

# FerrLeo

**Inventividade.** *Sing fern.* Qualidade ou faculdade de inventar, de criar, de inovar; Talento inventivo; Criatividade inventiva. (definição pelo Dicionário Aurélio).

## A INCRÍVEL ESCALA 1:10

"Vamos ver se voce é um bom maquinista!" A provocação marôta e sorridente vem de um homem-jovem de 43 anos que esconde atrás do boné azul de ferroviário brasileiro um **modelista-gênio**, real, físico, tangível, mas esquecido por um imenso país tropical, cujo lazer, digamos, "de qualidade" parece se resumir em infundáveis idiotices repetidas há décadas na frente da, dizem, melhor T.V. do mundo ao invés de entretenimento com algum conhecimento.

Não me fazendo de rogado, sentei-me sobre o domo da cabine de uma fidelíssima locomotiva **GL-8**, com pintura berrante da 11ª Fase da CMEF - Cia. Mogiana de Estradas de Ferro e tentei me lembrar das curtas instruções prévias.

O arranque da locomotiva é suave, como convém às lides da miniaturização, propulsa por quatro motores elétricos, (assim como os existentes nos truques da EMD GL-8 real) e já nos primeiros centímetros de percurso, abrigado pela sombra perfumada de um frondoso eucalipto de uma praça urbana no bairro da Lagoinha em **Ribeirão Preto**, posso ouvir o ranger característico de ferro contra ferro, as oito rodas vencendo terreno sobre os trilhos feitos à mão, dormentes afixados um-a-um, mini-cravos incluídos.

A velocidade não é lá grande coisa, mas, se eu gostasse de barulho e rapidez, comprava um kart e, deslizando em cima da máquina como num mecanismo de relógio, consigo perceber que o ferreomodelismo (neste caso, no formato de uma Mini-Ferrovia) é mesmo a minha praia, pode-se apreciar a paisagem do entorno, olhar para trás, fixar o olhar no engate deixando passar os dormentes, em nada diferente do que faço, quando tenho a rara oportunidade de embarcar no transporte que mais me fascina: **TRENDS!**

Mas as sensações escalares, que na Escala H.O. (1:87) ficaram, por motivos óbvios ululantes, restritas à uma espécie de saboreante fetichismo, vão muito além de podermos sentir a tração dos **motores elétricos** transmitindo o torque para os truques, controlados por dois estratégicos botões dentro da cabine e uma barra deslizante, miniaturizada, para simular a mudança de direção (marcha-à-ré).

Sentado "à cavalo" em cima do artefato, é possível sentir durante o percurso todo o seu lastro de 80 kg, em muito similar ao peso da máquina real da General Motors, bem como um inacreditável **balanço lateral**, convenientemente equilibrado e amortecido, ampliando as sensações.

Para não ficar só na reprodução perfeita da escala, onde **todas** as peças (vou repetir: t-o-d-a-s!) são usinadas à mão, as máquinas da FERRLEO ainda possuem Faróis Duplos com molduras prototípicas e Buzina, além do par de Engate que funciona como os reais, graças à uma Barra de Desengate com pino, instalado sobre o Limpa-Trilhos.

E como não se bastasse essa máquina caçula da GM, que foi enrocada para mais de metro em quase dois anos de trabalho nas horas vagas, **Léo**, como é mais conhecido, se atraca com um projeto bem mais complexo, recorrendo ao consagrado projeto ferroviário da concorrente General Electric, decidido em construir a partir do zero a robusta e alongada Locomotiva U20-C com seus seis eixos (C-C), resultando numa jóia motriz de 115 kg bem-distribuídos.

Se fosse "só" isso, tudo bem, mas o homem ainda se deu ao luxo de construir, adicionalmente, mais Meia Dúzia de belíssimos e resistentes Vagões **FHD's**, com 30kg cada um, fora a frota pessoal de Vagões-Prancha, para o deleite de crianças de 8 à 80 anos, sentados em cima para um tipo de passeio que a vida não costuma nos brindar por acaso.

"O tesouro mais bem guardado é aquele que está num lugar onde todos vêm."

LE-YI-KING

## NOSSO LIVE STEAMER MAN



Leonel Damasceno, raríssimo ferreomodelista em Escala Grande no Brasil, exhibe or



Léo direciona parte da sua frota particular para o Virador Manual. Notar o AMV feito em escala perfeita, inclusive com trava. No bate-e-volta, o muro ganha túnel pintado.

# QUE PRESERVA A CULTURA FERROVIÁRIA EM 1:10

TEXTOS E IMAGENS POR:  
Christian Steagall-Condé

## UMA HERANÇA FAMILIAR

Na incrível história do hoje meu ídolo e ao mesmo tempo amigo José **Leonel** Damasceno Filho, temos a história do José Leonel Damasceno, o pai, metalúrgico industrial de ofício e conhecedor profundo da alquimia, cargo que, em passados não muito distantes, já foi considerado secreto, sagrado e restrito à especialíssimo número de iniciados.

É exatamente assim que vejo esse amigo, empresário na área de cromação e galvanoplastia e exímio, prá não dizer perfeito, ferreomodelista em Escala Grande, isolado do mundo pela sua opção pela Escala 1:10, incentivado que foi pelo seu Mestre, Sr. **Arnaldo Bottan**, piracicabano que reside hoje na Capital ( e referendado de forma muito carinhosa de "Sr. Santos Dumont" pelo Léo ), mas nem assim livre da desgraça do longo esquecimento e da profunda burrice da Imprensa, TV, Documentaristas, etc., onde voce vai se surpreender como ambos sobrevivem, já que não temos ainda a Cultura do Modelismo no país.

Como de metalúrgicos podemos esperar de presidentes à ferreomodelistas, fico com estes últimos, que com suas mãos **mágicas** transforma chapas, canos, pinos, tarugos, e longarinas de ferro em preciosidades escalares de cair nosso queixo, tal a precisão atingida em seus protótipos.

**A escala te obriga**, me informa Léo, explicando do porquê que a grelha do Freio Dinâmico, formado por aletas metálicas que pivotam suavemente na vertical quando se liga a Locomotiva, onde começa a perceber a importância de ser fiel, já que até mesmo Trameles são operacionais.

Não só "obriga", como pede, pois tudo que voce decidir tocar com suas mãos, sejam Locomotivas ou os Vagões, carregam ou exibem estruturas **funcionais** instaladas em todas as superfícies, exceções feitas ao Gerador Diesel e aos Pistões de Freio das Sapatas, finalmente torneados e com todos os componentes, volumetricamente presentes.

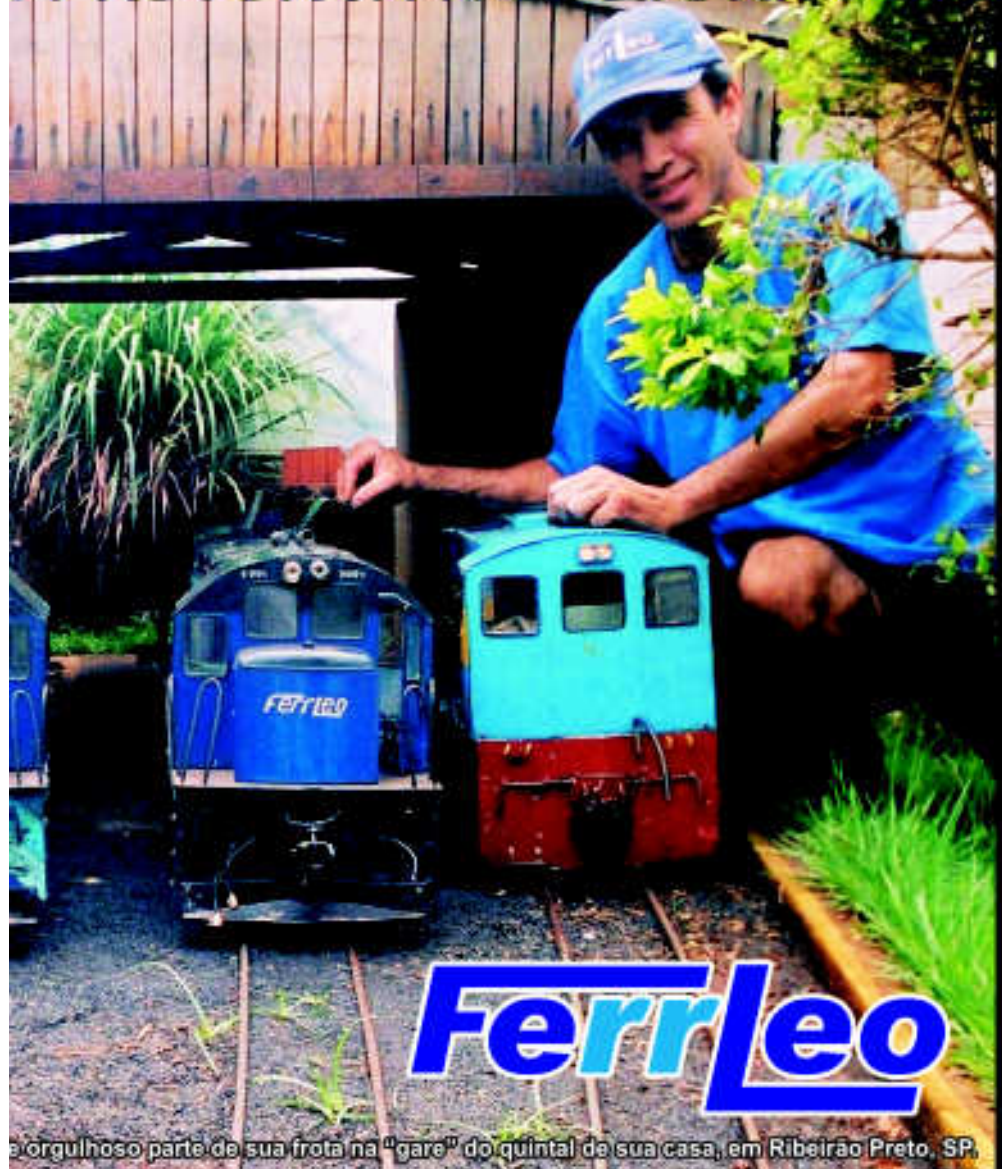
Mas, não pense que o Léo "nasceu sabendo" não, pois o gene do Modelismo veio antes, na forma apaixonada de protótipos ferroviários em chapas finas de compensado, que nas mãos do metalúrgico transformavam-se nas suas horas de hobby em Locomotivas à Vapor, "só prá eu ver o funcionamento das **braçagens**", finalmente esculpidas e, para assombro dele mesmo, precisamente funcionais.

"Fui pegando gosto pela coisa", diz Léo, e passei a usinar peças metálicas em ferro, com o claro intuito de construir uma Locomotiva à Vapor com caldeira e tudo, funcional", onde **auto-didatismo** e a persistência contaram até mais pontos do que o "detalhe" de ele ser da área, já que nesse nosso Brasil devemos ter um exército de alguns milhares de profissionais com know-how químico, mas que mal conseguem ( ou querem... ) fundir um mísero parafuso.

Foi aí que a fama começou a correr o boca-a-boca, onde numa apresentação ao vivo da FerrLéo na Plataforma da Estação Ferroviária de Ribeirão Preto, aconteceu a fusão de um Discípulo com o seu Mestre, Léo e Arnaldo **Bottan**, graças à um dos Encontros de Ferreomodelismo patrocinado anualmente em Agosto pelas Indústrias Fratreschi.

"Léo, eu faço a escala britânica (1:16), mas essa ideia é genial, continue nela, é bem mais fácil ler plantas e as medidas de transferência tornam-se automáticas, sem aqueles complicados cálculos das conversões métricas", incentiva o Mestre, ante a leonina opção da Escala **1:10**.

"Mas a sua caldeira está errada, olhe, aqui tem uma..." e assim o encontro dos raros "Live Steamers Men" brasileiros ( numa tradução aproximada, Vapor Ao Vivo ou Real ) tivemos início à saga da **Escala Grande**, onde, quem sabe num futuro próximo, ensinemos ao menos em Escolas Técnicas o que Mr. George Stephenson "nasceu sabendo".



# FerrLéo

Orgulhoso parte de sua frota na "gare" do quintal de sua casa, em Ribeirão Preto, SP.



Inspeção das duas Baterias Automotivas 12V garante o tráfego. A conexão entre máquinas pode tornar uma delas Comandante. Léo no desvio, para uma voltinha.

## A DURA MATÉRIA PRIMA

Tentaremos passar ao colega ferreomodelista uma idéia geral de como o Léo constrói essas suas preciosidades, mas, convenhamos, apenas para descrever-lhes o ciclo do ferro, precisaríamos d'uma Hobby News com umas 835 páginas.

Tudo que você vir aqui nessas imagens é feito de alguma coisa entre ferro e ferro, adicionado a um pouco de ferro com acabamentos em ferro, onde utilizaremos detalhes em ferro com longarinas em ferro, rodas de ferro, alguns encaixes de ferro e chapas de ferro, rebitadas à ferro e trilhos de ferro, em suma, ferromodelismo 100% literal.

Se você sobreviveu à essa ridícula imagem literária acima, bom, é por que está realmente interessado, vamos lá, eu prometo contar meus instintos pseudo-escritais por aqui:

Uma coisa que gosto SEMPRE de lembrar é uma frase que li na Universidade, que reproduzi com gosto e em letras garrafais em minha modesta oficina, que dá o que pensar:

### "A FERRAMENTA NÃO FAZ O PROFISSIONAL"

A recíproca também é verdadeira: não adianta a gente ter o melhor trilho em Niquel do mundo, prá lançá-lo em uma maquete lastimável, assim como não dá para se começar um trabalho em Férre, sem seu ferramental adequado.

Para o Léo, ficou "fácil", pois seu hobby era uma espécie de continuidade de sua rotina de trabalho, sem a pressão da hora ou do cliente, cujas "Normas NMRA" pareciam ser:

### N.M.R.A. - Nenhuma Merda de Regra Aporrinhando

Assim, pega-se uma chapa-ferro de 16", 18" ou 20" e, após dezenas de visitas aos Pátios Ferroviários de sua cidade, com dezenas de muitas fotos para ajudar-lhe nos detalhes, começa a cortar as superfícies principais de seu protótipo.

Claro que uma boa e velha Planta Baixa com Elevação Lateral ajuda muito, mas se você não está recuperando uma Baldwin 2-B-0, as delícias das andanças pelos pátios lhe fornecerão um formidável banco-de-dados de uso futuro, uma vez que parcelas do Patrimônio Ferroviário Brasileiro ainda estão disponíveis e, em muitos casos rodando por aí.

Como o Léo tem uma empresa de Galvanoplastia, parte do ferramental necessário é quase uma filial pessoa-física, mas como grande parte do serviço é feito em casa (para a felicidade da mulher dele, a Dona Viviana, grande incentivadora do talento inato do marido) há uma bancada de perfil semi-industrial num dos quartos da casa, sequestrado para abrigar o que hoje mais se parece com uma espécie de Linha de Produção da Mafersa, tal a quantidade de truques, trilhos, dormentes, longarinas, braçagens e pinos.

## FORJAS FERRLEÓ

Para termos uma idéia do nível de inventividade brasileiro embutido na Saga do 1:10, o Engate, enorme, do tamanho de um maço de cigarros e com peso bruto de um martelo, é inteiramente esculpido em madeira para verificação da fidelidade e eventuais ajustes tridimensionais da mandíbula a qual, nunca mais vamos esquecer disso, "a escala obriga".

Feito o Engate e acastivamente fiel ao real, faz-se um contra-molde à guisa de cadinho, o qual receberá ferro líquido, mas se o orçamento permitir, latão e mesmo bronze tornam a peça estabilizada - além de linda! -, sem a necessidade de temperá-la em óleo fervente para estanque da corrosão.

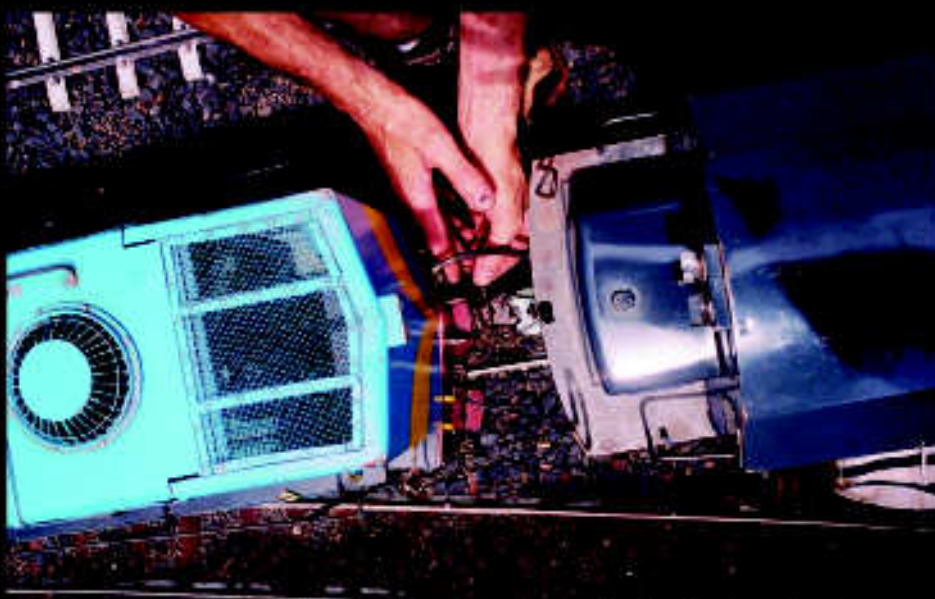
Após o desmolde, o Engate já frio é submetido à uma poltriz bruta, para o desbaste das rebarbas ou mesmo alguns ajustes necessários na hora de instalá-lo no eixo central do Vagão e, pelos Deuses Ferroviários, nós ainda estamos só no ENGATE e ainda faltam bem umas 835 peçinhas soltas!



Léo posiciona o Virador, enquanto puxa a U20-C no braço, para mudança de sentido.



Todo engate requer Assistência Visual & Manual, ampliando a interatividade na 1:10.



Aclonamento da Barra de Desengate com funcionamento idêntico às máquinas reais.



Riqueza absurda de detalhes transporta qualquer modelista para um Pátio bem realista.



Conexão para tornar a General Motors GL-8 comandante da General Electric U20-C.



100% Anti-Stress: Inspeções mais acuradas transformam trabalho em diversão pura.

## TRUQUES SEM TRUQUES

Uíh! Eu tinha prometido parar de bancar o engraxadinho, mas não resisti ao título acima, já que o Léo teve que ir ao Pátio bem umas 10X, antes de se decidir pela escultura em madeira dos Truques do tipo **Ride Control** (ride-control), os elegantes truques com design clássico e inconfundíveis com suas cavernas curvas, usinados para uso em Vagões.

Os Ride-Controls fazem nos Vagões o que o seu próprio nome-fantasia quer significar, ele "controla o balanço" dos truques quando em marcha, graças a um eficiente conjunto de apoios, **coxins** e amortecedores que lhes são típicos.

Claro que ter uma **planta** extrema e exageradamente detalhada em mãos é o sonho de qualquer modelista, mas nem sempre essa opção estará disponível, onde cabe iniciativa e persistência, além de um folgo de atleta, lá nos Pátios.

Sim, é isso mesmo, foi um tal de ajoelhar, subir, pular, ver, tocar, medir, conferir, anotar, checar, comparar e re-cheçar, até obter um mínimo de precisão nas dimensões externas do objeto à ser **reduzido**, sejam eles Vagões ou Máquinas.

Sobretudo as exigências do dimensionamento tridimensional, partiremos, à exemplo do Engate, para o esculpir em madeira do truque Ride-Control, cujo processo é idêntico, apenas exigindo um maior capricho, uma vez que as rodas compõe cerca de 20 % do Visual Lateral, além de configurar um Ponto Focal, onde o **olhar** naturalmente convergir.

Uma curiosidade interessante no processo de fabricação artesanal dos Truques, está o em utilizarmos rolamentos blindados emprestados dos **skatistas**, cuja escala confere e permite um deslizar de fazer inveja em fãis do "bobsleigh".

Um outro nome também curioso desses rolamentos é a corruptela rolimã, que tem origem em **Rollemann**, que deve ter feito a alegria de muitos leitores aqui, bem como dedos moidos, no descer de carrinhos em asfaltos rugosos.

Eu mesmo fiz um teste físico com um dos FHD's do Léo, no plano, empurrando-o com um dos pés e me apoiando com o outro para conseguir equilíbrio, e qual não foi minha surpresa em observar o Vagão **sumindo** longe de minha vista.

Não satisfeito com essa heresia escalar ( como é que o cara consegue fazer isso com essa perfeição absurda, no braço, preciso como um truque H.O. e com 50 peças à mais ?) testei também a inércia nos Vagões Prancha, utilizando-os como um Skate sobre trilhos, compadres, tive que gastar a sola do sapato correndo atrás, pois **suavidade** de tráfego e a leveza de arrasto é mesmo de impressionar "filósofiro".

## FECHANDO UMA GE U20-C

Bom, se para se fazer um "simples" Truque na Escala Leonina foi encrenca prá mais de metro, então imaginem agora essas robustas Locomotrizs longas de eixos **C-C**, como são nossas General Electric U20-C, perfeitamente usinadas.

Até consigo imaginá-las em "sets" de filmagens daquelas mais de 200 empresas de miniaturas, orbitando em volta do cinturão cinematográfico de **Hollywood**, pois, não sei se o leitor sabe, mas muito mais do que 70% das cenas com Trens, Carros e Vagões que a gente baba vendo na telona são modelos em escala, contratados para que os estúdios possam suportar os altíssimos custos da indústria do cinema, onde Sindicatos muito bem organizados e Locações particulares em Ferrovias e Cidades tomam uma simples cena "real" numa dor-de-cabeça nas contas finais.

Prá quem já tem DVD e quiser dar uma de mala, daqueles chatos infernais que adoram achar defeitos em filmes que levariam um trilhão de anos para fazerem só o Título igual, podem notar é tanta maquete, miniatura e modelo, que dá vontade de mandar **currículo** prá Twentieth Century Fox.



Com seus quase **1.60** metro e pesando modestos **115** Kg, mas excelentemente bem-distribuídos, as U20-C do Léo são hoje o "estado-da-arte" em manufatura ferroviária em escala, só sendo superadas pelas funcionais Locomotivas à Vapor de seu "Mestre", o Sr. Arnaldo Bottani de São Paulo.

Exibindo uma Carroceria super-detalhada, finamente inserida sobre invisíveis Chassis soldados em "metalon" 40x40, temos a nítida sensação que algum Pesquisador dedicado conseguiu, enfim, dominar os mistérios escalares da Física, providenciando para que monstros ferrosos de 120 toneladas sejam eficientemente reduzidos para seus 10% dimensionais, tal a **riqueza** de informações, texturas, pinos, as ranhuras, objetos, acessórios, encaixes e transparências perfeitamente integradas, numa bela peça de Engenharia Mecânica das mais finas, considerando os resultados finais.

Bom, algum atrevido até poderia dizer uma sandice do tipo "Ah, mas isso eu também faço", o que nem duvidamos, já que nós mesmos lá em nosso Clube do Trem ( **ALLFe** ) nos aventuramos na construção de uma EMD G22-U em MDF ( Medium Density Fiberboard ), o compensado dos anos 2.000, em coincidentes 10% da Escala, mas quando se vence a etapa da Carroceria e chega a hora do Chassis, é boi-na-linha, pois normalmente dominamos bem noções dimensionais, mas falta-nos talento para esculpir dezenas de detalhamentos os quais, no final das contas, colocam o monstro prá rodar, suave, inercial e convincentemente.

## PROPULSORES 12 VOLTS !

Tendo testado tudo quanto é tipo de motores elétricos nas prévias mecânicas, eis que o nosso ferromodelista "descobre", como o Thomas Edison e seus 200 filamentos diferentes até acertar a mão com suas lâmpadas, um eficiente motor 12 Volts, no curioso e desinteressado formato de um LIMPADOR DE PARA-BRISAS DO **PASSAT VOLKSWAGEN !**

Isso mesmo, quietinho ali, instalado sob o capô de centenas de milhares de carros, o Léo encontrou o propulsor, por enquanto ideal ( já que a velocidade não é o seu forte, mas sim um impressionante e contínuo torque disponível ), por um **custo** acessível e, melhor, fartamente encontrável.

Então é assim? Arranco um trem desses e paraíso o bicho nos intra-truques e "é nós na fita"? Nada disso. À exemplo dos robustos motores **MABUSHITS** japoneses presentes nos trens H.O. das Indústrias **Frateschi**, o motor gira rápido demais, necessitando um conjunto de redutores que foram especialmente adaptados à escala necessária ao trafegar.

O mais interessante é o ângulo de inserção desses motores à **45°**, só visíveis se voce se abaixar ao nível do solo e a "absurda" quantidade deles, ocorrendo 02 por truque no total de 04 motores para Locomotivas com rodeiros B-B ( GL-8 e G22-U ) e 06 motores nas C-C, como nas U20-C, aliás, quantidade idêntica aos propulsores elétricos que vemos encontrar nas máquinas 1:1, ampliando o realismo.

## SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

Como tudo em fêrreo roda em 12V, na prática, ocorre uma extensão do conhecimento prévio, sempre de forma rudimentar para a maioria dos mortais, dos sistemas de alimentação familiares ao universo **H.O.**, e é exatamente isso que voce está pensando, os trilhos da Escala Leonina são energizados, onde as rodas das máquinas coletam a eletricidade com o auxílio de Carvões de Contato, sendo que os truques são todos isolados com buchas esculpidas à torno em **Tecnil** ( plástico industrial branco muito resistente que suporta altas cargas pontuais, substituindo os metais ) e, para que o sistema não entre em colapso rapidamente e permitir alguma autonomia, as Locomotivas em 1:10 do Léo carregam 02 baterias automotivas, que pernoitam nas tomadas da casa dele à noite, como é em nossos celulares.



Acomodado no espartano Vagão-Prancha, Léo comanda a U20-C pela cabine da GL-8.



Um jardim brasileiro de modelista brasileiro, de causar inveja em gringo que se preze.



Rotunda e Virador da FERRLÉO, erigidos numa Praça Pública em Ribeirão Preto, SP.



Dá vontade de pegar todos os meus trens e jogar pela janela: o homem é **INFERNAL!**



Ponte Treliçada da Mini-Ferrovia, paga pelo patrocínio de uma Empresa Particular.



Turistas atravessam a Cancela Ferroviária funcional, próxima ao Pátio da FERRLEO.

## CUSTO DE UM EQUIPAMENTO

Senhores, sejamos francos aqui com meus 03 leitores ( e eles existem, fui cumprimentado por um deles num Férreo Evento em **Bebedouro** - SP) para declararmos as seguinte:

ESSAS LOCOMOTIVAS, SIMPLEMENTE, **NÃO TEM PREÇO!**

Olhe atentamente para as imagem ao lado, pegue uma lupa se não se conformar e pergunte-se com sinceridade, **do quanto** que estaria disposto a pagar e, olha, tenho me feito essa pergunta sistematicamente e só consigo balançar a cabeça, como se dizendo, "não, não é possível, caramba!".

Como vivemos num mundo onde o **capital** é o motor então deixe-me satisfazer sua mórbida e masoquista necessidade de saber o custo dessas jóias mótizes, acho que irá sorrir:

Para um Vagão **FHD** ( lembre-se, o bicho desliza por cima dos trilhos como um skate e ainda tem 4 amortecedores ! ) ou um Vagão **Prancha**, os custos se situam entre R\$2.000 e R\$ 4.000 e são entregues sem qualquer pintura-padrão.

Para uma **GL-B** ou **G22-U**, ambas B-B, os custos se situam entre R\$ 6.000 e R\$ 8.000 e para as **C-C** ( U20-C ) teremos algo entre R\$ 8.000 e R\$ 10.000 só sob encomenda prévia.

Como eu costumo dizer por aqui, **caro** é só aquilo que não cabe no orçamento da gente ou algo que a gente realmente não gosta, se não, dá-se um jezinho e corre-se atrás.

Mas deixando aí uma eventual inacessibilidade de capim, qualquer "ferroviário" pode visitar a **FerrLéo** instalada bem no meio de uma Praça no bairro da Lagoinha em Ribeirão Preto e, em finais de semana, participar de divertido passeio "em loco" ( *precisou a padrinha? ou, tem que tirar avião...* ).

E por que o Léo está tendo toda essa trabalhadeira infernal, roendo recursos do **bolso** e com tão pouco ( ou raríssimo ) apoio ainda consegue nos brindar com essas jóias raras ?

Por que, assim como todos nós, o Léo é um apaixonado por **TRENS**, mas a diferença é que ele vai bem mais além ( estratosféricamente além ) de nossas robinas e dedicações ao hobby, utilizando-o, inclusive, para palestras sobre o modal, lembrando-nos que "o principal fator econômico de um país é o transporte. Se organizado, o país cresce. E só há uma forma coerente nessa equação: É o **TREM** que transporta tudo, Caminhão, nasceu na vida pré distribuir".

Será que nossos Governos, nesses **150** anos, sabem disto?

PARA SUA VISITAÇÃO:

**FerrLéo**

Cultura Ferroviária e Modelismo  
Escala 1:10

Em Finais de Semana, Feriados,  
Eventos de Férreo e Palestras  
Remuneradas para as Escolas

Rua Dr. Wlamir de Lima Pulpo, 81  
Parque Industrial Lagoinha  
Ribeirão Preto ( SP )

Christian Steagel-Comdi é **Modelista 1:87** desde 2001, mas já sentiu o gostinho com da 1:70. A exemplo do Walt Disney, do Rod Stewart e do dono da Virgin Records, nos quartos de suas casas...