

## Conjunto de Programas de Gerenciamento de Oficina de Rodas (WSMS – Wheel Shop Management Suite)

O Conjunto de Programas de Gerenciamento de Oficina de Rodas (WSMS) é uma solução de ponta a ponta para gerenciar sua oficina de rodas. Com o WSMS, você tem uma visão de todas as operações e materiais ao longo de sua operação. O WSMS rastreia componentes desde o início das operações e durante o seu andamento com todas as estações de trabalho e transporte dos produtos acabados.

Cada componente do WSMS é adicionado ao banco de dados central. Usando o gerenciador de oficina, você pode exibir todas as operações para um conjunto de rodas ou montagem enquanto as informações são coletadas.

Além disso, o WSMS ajuda a registrar conjuntos de rodas em conformidade com o abrangente monitoramento de desempenho de equipamentos (*Comprehensive Equipment Performance Monitoring – CEPM*) iniciativa exigida pela Associação de Ferrovias Americanas (*Association of American Railroads – AAR*).





[Gerente de Oficina](#) (*Shop Manager – SM*) é a energia da produtividade do Conjunto de Programas de Gerenciamento de Oficina de Rodas. Fornece acesso em tempo real as planilhas de montagem e informações de componentes para inspeções de controle de qualidade, relatórios e supervisores. O Gerente de Oficina pode ser executado a partir do conforto de sua mesa, mantendo você informado dos totais de produção, defeitos, tempo de máquina parada e mais, sem interromper sua produção.

O Gerente de Oficina exibe informações coletadas em todas as estações WSMS em um formato fácil de ler e todos os dados são totalmente acessáveis.

- Revisão de planilhas de montagem
- Rastreamento de totais de produção por turno, cliente, operador e/ou máquina
- Visualiza dados coletados em cada estação incluindo Prensa de Montagem, Torno de Roda, Prensa de Rolamento, Despacho/Recebimento, Desmonte de Roda e muito mais
- Visualiza, e-mail e imprime relatórios
- Gerencia usuários, clientes e os parâmetros da oficina de qualquer computador na rede — incluindo remotamente
- Quatro níveis de segurança
- Pesquisa avançada permite que você obtenha um histórico completo de cada componente, incluindo planilhas de montagem com defeitos, reparos e muito mais
- Registro de conjunto de rodeiros para o CEPM



O [Gravador da Prensa de Rodas](#) – (*WPR*) é um sistema informatizado para gravação de pressão e distância ao montar as rodas de vagões de carga conforme AAR norma 1.4 da MSRP G-II. Este sistema é projetado para acompanhar sua atarefada oficina, gravando números de série, planilhas de montagem e dados adicionais para rodas montadas no eixo do vagão. Se você precisa gravar planilhas de montagem para componentes adicionais tais como rolamentos, engrenagens, caixa de engrenagens ou discos você deve considerar nosso [Gravador Universal de Prensa](#) abaixo.

- Armazena dados de conjunto de rodas e planilhas de montagem por no mínimo 10 anos conforme requerimentos da AAR
- Registros de planilha de montagem conforme AAR MSRP G-II norma 1.4
- Coleta todos os campos exigidos do CEPM
- Números de série são gravados e verificados quanto a duplicidade
- Todos os componentes podem ser escaneados quando o código de barras está disponível e inseridos manualmente quando não disponível
- Detecção automática de defeitos
  - Alta e baixa pressão (prensagem)
  - Montagens curtas e longas
  - Queda de pressão durante os 75%
  - Queda de pressão após os 75%

- Variações iniciais (spike)
- Fora do padrão da AAR
- Variação da distância muito grande entre as rodas
- Aplicação de normas
  - Tipos de rodas devem corresponder
  - Tamanhos de fita devem corresponder
  - Exibição de gabaritos opcionais de montagem



O [Gravador Universal de Prensa](#) – (UPR) foi desenvolvido para atender as necessidades das oficinas de rodas de *locomotivas e trens de passageiros*. Tal como o Gravador da Prensa de Rodas de vagões de carga, o UPR é um sistema informatizado para gravação de pressão e distância durante a montagem de componentes nos eixos ferroviários. Enquanto o WPR apenas grava planilhas para as rodas, o UPR também pode gravar planilhas de montagem para engrenagens, rolamentos, discos e caixas de engrenagens.

O UPR tem as mesmas características que o Gravador de Prensa de Rodas (WPR), bem como a capacidade de formar um banco de dados de tipos específicos de montagem e consulta-los na prensa de rodas. O UPR pode associar os componentes que você montar no eixo uns com os outros, mesmo quando os componentes são montados dias depois ou em prensas separadas. Por exemplo, você pode montar as engrenagens em uma prensa e rodas em outra e discos em ainda outra.

A função de *Bearing Spike Control* também está disponível. Este controle permite que o operador insira uma altura máxima de variação ao montar as rodas. O Controlador Lógico Programável – (PLC) associado controla a prensa para produzir o (spike) desejado após a montagem.



O [Sistema de Rastreamento de Rolamento](#) (BTS) fornece um método rápido e eficiente para coletar informações sobre cada rolamento usado nos rodeiros. As informações coletadas com nosso Sistema de Rastreamento de Rolamento também podem ser úteis para o rastreamento de materiais, tempo de parada e mão de obra bem como para a remessa e faturamento.

- Coletar todas as informações exigidas pelo CEPM
- Escanear código de barras da fábrica e do CEPM
- Configuração do usuário final de campos obrigatórios, aceita alterações contra as especificações e requisitos da garantia de qualidade
- Certifica que o rodeiro está bom antes de permitir que os dados sejam salvos
- Identifica o rodeiro como pronto para registrar no CEPM



O [Sistema de Rastreamento de Roda Usinada](#) (TTTS)– permite o controle dos rodeiros re-perfiladas no torno de rodas.

- Coletar todas as informações exigidas pelo CEPM
- Coletar informações de usinagem
  - Número de cortes
  - Diâmetro de início e término, espessura do aro e espessura da

flange

- Motivo da para usinagem
- Identifica tempo ocioso de torno
- Relatórios de produção por tamanho, turno e operador
- Capaz de recuperar ou enviar dados para o torno de roda
- Identifica sucata para a produção



O [Sistema de Rastreamento de Saída \(OTS\)](#) é uma aplicação móvel que rastreia o conjunto de rodas assim que sai de suas instalações. O OTS oferece rastreabilidade, contabilidade e confiabilidade quando se trata de transportar seus produtos acabados. É a etapa final do seu processo de coleta de dados, fornecendo-lhe informações do operador, cliente e transportador para que você saiba exatamente onde cada conjunto de rodas é enviado.



Com o Sistema de Rastreamento de Saída você pode verificar que somente e rodeiros acabados são embarcados, e que todas as informações CEPM necessárias foram coletadas. E se você tiver um *recall* você pode rapidamente notificar seus clientes porque você saberá exatamente onde e quando seu conjunto de rodas foi enviado.

- Escanear o rodeiro no pátio ou ao carregar o caminhão ou vagão
- Evita o embarque fora das especificações ou de material sucateado
- Cria um documento de embarque para seu manifesto
- Envia automaticamente o registro do CEPM quando o rodeiro rodas é enviado



Com a Posto [de Inspeção Final](#), – FIS você poderá inserir e validar todos os campos necessários do CEPM em um só lugar.

- Escanea todos os códigos de barras CEPM disponíveis para rodas, eixos e rolamentos
- Inserir manualmente quaisquer dados que não estejam no código de barras
- Registra leituras laterais, radiais e planas
- Utiliza o software padrão do Conjunto de Programas de Gerenciamento de Oficina de Rodas (WSMS)
- Visualiza dados inseridos pelo gerente de oficina
- Valida todos os dados inseridos ou escaneados
- Permite registro automático do rodeiro da *Railinc* quando os dados são salvos

### O Hardware

---

Todo o hardware fornecido é reforçado tendo em mente a utilização na oficina de reparos.



### **Tablet Reforçado**

- 10.1 polegadas *touch screen*
- Windows 7 ou 8
- Vedação IP 65
- Resistente a quedas múltiplas de 1.8 m no chão de concreto
- Wifi, GPS, GSM e Bluetooth Integrado
- Escaner de código de barras 2D integrado
- Temperatura de operação: -20 to +60 °C
- Múltiplos *slots* de expansão: USB, SD, SIM



### **Monitor Industrial com Computador**

- 19 polegadas *touch screen*
- Monitor 3 anos de garantia
- Classificação IP 65/66
- Escaner de código de barras classificação IP41
- Gabinete do computador conforme IP 54



### **Computador Industrial de Mão**

- *Display* de 3.5 polegadas, 480 x 640 *pixels*
- Suporta quedas multiplas de 2,4 m piso de concreto
- Temperatura de operação: -20 to +60 °C
- Leitor de etiqueta opcional AEI (RFID)
- Windows Mobile 6.5 OS

Por favor, visite [www.aicRail.com](http://www.aicRail.com) para uma lista mais recente de produtos e recursos.

**WheelShop**  
**automation.com**  
COLETOR DE DADOS • AUTOMAÇÃO

