★★★★★	★★★★★	
GRAND CHEROKEE	HERPA		★★★★★	★★★★★	

CITROEN

MODELO	FABRICANTE	FOTO	SEMELHANÇA COM O MODELO ENCONTRADO NO BRASIL	NÍVEL DE DETALHAMENTO	COMENTÁRIOS
C3	RIETZE		★★★★★	★★★★★	
C4 (2 e 4 portas)	NOREV		★★★★★	★★★★★	

DKW

MODELO	FABRICANTE	FOTO	SEMELHANÇA COM O MODELO ENCONTRADO NO BRASIL	NÍVEL DE DETALHAMENTO	COMENTÁRIOS
BELCAR	WIKING		★★★ (se comparado ao Belcar)	★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: DKW F89 A miniatura reproduz o modelo alemão F89 da primeira geração e não o modelo que foi fabricado no Brasil, por aqui chamado Belcar. De qualquer forma, algumas unidades do F89 foram importadas antes da produção nacional, o que significa que esse carro chegou a rodar por aqui.
	BREKINA		★★★★★	★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: Auto Union 1000S Coupe
VEMAGUETE	WIKING		★★★★★	★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: DKW F89 Universal
CANDANGO	ROCO		★★★★★	★★★★★	<ul style="list-style-type: none"> Nome do modelo na Europa: DKW F91 Munga

Finalizamos aqui a primeira parte da matéria sobre os "carrinhos" HO. Continuaremos com o assunto nas próximas edições, com a sequência da listagem de modelos, agrupados por fabricante. Mais adiante também abordaremos os modelos de caminhões, ônibus e tratores adequados para se retratar a realidade brasileira em maquetes na escala 1:87.



Faz algum tempo que o universo digital chegou aos trens elétricos em escala. O Controle de Comando Digital, ou simplesmente DCC, oferece inúmeras possibilidades de controle dos nossos trenzinhos. Uma delas é a de poder comandar várias composições em diferentes direções na maquete usando o mesmo controle. Como isso funciona?

O DCC consiste basicamente de uma central de comando digital e um chip decodificador (decoder) em cada locomotiva. Os sinais digitais são transmitidos pela central de comando através dos trilhos e captados pelas rodas das locomotivas. Esse sinal é levado ao decoder dentro da loco, que por sua vez interpreta os comandos resultando nas operações como acelerar o motor, acender as luzes, tocar a buzina,...

Diferente do modo analógico tradicional em que temos um trilho positivo e um negativo com corrente contínua variável, no DCC a alimentação é constante em torno de 15 Volts em corrente alternada. Ainda sim temos que preocupar com a polaridade em casos de alimentações diferentes na maquete, como linha dupla ou mais linhas principais e nas peras e triângulos de reversão. Mesmo sendo corrente alternada, é bom utilizar fios de cores diferentes, normalmente vermelho e preto, para a alimentação dos trilhos.

Pode-se ter na mesma maquete os dois modos analógico e digital. A comutação da alimentação é feita através de uma chave reversora de duplo circuito (DPDT), cujo esquema é mostrado na figura. Se tiver duas linhas independentes, pode operar uma com DCC e a outra com analógico simultaneamente.

Vamos entrar agora na terminologia utilizada nas locomotivas e seu significado:



DCC Ready, DCC Quick Plug ou Pronta para DCC – Como o nome já diz, locomotivas com essa especificação ainda não são DCC, e sim preparadas para receber um decoder digital. Algumas inclusive também tem preparação para som, com local para instalação de auto falante.



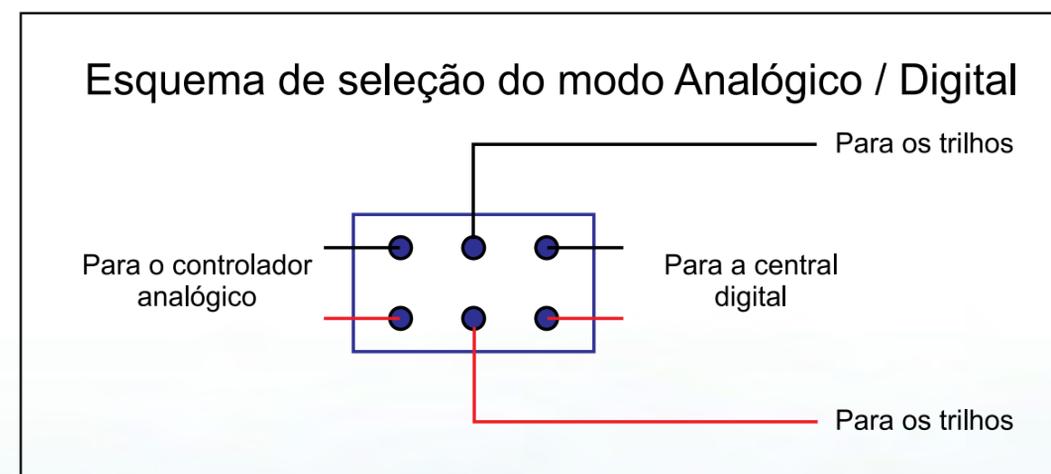
DCC Onboard, DCC Fitted – Significa que a locomotiva tem um decoder digital instalado de fábrica e já está habilitada a rodar no sistema DCC.

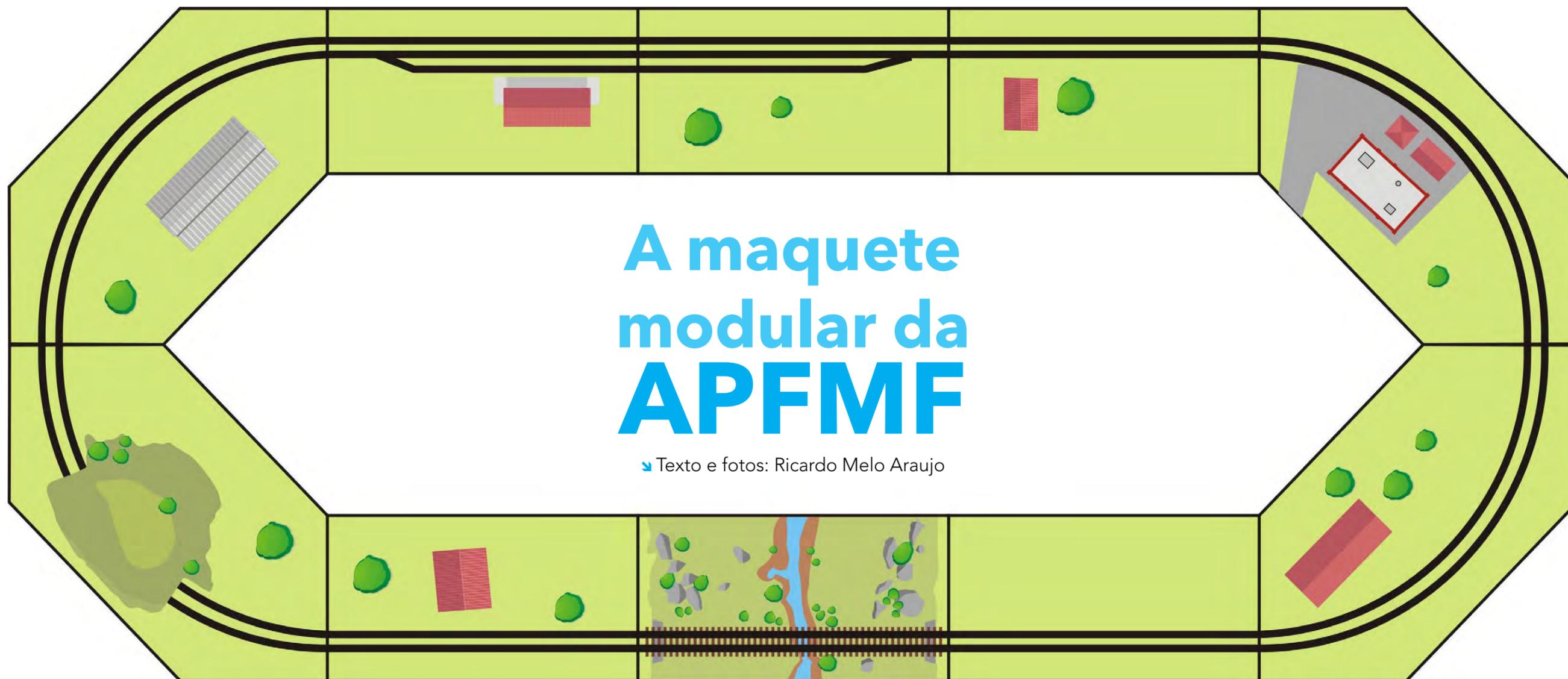


Quando vier o termo **Sound** junto, quer dizer que a locomotiva é equipada com um decoder digital com som.

Existem no mercado locomotivas com o termo DC Sound e DCC Ready. Nesse caso a locomotiva vem com um decoder de som para modo analógico e necessita da instalação de um decoder de motor para rodar no DCC. No próximo artigo será abordado sobre os tipos de decoders e centrais digitais.

✎ Por **Marcelo Citaro**





Em abril de 2007 nascia a Associação Paranaense de Ferreomodelismo e Memória Ferroviária (APFMMF), e já nascia diferente das outras associações e clubes. Buscamos registrá-la formalmente, Estatuto e CNPJ; também buscamos construir uma maquete dentro das nossas limitações.

Como não tínhamos, e ainda não temos, um espaço definitivo, optamos pela construção de uma maquete modular, que pode ser montada e desmontada, permitindo ser guardada em um pequeno espaço.

A associação possui uma maquete modular, atualmente composta por 10 módulos, que pode ser transportada com relativa facilidade para os eventos de que participa. Hoje possuímos quatro módulos em curva e seis módulos retos, em diferentes estágios de acabamento, e mais alguns serão sendo construídos pelos novos associados.

Os 4 módulos em curva são da APF e cada associado pode construir um ou mais módulos para agregar ao conjunto. Os mesmos seguem um padrão a fim de que possam se encaixar perfeitamente uns com os outros, mas são de tema livre com relação à decoração e ao paisagismo. Nem todos os associados possuem módulos particulares.

Módulos

Adotou-se uma simplificação da norma da NMRA, optando-se pelo tablado padronizado de 60 x 120 cm, originalmente são 2' x 4' (61 x 122 cm), com 2 linhas obrigatórias (mainlines).

As duas mainlines estão distantes 5" e 7" (127 e 177,8 mm) respectivamente da borda externa do módulo (lado do público). Estas são as medidas com relação ao centro da barra de trilho (grade) e estão em polegadas porque seguem o padrão NMRA.

Os módulos em Curva 90°, foram construídos com raio superior a 24", conforme orientação da NMRA; o dimensional foi em função do raio de curva, que permite rodar qualquer tipo de locomotiva

sem problema.

Para reforçar a chapa de MDF foi utilizado em toda lateral um sarrafo de madeira cepilhada, com 10 cm de altura. Nessa peça é feita a ligação entre os módulos, com parafusos e porcas.

Trilhos

Optou-se por utilizar trilhos flexíveis Atlas, Code 100 nas linhas principais. É utilizado um trilho reto de 9" Atlas para a ligação entre módulos. Os desvios são Atlas ou Frateschi Code 100.

Os trilhos foram assentados sobre cortiça, sendo lastreados com areia imitando pedra natural. Na região de instalação dos trilhos de ligação (4,5") não foi colocado lastro, apenas pintado.

Com relação à emenda dos módulos, as linhas terminam 4.5" antes do final da base de madeira pois é utilizada uma barra de trilho rígido de 9" para unir cada uma das linhas de um módulo ao outro.

Decoração

Utilizou-se uma miscelânea de técnicas. Para construção do relevo utilizou-se gesso e serragem; para a montanha Isopor revestido com gesso. Para simulação da grama serragem colorida em diversos tons de verde. As árvores são de construção artesanal, geralmente utilizando-se fios de cobre e espuma.

Construções

Todas as construções são soltas, permitindo que sejam retiradas para o transporte dos módulos. Nos módulos existem diversos tipos de construções: Frateschi (estação campestre, plataforma coberta, tanque de combustível, etc), Heljan (frigorífico) e casas artesanais (Antonio ANJOLY – <http://www.artemmodelos.com.br> ou antoniojls@hotmail.com).



1. A maquete ainda com seus 6 módulos iniciais montada no I Encontro de Ferreomodelismo de Curitiba, em 2009.



2. Membros da APFMF iniciando as operações da maquete modular no I Encontro de Ferreomodelismo de Curitiba, realizado em 2009.



3. No III Encontro de Ferreomodelismo de Curitiba, realizado em 2011, a maquete já contava com os 8 módulos atuais.



4. III Encontro de Ferreomodelismo de Curitiba, 2011.



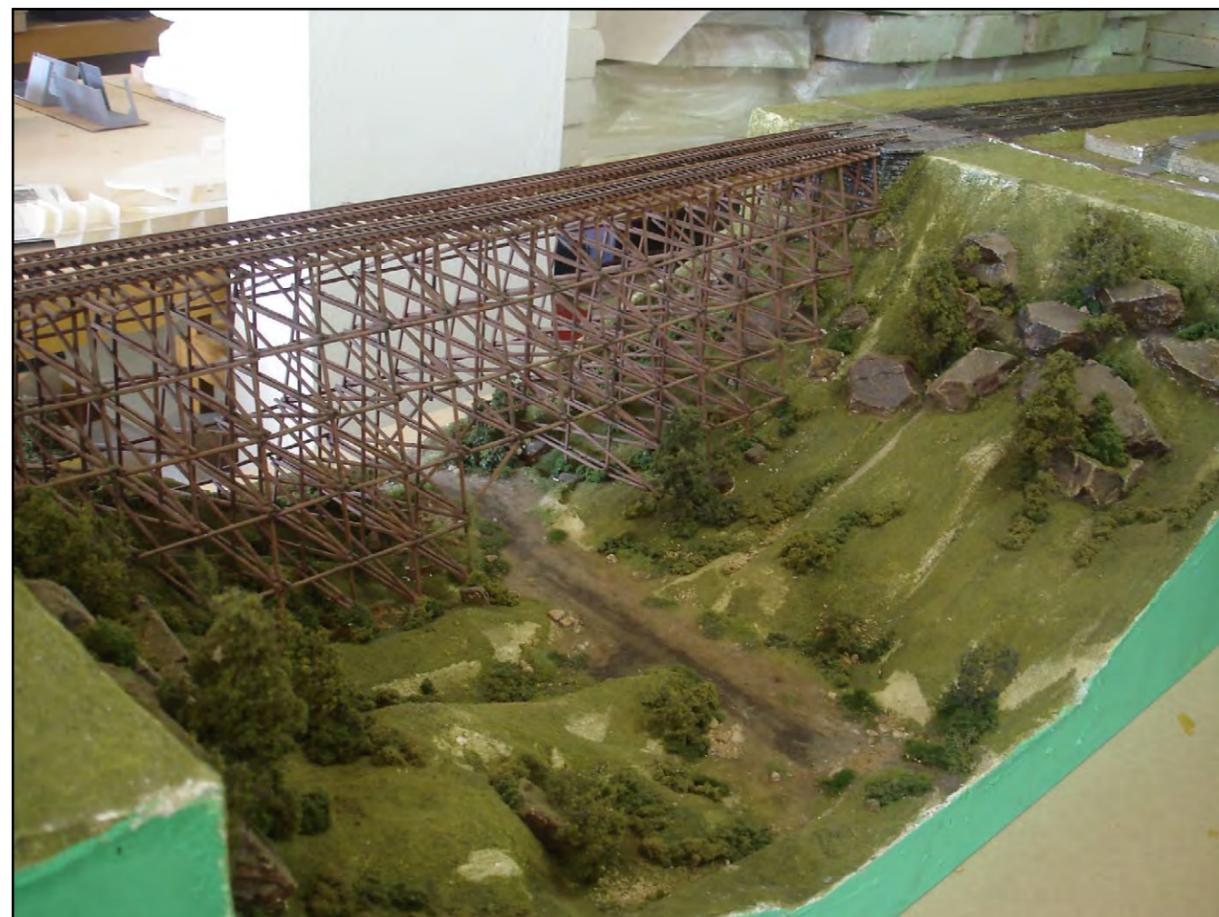
5. Composição da ALL cruzando o túnel.



6. Para facilitar o transporte e a armazenagem dos módulos, quando a maquete está desmontada toda a montanha pode ser removida.



7. O módulo com a ponte treliçada se encontra completo, contando com toda a decoração e foi um dos mais recentemente concluídos.



8. Outro aspecto do módulo com a ponte treliçada de madeira.



9. Um dos módulos desmontado. Observe que os elementos de decoração são adicionados somente após a montagem da maquete, podendo ser colocados em posições variadas,



10. Os elementos decorativos são colocados nos módulos após a montagem da maquete.



11. O público observa a maquete modular em operação durante evento.



12. Outro aspecto de um módulo com os elementos decorativos.

Detalhando o vagão HAT da Frateschi

↳ Alexandre Fressatto Ramos



1. Vagão HAT da RFFSA após a adição de detalhes.

Ao saber do lançamento do novo vagão* HAT da Frateschi reservei algumas unidades. Ao recebê-lo retirei da caixa e me deparei com um vagão bonito, com os detalhes bem acabados, pintura, ao menos nos que recebi (RFFSA), impecável e o que me surpreendeu, a carga já vem inclusa no vagão. Encontra-se disponível nas pinturas RFFSA e MRS. Com um paquímetro rapidamente constatei que as medidas estão corretas a escala HO. Provavelmente lançado no embalo da U23C e da C30-7 e da pergunta: "Ta, e o que eu vou puxar com essa U23C RFFSA?"

O Hopper cilíndrico e a Gondola Curta podem fazer trens com eles, apesar de trens de minérios e carvão geralmente serem do tipo trem-unidade, levando apenas um tipo de carga e com vagões de modelos iguais ou muito próximos.

Inicialmente coloquei-os para rodar com os engates de fábrica, do tipo pino-presilha, operaram bem com os demais Frateschi's. Sua distância entre vagões ficou meio exagerada, mas isso é culpa da aste de engate truque que é feita para ser usada em outros vagões aonde fica mais para dentro do corpo do vagão. Se mostraram estáveis na linha. Coloquei eles em rampas de 3% na minha maquete e nenhum sinal de efeito corda com tração constante, mesmo com mais de 30 vagões com peso NMRA engatados atrás deles.

Então comecei a desmontá-los, para instalar engates Kadee nº5, além de um ou outro detalhe que desejava. Primeiro removi, com muito cuidado, os pinos que prendem os truques por pressão. Reti-

*matéria originalmente publicada em dezembro de 2009 no site <http://vfco.brazilia.jor.br>

rei os truques, e deles os eixos. Deixei separados enquanto admirava o fundo do vagão, muito bem detalhado e sem nenhuma marca tradicional de pontos de injeção de plástico que geralmente ficam na parte de baixo dos hoppers abertos.

Para instalar os engates Kadee tive uma surpresa: os suportes de fixação não batem com a altura do guia da Kadee, e é coisa de 3mm o erro. A tarefa de instalar o engate em três ou quatro minutos levou pouco mais de meia hora... Envolveu limas, micro-retífica, firadeira e lixa. Após a pequena cirurgia na longarina do vagão, instalei os engates com um pino no lugar do parafuso e cola a base de ciano-acrilato. As caixas de Kadee vem em plástico preto e após instaladas fazem um contraste grande na ponta da longarina. Então peguei a tinta Colorgin Spray Primer Vermelho Óxido e com um pincel cobri toda a caixa do engate. Um acabamento muito melhor, muito próximo ao real (foto 2).

Parti para os truques onde com ajuda de uma lamina #11 cortei as astes dos engates pino-presilha dos truques. Coloquei de lado, e comecei a preparar os eixos para pintura. Com o aerógrafo e uma mistura 70% Vermelho Óxido Colorgin e 30% de Tamiya Acrylic Paint XF52 (Flat Earth) e XF9 Hull Red. Essa mistura foi diluída em acetona e aplicada sobre os eixos e rodas. Os engates também foram repintados com a mistura na cor ferrugem, com muito cuidado para não prejudicar sua operacionalidade.

Os truques foram também pintados (foto 3), pois sua cor de plástico não agrada muito. É muito brilhante e lisinho para uma peça de aço fundida. Sobre eles foi aplicado uma mistura de 20-30% Tamiya XF1 Black e 80-70% Vermelho Óxido Colorgin. A tinta ficou com uma cor óxido bem escura. Após aplicado nos truques, colados na mesa de pintura com fita adesiva "cre-



2. Engates Kadee já instalados e pintados na cor vermelho óxido.



3. Truque já pintado.



4. Vagão com seu peso original.



5. Vagão já lastreado de acordo com as normas da NMRA para peso

fundo do vagão. Aproximadamente 45g delas foram adicionadas. Uma observação foi que para rodar com o vagão sem carga é necessário fazer uma reforma do lado de dentro, com massa putty e remover a rebarba da injeção, após isso uma repintura do lado de dentro é necessária, tornando este trabalho um pouco extensivo e retirando quase todo peso, o que pode torna-lo instavel em curvas e rampas mais fortes.

Antes de recolar a carga dei uma mão de óxido diluido na lateral e base do vagão para simular ferrugem, fuligem, sujeira e todo tipo de pulverulento que adere a vagões de minério (foto 6).

Com a tinta seca recolei a "carga" com ciano-acrilato e para finalizar em dois dos vagões (os designados para ser as pontas da composição) coloquei mangueiras de freio, da L.F.R.C., ref #13003, "Mangueira de Freio com Valvula Encanamento Principal" dando mais um detalhe a este vagão. O resultado final pode ser visto na foto 7 e na foto 1, no início do artigo.

pe" 3M. Por ultimo com os eixos já secos apliquei com a Tamiya Paint Marker XF56 Metallic Gray uma camada de "metálico" prata na superfície de rolamento e na flange dos eixos. Modelistas que preferirem podem usar eixos de flange baixa RP25 Frateschi ou mesmo importados nessa hora. Após a secagem e montagem dos truques obtive um resultado bastante interessante como podemos ver abaixo.

Com o vagão montado novamente já com engates kadee, coloquei um deles na balança. Todos macaram entre 57,2 e 57,5 gramas (foto 4). Pelo seu comprimento, pelas normas da NMRA teria que ter massa de 95 gramas.

Ao remover a "carga" que é colada por quatro suportes com cola fraca para colocar peso no vagão tive uma surpresa. No lado de dentro existe um grande ponto de injeção no meio do wvagão e ainda alguns pontos de encaixes, incluindo o suporte da chapa metalica que dá algum peso ao vagão. Removi a chapa e substitui por bolinhas de chumbo, semelhante as de munição, seladas com cola quente no

Modelagens possíveis com o HAT da Frateschi

Para nós aqui do Paraná, o HAT pode se passar por um HAD ou HND de lastro da RFFSA e Batalhão Ferroviário ou mesmo FSA/ALL. Não será o mais fiel dos modelos, mas se passa muito bem.

Apesar de ser um vagão da Bitola Larga uas largura e altura estão bastante próximas das medidas corretas aqui dos da Métrica, menos de 1.0mm de erro. Entretanto, o comprimento dele é menor do que o que deveria. Pelas minhas plantas o HAT tem em torno de 9,00m, enquanto os HAD tem entre 12,00 a 12,50m. As laterais também não batem exatamente com nenhum dos modelos da ALL ou 1º Batalhão Ferroviário.

O modelo mais próximo ao desses HAT são os HAC do 2º Batalhão Ferroviário, os série 0902XX, fabricados pela Sta Matilde. Mesmo assim, os reforços laterais não batem. Aqueles mais detalhistas percebem também que enquanto o HAT da Frateschi tem 3 bocas de descarga de cada lado, os vagões de lastro tem apenas duas, porem para "fora" da via, e são do tipo descarga controlada, para poderem fazer o serviço de lastro. O HAC ainda para completar é parcialmente rebitado, enquanto o HAT é todo soldado. Não é preciso nem explicar que o truque de três molas não irá bater.

É melhor do que o outro hopper, antigo, aquele do kit para montar para representar em escala correta os nossos HAC/HNC/HAD/HND. Fica a cargo do modelista escolher se prefere apenas repintar um HAT, modificalo parcialmente ou praticamene reconstruir o vagão, para torna-lo o mais fiel possível ao protótipo desejado.

Sem duvida um belo vagão, para ser rebocado pelas U23C RFFSA/MRS ou C30-7 da MRS ou ainda pelo material importado da Bitola Larga. Uma bela partida também para modelistas começarem projetos de detalhamento e modificação dos mais simples como o aqui apresentado até grandes modificações e reconstruções.



6. Detalhe do "envelhecimento" nas laterais do vagão.



7. Fila de vagões finalizados.



Tem novidade na linha

▶ Locomotivas Brado

Em janeiro de 2012 começaram a aparecer as primeiras imagens das novas locomotivas da Brado Logística. Foi fotografada na MGE / Rail Progress em Hortolândia, a EMD SD40-2 nº9551 (ex-BN), onde passou por reforma geral, sendo rebitolada para métrica e atualmente já se encontra em operação nas linhas do Sul do Brasil. No início de abril, a nº9552 foi registrada em viagem rumo a Curitiba.

Já as locomotivas de bitola larga GE AC44i nº9061 e 9062, foram fabricadas em Contagem-MG pela GEVISA, sendo entregues em fevereiro para operarem em bitola larga.

Segundo divulgado pela Revista Ferroviária, a Brado comprou em 2011 4 locomotivas, e para 2012, serão entregues mais 3 unidades.

▶ Em HO

As cores corretas para pintura dos modelos são:

– Verde escuro: PANTONE 327 C

– Verde claro: PANTONE 390 C

Quem quiser reproduzir a GE AC44i irá necessitar de uma Athearn AC4400 Blue Box ou RTR. Já para a EMD SD40-2 existem muitos fabricantes, Athearn (Blue Box e RTR), Bachmann (com DCC), Kato, Broadway, MTH, entre outros, variando o nível de qualidade.

Também se necessita comprar a folha de decalques ref. DC-126 do Carlão (mais detalhes na seção **Novidades no Hobby**).

▶ Ricardo Melo Araujo

▶ DASH 9 ALL E VLI

Outra novidade é a chegada de locomotivas GE DASH 9 BB para a ALL e VLI, para operarem em bitola métrica, fabricadas no EUA. As locomotivas já encontram-se a caminho do Brasil, sendo que as da ALL devem chegar em abril ao Porto de Paranaguá, sendo transportadas (segundo informações preliminares ainda não confirmadas) via rodovia até Curitiba. Essa é a primeira aquisição de locomotivas novas de bitola métrica de ambas as empresas.

▶ Ricardo Melo Araujo



SD40-2 9551 Brado Logística fotografada no patio Iguazu, em Curitiba-PR em 18 de fevereiro de 2012, poucos dias antes de entrar em operação. Foto: Luciano J. Pavloski.



SD40-2 9552 Brado Logística fotografada no patio de Boa Vista Nova, Campinas-SP, em 1 de abril de 2012, durante seu transporte para Curitiba. Foto: Cesar Augusto Tonetti.



AC44i 9061 Brado Logística fotografada em 9 de fevereiro de 2012, durante seu transporte em trem da MRS entre Minas Gerais e São Paulo. Foto: Felipe Sanches / Máfia do CTC.



AC44i 9062 Brado Logística fotografada na estação de Engenheiro Passos, no município de Mendes-RJ, em 9 de fevereiro de 2012, durante seu transporte em trem da MRS. Foto: Felipe Sanches / Máfia do CTC.

Novidades no hobby

Esta seção apresenta lançamentos de produtores e microprodutores de ferreomodelismo. Caso você produza algo e tenha novidades para divulgar, nos contate através do endereço: centralferreo@gmail.com

MODEL TREM

A Model Trem recentemente lançou novas opções de figuras de animais e pessoas em escala HO, confeccionadas em metal fundido e pintadas à mão. Também está oferecendo tratores na mesma escala, cada um acompanhando uma figura humana.

Site: <http://modeltrem.com.br>



03-1003
LENHADORES

Lenhadores
Ref. 03-1003



03-1033
Trabalhadores Ferroviários

Trabalhadores ferroviários
Ref. 03-1033



03-1002
Trabalhadores - Cargas

Trabalhadores - cargas
Ref. 03-1002



03-1034
Trabalhadores - Cargas

Trabalhadores - cargas
Ref. 03-1034



03-1036
Carregadores - MOTORES

Carregadores - motores
Ref. 03-1036



02-3018
Ferramenteiros com
Morsa e Esmeril

Ferramenteiros com morsa e esmeril
Ref. 02-3018



03-1032
Animais - PATOS

Animais - patos
Ref. 03-1032



03-1035
Animais - GALINHAS

Animais - galinhas
Ref. 03-1035



Pá carregadeira
Ref. 02-3044



Retroescavadeira
Ref. 02-3045



Escavadeira
Ref. 02-7046

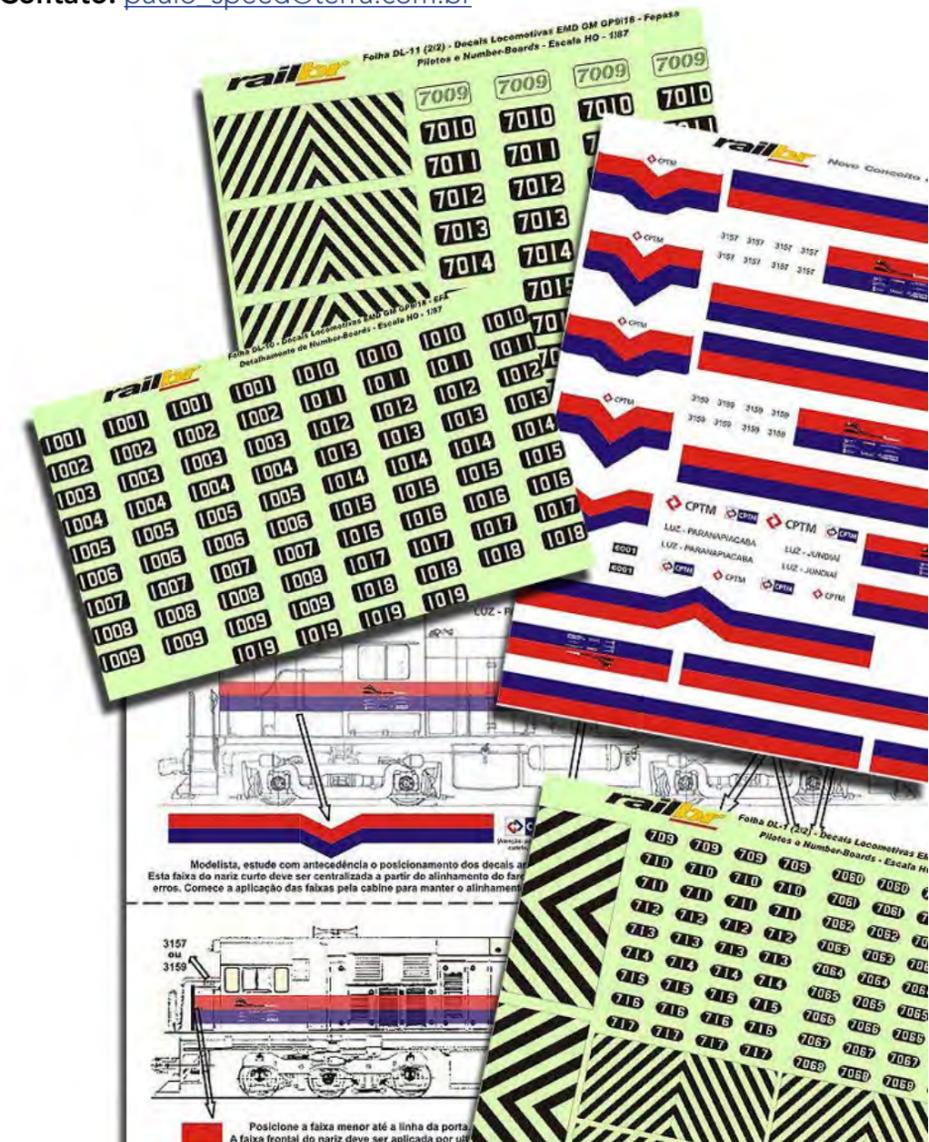
RAILBR

A RailBr anuncia as seguintes folhas de decalques:

- . DL 1 - EMD G12 CP - Fepasa (pilotos e numberboards em 1/87 para carcaças Hobbytec)
- . DL 2 - EMD G12 Cia. Mogiana fases I e II (numberboards em 1/87 para carcaças Hobbytec)
- . DL 3 - EMD G12 Cia. Mogiana fase III (pilotos e numberboards em 1/87 para carcaças Hobbytec)
- . DL 4 - EMD G12 Fepasa fases I e II métrica (pilotos e numberboards em 1/87 para carcaças Hobbytec)
- . DL 5 - EMD G12 Fepasa fase III métrica e larga (pilotos e numberboards em 1/87 para carcaças Hobbytec)
- . DL 10 - EMD GP9L e GP18 EFA (numberboards)
- . DL 11 - EMD GP9L e GP18 Fepasa (pilotos e numberboards)

Site: <http://sites.google.com/site/railbrmodelismo>

Contato: paulo_speed@terra.com.br



➤ DECALQUES DO CARLÃO

As seguintes folhas de decalques são os mais recentes lançamentos do Carlão:

- **DC121 – Locomotivas GL8 da RFFSA pré-SIGO** (decalques em escala 1/87 recomendados para carcaças Hobbytec ou semelhantes).
- **DC122 – Locomotivas GL8 da RFFSA SIGO** (decalques em escala 1/87 recomendados para carcaças Hobbytec ou semelhantes).
- **DC123 – Locomotivas GL8 da ALL** (decalques em escala 1/87 recomendados para carcaças Hobbytec ou semelhantes).
- **DC126 – Locomotivas SD0-2 e AC44i Brado Logística**
- **DC127 – Locomotivas AC44i da MRS**

Site: <http://www.decals.com.br>



➤ OVERLAND MODELS INC

A Overland está lançando em escala HO o modelo da locomotiva GE ES58ACi, que opera na Estrada de Ferro Carajás com a nova pintura da Vale S.A. O modelo será vendido com os números 2001, 2202, 2005, 2009, 2010. Seu preço de venda será US\$ 1,025.00. Previsão para abril de 2012.

Maiores informações:

http://www.overlandmodels.com/showroom.php?model_name_id=750&PHPSESSID=6eac4621e1fc3a22a5fbb3910fe5a61



Foto: Overland Models

➤ METALTREM

Gôndola GHD FEPASA em metal. Contato com Rafael Santino: metaltrem@hotmail.com



Foto: Rafael Santino

➤ VIDEOTREX

Jeceaba – história, ferroviários e trens é o segundo DVD da série **Trens em Ação!** da Videotrex.

Com cenas gravadas nessa cidade de Minas Gerais, que contribuiu para o nascimento de duas importantes ferrovias brasileiras, o Ramal do Paraopeba e a Ferrovia do Aço, o filme apresenta, além das diversas cenas de trens, entrevistas com ex-ferroviários que vivenciaram a época de ouro da ferrovia na cidade e muitas outras informações.

O DVD tem 55 minutos de duração, imagens com textura de filme em widescreen 16:9 e áudio Stereo HD (alta definição).

Um preview online e mais detalhes do produto estão disponíveis no site www.videotrex.com



Foto: Videotrex

➤ FRATESCHI

Recentemente o fabricante disponibilizou os vagões **hopper HPT** de bitola larga com pintura da ALL. Trata-se da segunda opção de pintura para esses vagões, após a versão da Rumo Logística, lançada no ano passado.

A empresa também está anunciando em seu site o **software Scarm**, para projeto de maquetes.

Site: <http://www.frateschi.com.br>



Fotos: Frateschi

➤ MICROTRANSPORT / LFRC

A Microtransport comercializa dois veículos em escala HO. Seu mais recente lançamento é o ônibus CMA Flecha Azul, da Viação Cometa. Veja detalhes dos produtos.

CMA Flecha Azul VIII 7501

- Pneus em borracha e rodas com giro livre
- Interior detalhado
- Detalhes em aço inox (fotogravação)
- Pintura e decalques fiéis ao modelo real
- Embalado em case de acrílico



Fotos: Microtransport

FNM D 11000

- Interior detalhado
- Chassi detalhado
- Pneus em borracha e rodas com giro livre
- Detalhes em aço inox (fotogravação)
- Escala 1/87 (HO)



Marca LFRC

Produtos de detalhamento em Photo Etched e Resina. Permitem melhor detalhamento de G22, G12, U20C, U5B, SD40, C30-7, FA1 e RS3.

Maiores detalhes: lfr@microtransport.com.br

Confira a lista completa de lojistas em <http://www.microtransport.com.br/lojistas.html>

➤ MTH

A MTH Electric Trains já produzia a locomotiva ALCO FA-1 em HO, em cinco diferentes pinturas, com DCC e som, e agora está lançando as versões "DCC ready". Na maioria das versões disponíveis os numberboards são diferentes das FA1 que rodaram no Brasil, mas com pequenas alterações é mais uma opção para se modelar as FA1 da E. F. Central do Brasil e RFFSA.

Site: www.mthtrains.com



Fotos: MTH

➤ **A Central Ferreo publica informações repassadas /divulgadas pelos fabricantes ou micro-produtores, não se comprometendo com a efetivação destes lançamentos.**



Vagão FLC ALL - VPC



Os vagões do tipo "sider", com fechamento das laterais através de lonas, foram desenvolvidos há alguns anos para a ALL e MRS, através de uma empresa especializada nesse tipo de solução para carretas rodoviárias. O objetivo era substituir as portas metálicas dos vagões que transportam celulose até o Porto de Santos.

Na ALL esses vagões rodam em bitola métrica e recebem os prefixos FLC e FLE. Nosso projeto desta edição apresenta o vagão FLC da ALL em parceria com a VCP.

O motivo de substituir por cortinas de lona as portas metálicas utilizadas anteriormente se deve ao fato de que as portas apresentavam alguns problemas:

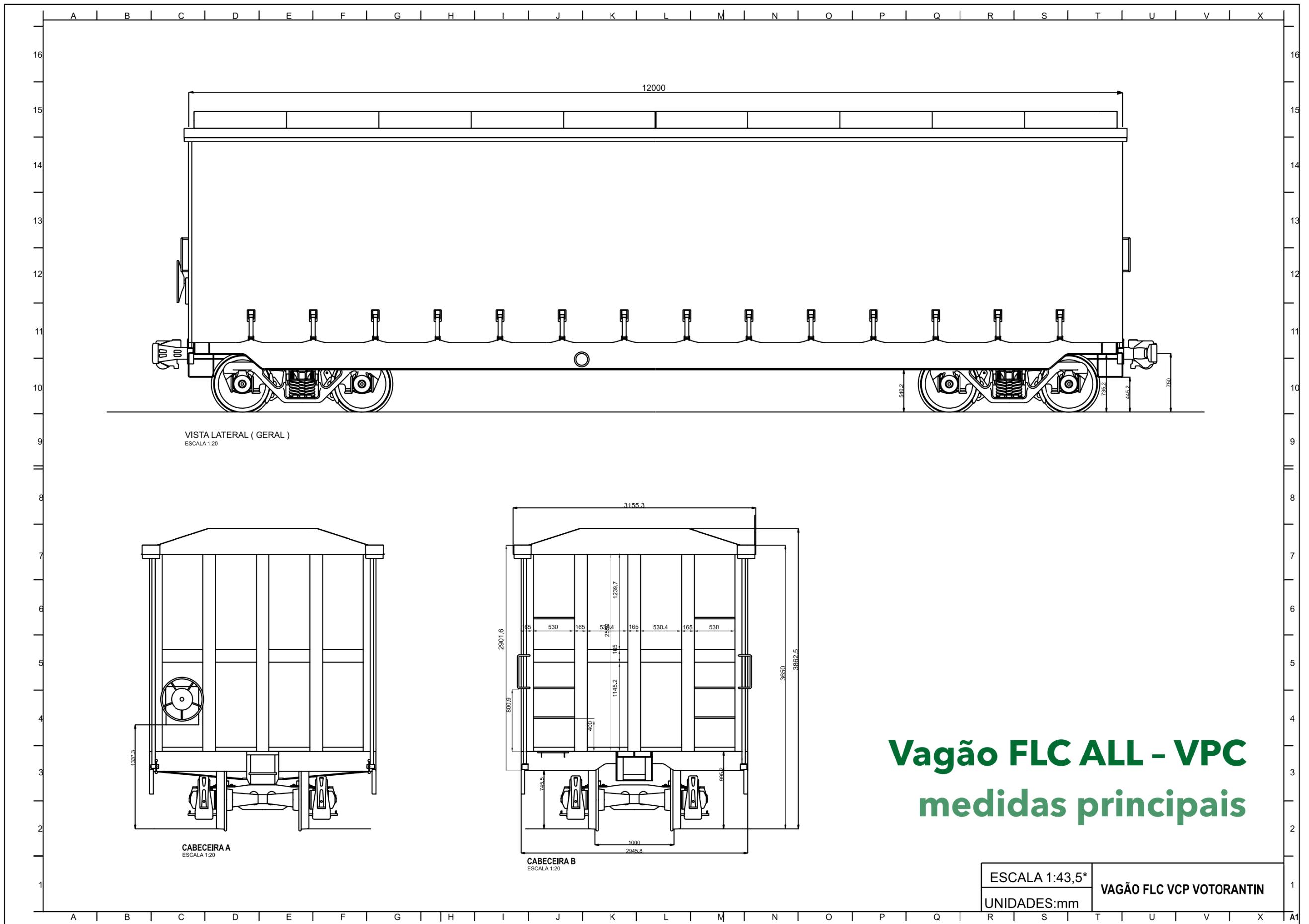
- As portas necessitavam de lubrificação permanente e isto causava contaminação dos fardos de celulose com graxa e óleo, o que inutilizava os fardos gerando devolução e prejuízos no transporte;
- Quando no destino final, se as portas estivessem desalinhadas, era preciso abri-las de qualquer modo, o que causava uma enorme quantidade de vagões que retornavam para manutenção.
- Além disso, nos modelos com portas metálicas não era raro as portas se desprenderem da fixação quando o vagão sofria algum impacto, causando empenamento ou algumas vezes até o desprendimento total e consequente queda da porta.

Com o novo processo o custo de manutenção e principalmente a quantidade de vagões parados foram bastante reduzidos. Além disso, o peso da composição foi reduzido enormemente devido ao uso de materiais mais leves.

Para tanto, foi desenvolvido um projeto para retirada das portas, adaptação dos quadros do vagão para receber o tensionamento das lonas, instalação de vigas de alumínio especiais e principalmente as cortinas utilizando lona de 920 g/m² com a inserção de cabos de aço flexíveis que permitem a operação normal das cortinas, mas também as protegem contra vandalismo, visto que estes cabos estão embutidos com fitas de poliéster na lona e estão amarrados e lacrados aos tubos de tensionamento.

Este projeto ganhou força e chegou a ser utilizado também na Vale, em vagões FLE, porém sua utilização se consolidou realmente na ALL. No grande projeto de transporte de celulose desenvolvido pela ALL em conjunto com a VCP foram produzidos cerca de 300 vagões, todos restaurados na própria ALL e mais quase 300 vagões novos produzidos pela Santa Fé Vagões.

Ainda neste projeto, a VCP criou inúmeras mensagens ecológicas que foram pintadas nas laterais dos vagões.

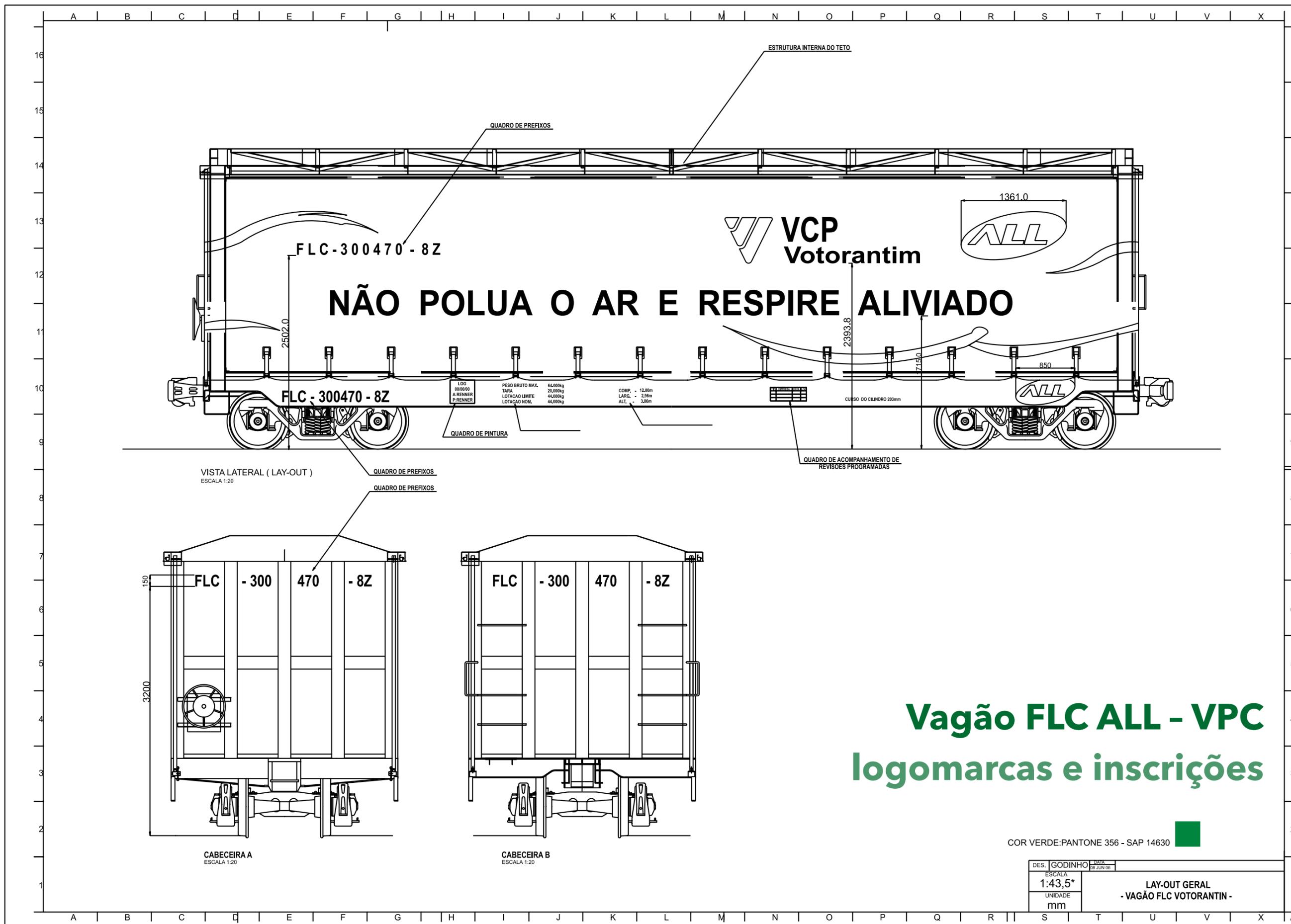


Vagão FLC ALL - VPC medidas principais

ESCALA 1:43,5*	VAGÃO FLC VCP VOTORANTIN
UNIDADES: mm	

↘ Planta gentilmente cedida por Carlos Manoel Godinho.

* se esta planta for impressa reduzida em 50% de seu tamanho, o desenho ficará na escala 1:87, porém considere que podem haver variações nas dimensões devido à precisão da impressora.



➤ Planta gentilmente cedida por Carlos Manoel Godinho.

* se esta planta for impressa reduzida em 50% de seu tamanho, o desenho ficará na escala 1:87, porém considere que podem haver variações nas dimensões devido à precisão da impressora.

Vagão FLC ALL - VPC - imagens



FLC 301166-6Z, fotografado em Três Lagoas-MS, em 07 de maio de 2009. Fernando da Silva Rodrigues.



Cabeceira "A" do FLC 354776-1Z. Três Lagoas-MS, 07 de maio de 2009. Foto: Fernando da Silva Rodrigues.



Cabeceira "B" do FLC 633478-4Z. Três Lagoas-MS, 07 de maio de 2009. Foto: Fernando da Silva Rodrigues.



Detalhe das inscrições do FLC 301166-6Z. Três Lagoas-MS, 07 de maio de 2009. Foto: Fernando da Silva Rodrigues.



Esta seção é destinada a publicar classificados de ferreomodelismo, bem como mensagens de nossos leitores ou quaisquer outras informações úteis. Se você tem algo pra vender ou trocar, gostaria de publicar alguma mensagem, imagem de algum trabalho realizado em ferreomodelismo, etc, envie-nos através do endereço: centralferreo@gmail.com
Os classificados são grátis, porém não esqueça de colocar as especificações do produto e dados para contato. Fotos dos produtos podem ser inseridas dependendo do espaço disponível na edição.

Classificados

VENDA

ALCO RS3 – Bachmann com DCC – Nova na caixa, pode-se modelar, CPTM, RFFSA ou Supervia.
Contato: meloaraujo@gmail.com

GE 70 TON - Santa Fé – Bachmann, sem DCC – pode-se modelar RFFSA-EFSJ, ou MRS.
Contato: meloaraujo@gmail.com

ALCO FA1 – Sem Pintura – Walthers – nova na Caixa – pode-se modelar EFCB ou RFFSA.
Contato: meloaraujo@gmail.com

SD40-3MP - pintura MRS, número 5304 – KATO. Estado de nova. R\$ 399,00.
Contato: diogo123seger@gmail.com



GP15 – Conrail – Walthers – nova. R\$ 130,00.
Contato: diogo123seger@gmail.com



ESTAÇÃO ATMA – rara estação ATMA montada. Estado razoável, possui marcas de cola e uma das paredes está trocada. Solicite mais fotos e informações. R\$ 30,00.
Contato: lucianorailroad@gmail.com



ESTAÇÃO ARTESANAL
escala HO – em estilo antigo, peça única de fabricação própria, totalmente confeccionada em madeira e papel cartão, com interior parcial e espaço para iluminação. Vendo apenas por questão de espaço. Medidas: 39cm (comp.) x 19cm (larg.) x 20cm (alt.). Solicite mais fotos e informações. R\$ 150,00. Estudo trocas.
Contato: lucianorailroad@gmail.com



TROCA

EMD SW7 - Western Maryland - ATHEARN - Blue Box - rodando perfeitamente, possível modelar EF Amapá, MMX ou Anglo - Aceito TROCA por vagões tanque.
Contato: meloaraujo@gmail.com

4-6-0 CPEF FRATESCHI por 2-8-0 EFCB FRATESCHI - Locomotiva em excelente estado, com Kadee e alguns detalhes adicionados. Troco por 2-8-0 pintura EFCB que esteja no mesmo estado de conservação.
Contato: lucianorailroad@gmail.com



Comunicado a respeito do atraso no lançamento das carcaças de GL8

Já há algum tempo anunciamos o pré-lançamento das carcaças de GL8 em escala HO no site da Hobbytec, porém até agora não conseguimos disponibilizar efetivamente as mesmas em nossa linha de produtos.

Por essa razão gostaríamos de esclarecer os motivos do atraso.

Temos enfrentado sérios problemas com o silicone para a produção dos moldes. Não temos mais encontrado o produto com as mesmas especificações e propriedades anteriores, apesar de ser do mesmo fabricante.

Como muitos que conhecem o processo de produção sabem, moldes de silicone tem uma duração limitada, suficiente apenas para a produção de determinado número de peças. Após uma certa tiragem os moldes começam a apresentar desgaste e precisam ser descartados e substituídos por novos.

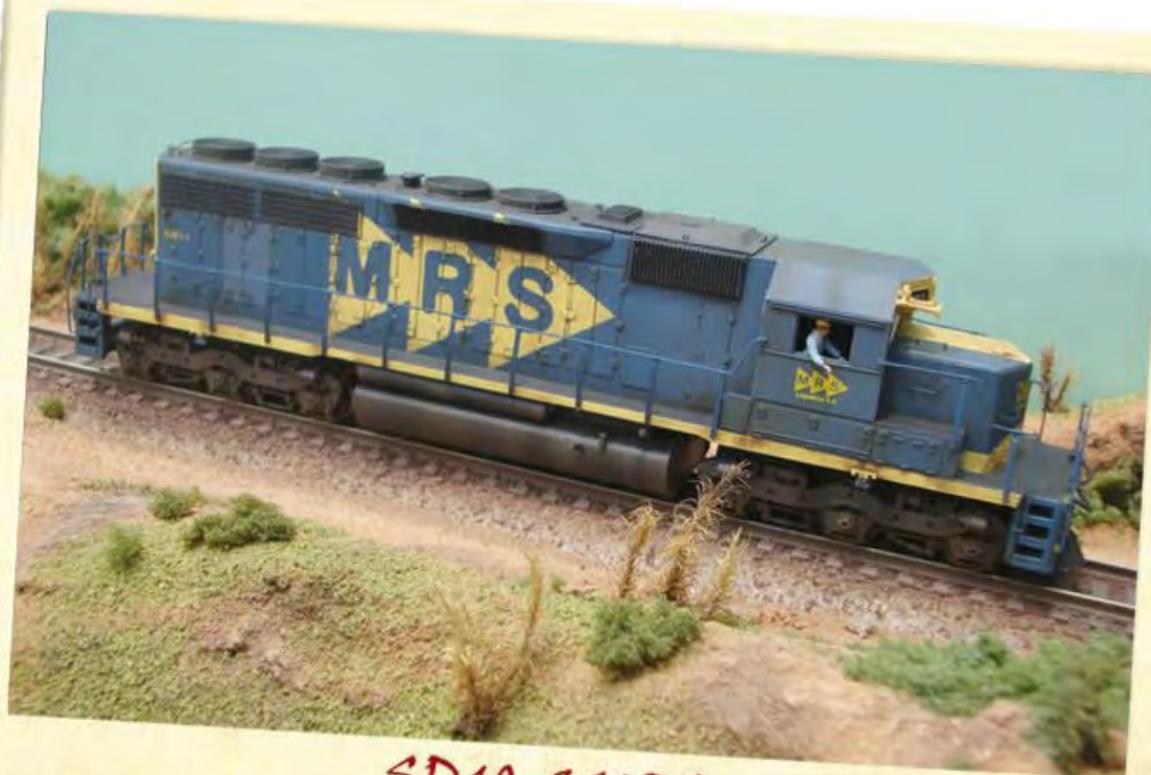
Isso se torna ainda mais complicado quando se trata de peças de ferreomodelismo, as quais exigem alto nível de perfeição na reprodução de detalhes pequenos.

Ocorre que nosso fornecedor não tem mais um produto de qualidade e, após várias tentativas frustradas com seu produto, estamos procurando outro fornecedor. Logo que resolvermos esse problema, faremos o lançamento e atenderemos todos os pedidos.

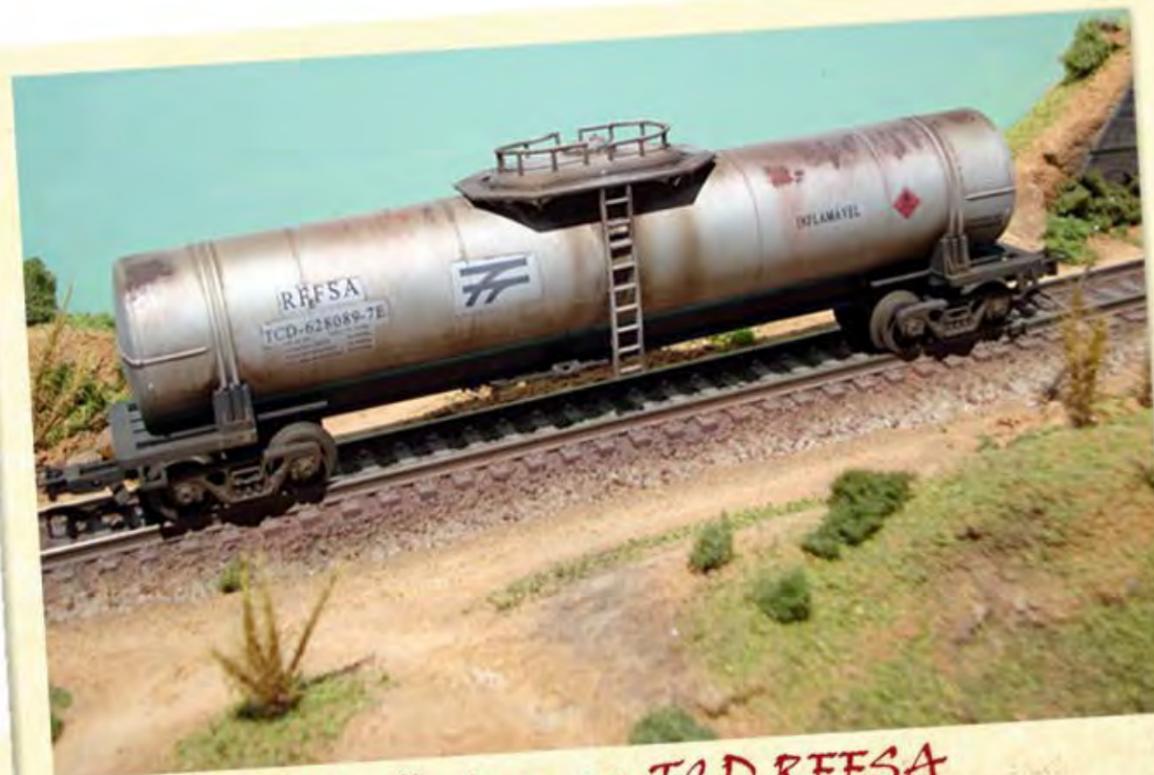
➔ Equipe Hobbytec Modelismo

➤ MODELOS ENVELHECIDOS

Estes belos trabalhos de envelhecimento em modelos foram realizados pelo modelista Wiarlen Ricardo "Bicudo".
É possível encomendar esse tipo de trabalho ao Bicudo através do email: wiarlen.ricardo@oi.com.br



SD40-2 MRS



Vagão tanque TCD RFFSA



Vagão hopper HFE ALL - Soya



SD40-2 MRS



A Alco RS3 número 3314 da E. F. Central do Brasil trafega escoteira numa manhã de sol, evocando lembranças de uma época dourada das ferrovias brasileiras.

O modelo em escala HO foi feito a partir de carcaça Athearn e mecânica Atlas pelo modelista José Rodrigues, do Rio de Janeiro. A foto foi feita pelo autor em seu diorama.



Clubes e associações de ferreomodelismo no Brasil

A seguir são listados clubes e associações de ferreomodelismo no Brasil. Buscou-se trazer a lista mais completa, com informações que possam facilitar a localização das mesmas. Caso alguma informação esteja divergente ou incompleta favor entrar em contato.

DISTRITO FEDERAL

BRASÍLIA

➤ SOCIEDADE DE MODELISMO FERROVIÁRIO DE BRASÍLIA (SMFB)

O grupo estava alojado na Rodoferroviaria de Brasília, desde 1985, em abril de 2011 teria desocupado o espaço cedido, conforme notícia vinculada pelo Correio Braziliense de 27/04/2011. Um integrante citado é Magno Vieira da Silva (Facebook).

Endereço: CLS, 205 - BLOCO A LOJA 09, Bairro ASA SUL, BRASILIA-DF (não confirmado)

Website: não informado

email: não informado

MINAS GERAIS

BELO HORIZONTE

➤ ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE FERREOMODELISMO (AMF)

Fundada em 1964, e desde 1981 na atual sede. Visitação aos sábados, das 14 às 19h, e aos domingos, das 9 às 13h.

Endereço: Antiga sede da RFFSA, na Rua Tapuias, Bairro Floresta, Belo Horizonte-MG

Website: <http://www.amferreomodelismo.com.br/>

email: amferreomodelismo@gmail.com

➤ CLUBE MINEIRO DE MODELISMO FERROVIÁRIO (CMMF)

Constituída em 2003 como Sociedade Mineira de Modelismo Ferroviário - Estação do Trem em 16 de outubro de 2010 é transformada em Clube Mineiro de Modelismo Ferroviário. Os horários para quem queira visitar ou se associar são:

· Às quintas-feiras, de 19h às 21h

· Aos sábados, de 9h às 19h

· Aos domingos, de 9h às 14h

Endereço: Av. Barão Homem de Melo, 1963, sala 2, Nova Suíça - Belo Horizonte-MG

Telefone: (31) 2516-2972

Website: <http://bhferreomodelismo.blogspot.com/>

<http://www.cmmf.com.br/>

email: não informado

VIÇOSA

➤ GRUPO VIÇOSENSE DE PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA E CULTURA FERROVIÁRIA (GVPMCF)

Endereço: Viçosa-MG

Website: não informado

email: não informado

PARANÁ

CURITIBA

➤ ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE FERREOMODELISMO E MEMÓRIA FERROVIÁRIA (APFMF)

Fundada em 2007, conta com uma maquete modular, sendo que suas reuniões são realizadas na casa dos associados ou de amigos da associação.

Endereço: Curitiba-PR

Website: <http://www.ferreomodelismo.org.br/>

Grupo de discussões: <http://br.groups.yahoo.com/group/apfmf/>

email: apfmf@yahoo.com.br

LONDRINA

➤ ASSOCIAÇÃO LUDO-LONDRINENSE DE FERREOMODELISMO (ALLFE)

Endereço: Londrina-PR

Website: <http://allfe.blogspot.com/>

email: uau_street@sercomtel.com.br

(Christian Steagall-Condé)

PERNAMBUCO

RECIFE

➤ ASSOCIAÇÃO PERNAMBUCANA DE FERREOMODELISMO E PRESERVAÇÃO FERROVIÁRIA (APEFE)

Visitação aos sábados, domingos e eventualmente feriados, das 14 às 17h30.

Endereço: Rua Ana Aurora, Areias, s/n, dentro do pátio de manutenções Edgard Werneck (CBTU), Recife-PE

Telefone: Rinaldo Henrique (Presidente) - (81) 8769-9867 /

Gerson Junior - (81) 9261-2013

Website: http://www.wix.com/apefe_rec/apefenostrilhos/

Grupo de discussões: http://br.groups.yahoo.com/group/APEFE_FERREOMODELISMO/

email: apefe_ferreomodelismo@yahoogrupos.com.br

RIO DE JANEIRO

RIO DE JANEIRO

➤ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRESERVAÇÃO FERROVIÁRIA - REGIONAL RIO DE JANEIRO (ABPF-RJ)

Sediada na cabine nº 3 de Engenho Novo, da antiga EFCB, ali tem um pequeno Museu de Sinalização Ferroviária, uma biblioteca e também a *Maquete da Vila Feliz*, de 40m². A visitação é aberta ao público todos os sábados de 11h a 18h.

Endereço: Cabine 3 de Sinalização Ferroviária, Pça do Engenho Novo, s/nº, Bairro do Engenho Novo, Rio de Janeiro-RJ

Website: não informado

email: dzaidan@terra.com.br (David Zaidan Neto)

➤ ASSOCIAÇÃO FLUMINENSE DE MODELISMO FERROVIÁRIO (AFMF – CLUBE DO TREM)

Endereço: R Mariz e Barros, 60, SS (Praça da Bandeira), Rio de Janeiro-RJ

Website: não informado

email: não informado

➤ ASSOCIAÇÃO DE FERREOMODELISMO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (AFERJ)

Endereço: Estação Barão de Mauá, Rio de Janeiro, RJ

Website: não informado

email: não informado

VENERÁVEL ORDEM 1ª DA CONFRARIA DO TREM

Endereço: Rio de Janeiro, RJ

Telefone: Kléber N. Ângelo (21)2494-4217

Website: <http://www.joscarotruque.com/confraria/>

Grupo de discussões: <http://br.groups.yahoo.com/group/Confrariadotrem/?tab=s>

email: não informado

RIO GRANDE DO SUL

CAXIAS DO SUL

➤ ASSOCIAÇÃO DE FERREOMODELISMO DE CAXIAS DO SUL (ASCAFER)

Endereço: Caxias do Sul-RS

Website: não informado

Grupo de discussões: <http://br.groups.yahoo.com/group/ascafer/>

email: ascafer@yahoogrupos.com.br

PORTO ALEGRE

➤ ASSOCIAÇÃO GAÚCHA DE FERREOMODELISMO (AGA FER)

Endereço: Av. Farrapos, 1071 - AP 1 - Bairro: Floresta - Porto Alegre, RS

Website: não informado

email: não informado

➤ CLUBE SUL DE MODELISMO

Endereço: Porto Alegre-RS

Website: <http://clubesul.com.br/Ferreomodelismo/Ferreomodelismo.php>

Email: clubesul@clubesul.com.br

SANTA CATARINA

JOINVILLE

➤ ASSOCIAÇÃO DE MODELISMO DE JOINVILLE (AMJ)

Endereço: R. Albrecht Schmalz - Joinville-SC

Website: não informado

Grupo de discussões: <http://www.grupos.com.br/group/amj>

Email: não informado

SÃO PAULO

ABC PAULISTA

➤ FERREOCLUBE DO GRANDE ABC

Clube formado no ABC Paulista em 2010 com o intuito de promover a construção padronizada de módulos para a montagem de uma grande maquete modular a fim de integrar os modelistas de todo o Brasil. Encontros uma vez ao mês, sendo as datas confirmadas no blog oficial. É necessário confirmar o comparecimento nos encontros.

Endereço: Conforme agendamentos, ver site, ABC Paulista-SP

Website: <http://www.wix.com/ferreoclubeabc/jf>

<http://ferreoclubeabc.blogspot.com/>

Email: ferreoclubeabc@gmail.com

ARARAQUARA

➤ ASSOCIAÇÃO DE FERREOMODELISMO DE ARARAQUARA (AFA)

Reuniões ao domingos das 9:00 as 17:00 na antiga Estação Ferroviária de Araraquara.

Endereço: Estação Ferroviária de Araraquara, Araraquara-SP

Website: <http://afaferreo.blogspot.com/>

Grupo de discussões: http://br.groups.yahoo.com/group/A_F_Araraquara/

Email: A_F_Araraquara@yahoogrupos.com.br

BAURU

➤ ASSOCIAÇÃO DE PRESERVAÇÃO FERROVIÁRIA E DE FERREOMODELISMO DE BAURU (APFFB)

Os primórdios da associação vêm desde 1997, quando da realização de uma exposição no Museu de Bauru. Em 2008 é fundada a APFFB.

Endereço: Rua Presidente Kennedy, 3-33, Centro, Bauru, SP

Website: <http://www.apffb.com/>

Grupo de discussões: http://br.groups.yahoo.com/group/ef_nob/

email: bagnato@stetnet.com.br

BEBEDOURO

➤ ASSOCIAÇÃO DE BEBEDOURO DE FERREOMODELISMO (ABEFER)

Associação criada entre amigos na cidade de Bebedouro - SP com o intuito de divulgar o hobby e a preservação ferroviária.

Endereço: Estação Ferroviária, Avenida dos Antunes, S/N - Bebedouro-SP

Website: <http://assocbebedourensedeferreomodelismo.blogspot.com/>

email: não informado

BOTUCATU

➤ ASSOCIAÇÃO BOTUCATUENSE DE FERREOMODELISMO (ABF)

Endereço: Botucatu-SP

Website: não informado

email: não informado

CAMPINAS

➤ ASSOCIAÇÃO DE MODELISMO FERROVIÁRIO DE CAMPINAS (AMFEC)

Endereço: Cabine 2, na histórica estação da extinta Companhia Paulista de Estradas de Ferro, Campinas, SP

Website: <http://www.amfec.culturacampinas.net/>

email: não informado

GARÇA

➤ ASSOCIAÇÃO GARCENSE DE FERREOMODELISMO E MEMÓRIA FERROVIÁRIA (AGFEMF)

Endereço: Garça-SP

Website: não informado

email: não informado

JUNDIAÍ

➤ ASSOCIAÇÃO JUNDIAIENSE DE FERREOMODELISMO E PRESERVAÇÃO FERROVIÁRIA (AJFPF)

Fundada em 29 de Março de 2009, com o principal objetivo é resgatar a história da ferrovia da Companhia Paulista de Estradas de Ferro e São Paulo Railway

Endereço: Jundiaí-SP

Website: <http://ajfpf.webnode.pt/>

email: jundiainostrilhos@hotmail.com

OURINHOS

➤ ASSOCIAÇÃO DE FERROMODELISMO E PRESERVAÇÃO FERROVIÁRIA BARÃO DE MAUÁ (ABM)

Fundada em 2003, e desde 2007 ocupando uma sala na Estação Ferroviária de Ourinhos.

Endereço: Estação Ferroviária - Ourinhos-SP

Website: www.abmferreo.com.br

Grupo de discussões: <http://br.groups.yahoo.com/group/abmferreomodelismo/>

email: abmferreomodelismo@yahoogrupos.com.br

PAULÍNIA

➤ ASSOCIAÇÃO PAULINENSE DE FERREOMODELISMO (ASPAFER)

Endereço: Paulínia-SP

Website: <http://www.flogao.com.br/aspafer/94451684>

Email: não informado

RIBEIRÃO PRETO

➤ ASSOCIAÇÃO RIBEIRÃOOPRETANA DE FERREOMODELISMO (ARF)

Fundada em 18 de junho de 1988. Aberta ao público para visitação, domingos a partir das 10h.

Endereço: Estação Ferroviária FCA - prédio antigo

"Banepinha" - Av. Mogiana, n. 2307 - Jardim Independência - Ribeirão Preto-SP

Website: <http://www.emporiobrasil.eti.br/agenda/arf/index.html>

Grupo de discussões: http://br.groups.yahoo.com/group/arf_rp/

email: arf_rp@yahoogrupos.com.br / contato@emporiobrasil.eti.br

MOGI DAS CRUZES - SABAÚNA

➤ ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PRESERVAÇÃO FERROVIÁRIA - DEPARTAMENTO DE FERREOMODELISMO (ANPF FERREOMODELISMO)

Endereço: Praça Expedicionários n.º 88 - Sabaúna - Mogi das Cruzes-SP

Website: <http://anpf-ferreomodelismo.blogspot.com/> / <http://www.anpf.com.br>

Grupo de discussões: não informado

email: anpf@anpf.com.br

SÃO BERNARDO DO CAMPO

➤ AMIGOS FERREOMODELISTAS DE SÃO BERNARDO DO CAMPO E REGIÃO (AFESB)

Endereço: São Bernardo do Campo-SP

Website: não informado

Grupo de discussões: não informado

email: afesb@googlegroups.com

SÃO PAULO

➤ ASSOCIAÇÃO DE MODELISMO DA LAPA - DIVISÃO DE FERREOMODELISMO (AMOLA)

Endereço: São Paulo-SP

Website: não informado

Grupo de discussões: http://br.groups.yahoo.com/group/Amola_Ferreomodelismo/

email: Amola_Ferreomodelismo@yahoogrupos.com.br

➤ CLUBE PAULISTA DE MODELISMO FERROVIÁRIO (CPMF)

ENDEREÇO: SÃO PAULO, SP

Website: não informado

email: não informado

➤ SOCIEDADE BRASILEIRA DE FERREOMODELISMO (SBF)

Fundada em 1960. Visitação aos sábados, domingos e feriados das 9 às 18h. **Endereço:** Rua Curitiba, 290 (Modelódromo do Parque Ibirapuera), Ibirapuera, São Paulo, SP

Website: www.sbf.rec.br

Grupo de discussões: http://br.groups.yahoo.com/group/SBF_News/

email: SBF_News@yahoogrupos.com.br

SOROCABA

➤ ASSOCIAÇÃO SOROCABANA DE FERREOMODELISMO (ASSOFER)

Fundada inicialmente em 1992, e restabelecida a partir de 2007.

Endereço: Sorocaba, SP

Website: não informado

Grupo de discussões: http://br.groups.yahoo.com/group/assofer_ferreo/

email: assofer_ferreo@yahoogrupos.com.br

➤ Adaptado e atualizado a partir de:

- Ferreomodelismo - Wikipedia (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Ferreomodelismo>), acessado em 20 de dezembro de 2011.
- Clubes e associações - Portal do Trem (<http://portaldotrem.com.br/clubes.html>), editado por Chico Marques (chicomarques2001@gmail.com), acessado em 20 de dezembro de 2011.



Lojas de ferreomodelismo no Brasil

A seguir são listadas as lojas de ferreomodelismo no Brasil, cadastradas como revendas Frateschi. Eventualmente existem outras lojas. Caso alguma informação esteja divergente, incompleta ou tenha ocorrido omissão de alguma revenda, favor entrar em contato conosco.

AMAZONAS

MANAUS

GRUPO BAIANO
R. Marques de Santa Cruz, 287
☎(92) 3216-5210

HOBBY BRINQUEDOS
Av. Mario Ypyranga, 1300 - Lj. 62
☎(92) 3632-0005

LIVRARIA CONCORDE
R. Henrique Martins, 453
☎(92) 3215-3636

BAHIA

SALVADOR

BAHIA MODELISMO
Aerop. Dep. Luis E. Magalhães,
PS. 2
☎(71) 3204-1313

BAHIA MODELISMO
Shopping Center Iguatemi
☎(71) 3450-1534
bahiamodelismo@bol.com.br

CEARÁ

FORTALEZA - CE

HOBBY SPORT
Av. Pontes Vieira, 1175
☎(85) 3272-4082
hobbysport@bol.com.br

DISTRITO FEDERAL

BRASILIA

HARRY'S BRINQUEDOS
Brasilia Shopping
☎(62) 3327-0005
HOBBYART PRESENTES
Shopping Asa Sul
☎(61) 3443-8329
www.hobbyartdf.com

ESPIRITO SANTO

VITÓRIA

HOBBY CITY
Pça. San Martin 84, Lj.11/12
☎(27) 3235-7374
planetabolaesportes@gmail.com

GOIAS

GOIANIA

HARRY'S BRINQUEDOS
Goiania Shopping
☎(62) 3234-0112

HARRY'S BRINQUEDOS
Shopping Bougainville
☎(62) 3278-4716

HARRY'S BRINQUEDOS
Shopping Buena Vista
☎(62) 3275-4146

MR TOY
Av. T15, 560
☎(62) 3092-5355

HOBBY WAY MODELISMO
Av. T-10, 319 - Galeria Paula,
SI 11/12
☎(62) 3274-3134
hobbyway@terra.com.br

MATO GROSSO

CUIABÁ

REAL BRINQUEDOS
Av. São Sebastião, 2339B
☎(65) 3388-7720

MATO GROSSO DO SUL

CAMPO GRANDE

MEGA TOYS
R. 14 de Julho, 2687
☎(67) 3042-2038

MEGA TOYS

Av. Afonso Pena, 3644
☎(67) 3044-0144

TRÊS LAGOAS

BAMBOLA BRINQUEDOS
R. Dr. Oscar Guimaraes, 261
☎(67) 3521-7285

MINAS GERAIS

BARBACENA

LIVRARIA BERNADETE
R. Teobaldo Tolendal 51
☎(32) 3331-7244
livrariabernadete@gmail.com

BELO HORIZONTE

AEROBEL
Av. Augusto de Lima 233,
S/Lj.23 e 24
☎(31) 3224-5554

BUNKER PLASTIMODELISMO
R. Alagoas 1314 - Shopping 5ª
Avenida
☎(31) 3281-0293
bunker_modelismo@yahoo.com.br

KIDS & KITS HOBBY SHOP
MODELISMO
Av. Cristovão Colombo 118 - Lj.6
☎(31) 3221-2799
www.kidskits.com.br
kidskits@kidskits.com.br

CONSELHEIRO LAFAIETE

D'MAIS PRESENTES
R. Melo Viana 34
☎(31) 3761-1132

JUIZ DE FORA

HANGAR HOBBY
Av. Independência, 3254
☎(32) 3231-1672
www.hangarhobby.com.br
compras@hangarhobby.com.br

MR. PINA

Av. Barao do Rio Branco, 5001,
Lj. 09
☎(32) 3241-4245

POÇOS DE CALDAS

MUNDO DAS MINIATURAS
R. Miguel Gradinetti, 41
☎(35) 3722-9175

ZAS TRAS

Av. Silvio Monteiro dos Santos,
180
☎(35) 3714-1618

SÃO JOÃO DEL REI

AGENCIA JORNAIS
Av. Pres. Tancredo Neves, 125
☎(32) 3371-7666

TRÊS PONTAS

PAPELARIA FERREIRA
R. Barão da Boa Esperança, 71
☎(35) 3265-1053

UBÁ

MY TOY
R. Cônego Abreu e Silva, 90,
Lj F
☎(32) 3532-7702
www.mytoybrinquedos.com.br

UBERABA

BABY SHOPPING
R. Guilherme Ferreira 650 -
Lj.14/15
☎(34) 3333-3989

VARGINHA

PIK NIK PRESENTES
R. Wenceslau Braz, 171
☎(35) 3221-1781
www.pikinikpresentes.com.br
piknik@pikinikpresentes.com.br

PARANÁ

CURITIBA

BRINKEDO LEGAL
Shopping Paladium
☎(41) 3212-3610

CENTER HOBBY
(vende apenas via internet)
☎(41) 3263-4094
www.centerhobby.com.br

LIMA HOBBIES
Av. 7 de Setembro 2775,
Lj. 2074
☎(41) 3323-5566
www.limahobbies.com.br

LOJA DO TREM
Estação Rodoferroviária
☎(41) 3019-5210
www.lojadotrem.com.br

PASSATEMPO HOBBIES
R. Raquel Prado, 44
☎(41) 3026-5251
www.passatempohm.com.br

LONDRINA

BUMERANG BRINQUEDOS
Shopping Royal Plaza
☎(43) 3025-5254

MARINGÁ

AEROCLIP MODELISMO
Av. Brasil 323
☎(44) 3222-7715
www.aeroclip.com.br
aeroclip@aeroclip.com.br

PINHAIS

HOBBY BRASIL
R. Aristides de Oliveira, 482
☎(41) 3668-4275

RIO DE JANEIRO

BARRA DO PIRAI

QUALITY BRINQUEDOS
R. Paulo de Frontim, 60
☎(24) 2444-4030

MIGUEL PEREIRA

PHOTO COLOR BAZAR
Rua Áurea Pinheiro, 133 - Lj. 7
☎(24) 2484-6317

RESENDE

BADULAKE BRINQUEDOS
Shopping Patio Mix Resende
☎(24) 3358-4548

RIO DE JANEIRO

FERNANDO NAVARRO
Estação Leopoldina - Sl. 104
☎(21) 3183-2043
☎(21) 3181-4924
navarrogualter@hotmail.com

HOBBYONLINE
☎(21) 2424-8003
www.hobbyonline.com.br

TRÊS RIOS

PAPELITO PAPELARIA
R. Dr. Walmir Peçanha, 40
☎(24) 2255-3075

VOLTA REDONDA

LAURA TOYS
R. Simão da Cunha Gago, 120 -
Lj. 4
☎(24) 3345-0720

ZAS TRAS
R. Profa Clelia, 13
☎(24) 3343-7080

RONDONIA

VILHENA

ARENA HOBBY
Av. Capitão Castro, 4464 SL. 1
☎(69) 3321-3819

RIO GRANDE DO SUL

CAXIAS DO SUL

AUDIOTECH HOBBY
R. Andrade Neves, 1164
☎(54) 3208-2610

DELTURISTA BRINQUEDOS
Shopping Iguatemi - Lj 114
☎(54) 3214-9393
www.delturista.com.br

GRAMADO

MINI MUNDO
R. Horacio Cardoso, 291
☎(54) 3285-4055
www.minimundo.com.br

PORTO ALEGRE

DELTURISTA BRINQUEDOS
Shopping Praia de Belas ,
Lj. 1033
☎(51) 3231-4363

DELTURISTA BRINQUEDOS
Shopping Iguatemi ,
Lj. 173
☎(51) 3328-8100
www.delturista.com.br

HOBBY GERAL
Av. Assis Brasil 3501
☎(51) 3348-0028
www.hobbygeral.com.br
shenkun@hobbygeral.com.br

SANTA CATARINA

BALNEÁRIO CAMBORIU

DISNEYLANDIA BRINQUEDOS
R. 10, 303 - Centro
v(47) 3264-6583

MENINOS E MENINAS
Atlantico Shopping
☎(47) 3366-0053

MENINOS E MENINAS
Balneário Camboriu Shopping
☎(47) 3263-8670

STARCAR HOBBYMODELISMO
R. 1500, 577 - Centro
☎(47) 3363-1022
www.starcarhobby.com.br
starcarhobby@terra.com.br

BLUMENAU

MENINOS E MENINAS
R. XV de Novembro, 605, Loja B
☎(47) 3326-0055
Shopping Neumarkt
☎(47) 3035-4055

SULAMERICANA
R. XV de Novembro, 459
☎(47) 3322-4493

CRICIÚMA

FATIMA CRIANÇA
R. João Pessoa, 21
☎(48) 3437-5844

FLORIANÓPOLIS

MENINOS E MENINAS
Beiramar Shopping
☎(48) 3225-7599

ITAJAÍ

BUMERANG BRINQUEDOS
Itajaí Shopping
☎(47) 3045-4300

JOINVILLE

BUMERANG BRINQUEDOS
Shopping Cidade das Flores
☎(47) 3028-1271

MENINOS E MENINAS
Shopping Mueller
☎(47) 3903-3112
Joinville Garten Shopping
☎(47) 3043-9161

PALHOÇA

MENINOS E MENINAS
Shopping Via Catarina
☎(48) 3086-9150

SÃO JOSÉ

MENINOS E MENINAS
Shopping Itaguaçu
☎(48) 3258-0173

TUBARÃO

MENINOS E MENINAS
Farol Shopping
☎(48) 3632-9908

SÃO PAULO

AMERICANA

PIO MAGAZINE
Av. Cillos 1668
☎(19) 3406-4102

ZANINI
Av. Dr. Antonio Lobo, 615
☎(19) 3462-1940

AMPARO

O PALACINHO DAS CRIANÇAS
R. Treze de Maio, 358
☎(19) 3807-4052

ANDRADINA

BAMBOLA BRINQUEDOS
Av. Guanabara, 2919 - Box 21
☎(18) 3722-7991

FOKA BRINQUEDOS

R. Paes Leme, 836
☎(18) 3722-2644

ARAÇATUBA

BAZAR OCEANO
R. Brasil, 449
☎(18) 3623-6996

MY TOY
R. Duque de Caxias, 561
☎(18) 3305-8877
www.mytoybrinquedos.com.br

TOC TOC BRINQUEDOS

Araçatuba Shopping
☎(18) 3625-5185

TOC TOC BRINQUEDOS

R. Silva Jardim, 35
☎(18) 3621-3556
www.toctocbrinquedos.com.br

ARARAS

ESQUADRÃO MODELISMO
R. Visconde do Rio Branco, 492
☎(19) 3351-1075

ARTUR NOGUEIRA

CASTELINHO BRINQUEDOS
R. Duque de Caxias, 1558
☎(19) 3877-1814

ATIBAIA

GLOBAL PAPELARIA
Av. São João, 203
☎(11) 4412-4901

BARRETOS

LIDER COMERCIAL
R. Quarenta e Quatro, 664
☎(17) 3322-3031

BAURU

BAURU MODELISMO
R. Antonio Alves, 21-25
☎(14) 3011-6666
www.baurumodelismo.com.br

BRINKEKA BRINQUEDOS
R. Batista de Carvalho, 1-75
☎(14) 3232-2886
www.brinkeka.com.br

YUPII BRINQUEDOS
Av. Getulio Vargas, 8-79
☎(14) 3226-1212

BIRIGUI

DU ARTES PRESENTES
R. Saudades, 592
☎(18) 3641 4989

BOTUCATU

CINE E MAGIA
R. Gal. Telles, 1293
☎(14) 3814-7164
atendimento@cinemagia.com.br

GOLD FISH
R. Pinheiro Machado, 320
☎(14) 3815-4373
goldfishbtu@gmail.com

CAMPINAS

BRINQUEDOLANDIA
R. Quirino do Amaral Campos, 50
☎(19) 3254-0193
sac@brinquedolandia.com.br
www.brinquedolandia.com.br

EURO PAPELARIA
R. Gal. Osório, 1173
☎(19) 2121-0000

MODELISMO EM AÇÃO
Av. Cel. Silva Telles, 109
☎(19) 3253-6713
www.modelismoemacao.com.br

CAPIVARI

TERRITÓRIO ENCANTADO
R. Pe. Fabiano, 521
☎(19) 3492-2111

CATANDUVA

CASA CLAUDIA
Praça Monsenhor Albino, 2
☎(17) 3521-2427

DOCE MAGIA
Av. São Vicente de Paulo, 600
☎(17) 3522-8005

CERQUILHO

SAMA PRESENTES
Av. João Pilon, 300
☎(15) 3384-2509

DRACENA

GABI PRESENTES
Av. Pres. Vargas, 628
☎(18) 3822-4545

ESPÍRITO SANTO DO PINHAL

KALL IMPORTADOS
R. Artur Vergueiro, 375
☎(19) 3651.5158

FRANCA

LOCOMOTIVA BRINQUEDOS
AV. DR. Ismael Alonso e Alonso, 1807
☎(16) 3701-2030

GUAÍRA

CASA MIX
R. Dez, 647
☎(17) 3331-4545

GUARATINGUETA

BADULAQUE BRINQUEDOS
R. Mal. Deodoro, 76
☎(12) 3132-2098

INDAIATUBA

BRINQUEDOLANDIA
R. 24 de Maio, 1147
☎(19) 3894-4226
sac@brinquedolandia.com.br
www.brinquedolandia.com.br

ITÁPOLIS

AKAREM MAGAZINE
R. dos Amparos, 421
☎(16) 3262-3994

ITU

BRINQUEDOS DA HORA
Av. Saudade, 140
☎(11) 4013-5483

BRINQUEDOS DA HORA

Av. Tiradentes, 390
☎(11) 4024-2454

JACAREÍ

SHOP TUDO
R. Cel. Carlos Porto, 159
☎(12) 3962-5222

JAGUARIÚNA
NELLY PRESENTES
R. José Alves Guedes, 528
☎(19) 3867-5187

JALES
MILA PRESENTES
Av. Francisco Jales, 2418
☎(17) 3621-1038

JAÚ
FLAMBOYANT SHOPPING KIDS
R. Amaral Gurgel, 501
☎(14) 3622-4144
R. Mal. Bitencourt, 262
☎(14) 3626-5958

JOSÉ BONIFÁCIO
RADIOVAL
Av. Nove de Julho, 864
☎(17) 3245-1262

JUNDIAÍ
AKARI BRINQUEDOS
Av. Matto Rei, 2831
☎(11) 4526-5521

BRINQTREM
R. Vinte Tres de Maio, 454
☎(11) 4587-2737

CIRANDA BRINQUEDOS
Shopping das Paineiras
☎(11) 4521-0991

TREM MANIA MODELISMO
Mercadão da Cidade - Lj. 115
☎(11) 2709-6550

MARÍLIA
ALFANDEGA FREE PORT
Supermercado Confiança
☎(14) 3413-2169

C&R.PRESENTES
Av. Brasil 97 - Quiosque 6
☎(14) 3422-4762

MOCOCA
GAME E CIA
R. Alexandre Cunali, 255
☎(19) 3656-5672

MOGI-GUAÇU
DAVINCE BRINQUEDOS
Rua José Pedrini, 144
☎(19) 3891-7805
davincebri@ig.com.br

OLÍMPIA
COPY BOOK BRINQUEDOS
R. Dr. Antonio Olimpico, 515
☎(17) 3281-7991

OURINHOS
BLUE PINK
Av. Altino Arantes, 61
☎(14) 3325-4107

PARAGUAÇU PAULISTA
PRESENTES INVICTA
Av. Paraguaçu, 138
☎(18) 3361-1279

PENÁPOLIS
CARROSEL BRINQUEDOS
Av. Manoel Bento da Cruz, 646
(18) 3652-3980

PIRACICABA
VERNA
R. do Rosário 2561
☎(19) 3433-8749

RIBEIRÃO PRETO
CAFÉ MODELISMO
Av. Saudade, 722
☎(16) 3941-6851
contato@cafemodelismo.com.br
www.cafemodelismo.com.br

SF HOBBIES
comercial@sfhobbies.com.br
www.sfhobbies.com.br

SALTO
BRINQUEDOS DA HORA
R. Rio Branco, 1158
☎(11) 4028-116

SANTA BÁRBARA D' OESTE
COMERCIAL BALANCIN
R. XV de Novembro, 695
☎(19) 3463-2165

MILINFO HOBBY
Av. de Cillo, 421
☎(19) 3626-6646

SANTA CRUZ DO RIO PARDO
TIO JOÃO BRINQUEDOS
Av. Estados Unidos, 137
☎(14) 3372-9405

SANTO ANDRÉ
CORDEIRO'S HOBBY SHOP
Av. Higienópolis 398 - 1º andar - Sl.2
☎(11) 4426-1867
rcordeir@uol.com.br
www.cordeiroshobby.com.br

VICENT'S HOBBIES
R. Cel. Fernando Prestes 257
(11) 4438-1323

SANTOS
CHANDERLING
Av. Mal Floriano Peixoto, 67 - Lj. 52
☎(13) 3284-2383

SÃO BERNARDO DO CAMPO
BUG POINT
Praça Samuel Sabatini, 200 - Loj 30
☎(11) 4124-6061

SÃO CARLOS
BIG PLANES MODELISMO
R. Estados Unidos, 1036 A
☎(16) 3306 8517

FLADEMIR AEROMODELISMO
R. Mal. Deodoro 2119 - Lj. 1
☎(16) 3371-9107

GALERIA BARROS
R. Gal. Osório, 561
☎(16) 3307-5708

SÃO JOÃO DA BOA VISTA
REGINA PRESENTES
Pça. Gov. Armando Salles Oliveira, 45
☎(19) 3623-3631

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
CHIC TOYS
Av. Adhemar de Barros, 960
☎(12) 3307-6759
www.chictoys.com.br

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
DEMARTI MODELISMO
R. Raul Silva, 74
☎(17) 3222-7527
demartimodelismo@terra.com.br
www.demarti.com.br

SÃO MANUEL
CASA PATANA
R. Batista Martins, 226
☎(14) 3841-1133

SÃO PAULO
ALFREDO LUPATELLI
R.do Seminário 165 - 1º and
☎(11) 3227-1002
www.trenseletricos.com.br

ARLETE PINTURAS
Shopping Penha
R. Dr. João Ribeiro, 304
☎(11) 2941-4491

BRINCANDO COMÉRCIO DE
MINIATURAS
R. da Constituição 51
☎(11) 3311- 6964

CASA AEROBRÁS
R. Maj. Sertório 192
☎(11) 3255-0544

GILTEC
R. Dom José de Barros, 17 - Sl. 71
☎(11) 3255-0296
www.giltecmodelismo.com.br

HOBBY TRADE CENTER
Al. Itu 1073
☎(11) 3064-9110

HOBBY TRADE CENTER
Shopping São Paulo Market Place
Av. Nações Unidas 13947 , térreo, Lj.139
☎(11) 5093-5083

HOBBY TRADE CENTER
Shopping Center Páteo Higienópolis
Piso Higienópolis - Lj. Arco 309
☎(11) 3823-2649

HORIGINAL
R. Canuto do Val 54 - S/Solo - Sl.1
☎(11) 2222-0429

MAIS MODELISMO
www.maismodelismo.com.br

MD5 TOYS
Shopping Center Norte
☎(11) 2089-0110

NEW CENTER BRINQUEDOS
Av. Prof. Luiz Ignácio de A. Mello 2547
☎(11) 6918-7839

RIO GRANDE MODELISMO
R. Martins Fontes 197 - Térreo
☎(11) 3256-8741

SÃO ROQUE
TAKARA PRESENTES
R. XV de Novembro, 84
☎(11) 4712-6124

SOROCABA
BREIK MODEL'S
R. Olavo Bilac 152
☎(15) 3233-8307

BRINQUEDOS DA HORA
Av. São Paulo, 1016
☎(15) 3237-2087

CASA DO MODELISTA
R.Brig.Tobias 424
☎(15) 3233-6054

SUMARÉ
ESPOLETA BRINQUEDOS
Av. Sto Irineu, 538
☎(19) 3832-1884

RICK BRINQUEDOS
R. José Maria Miranda, 649
☎(19) 3873-3936
www.rickbrinquedoseroupas.com.br

TUPÃ
SACI PRESENTES
Rua Tamoios, 1160
☎(14) 3496-1724

TUPI PAULISTA
GABI PRESENTES
Av. Nove de Julho, 670
☎(18) 3851-4182

VINHEDO
BRINQTREM
Praça Santana, 50
☎(11) 4586-3263

VOTUPORANGA
IMPRESS PAPELARIA
R. Amazonas, 3506
☎(17) 3421-1135
impressvotuporanga@bol.com.br

SERGIPE

ARACAJU
KIDS BRINQUEDOS
Av. Geraldo Barreto Sobral, 1446 -
Lj. 15
☎(79) 2107-5300

AJUDE-NOS A FAZER A

Central Ferreo

A proposta da **CENTRAL FERREO** é ser uma revista digital gratuita e de qualidade, feita por modelistas para os modelistas.

Queremos oferecer sempre um bom conteúdo e informações úteis, além de ser um meio de divulgação do hobby no Brasil. Mas para isso precisamos da contribuição dos colegas ferreomodelistas.

Contribua enviando matérias, dicas, fotos ou sugestões para artigos. Todas as contribuições serão muito bem vindas! Entre em contato conosco através do e-mail: centralferreo@gmail.com



Uma iniciativa:

