

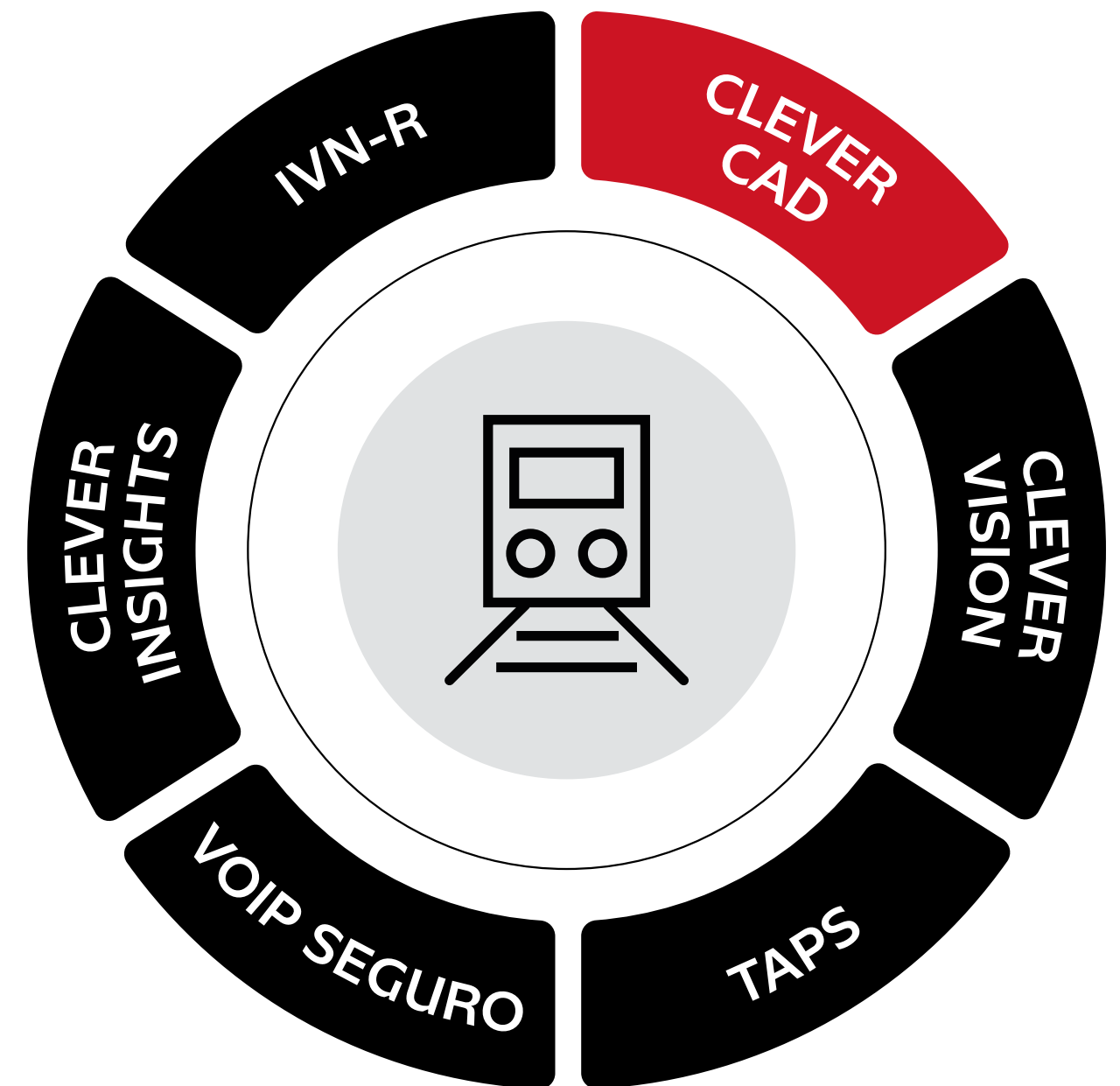
CleverCAD® Para Trilhos

Mais visibilidade gera melhor
qualidade de serviço

HITACHI

Hitachi Principais Soluções

O CleverCAD®, nossa solução de Despacho Assistido por Computador e Localização Automática de Veículos (CAD/AVL), é parte fundamental do portfólio de Soluções Inteligentes de Transporte da Hitachi.



Acreditamos na inovação

- Nosso compromisso com a inovação se reflete no investimento anual de 15% em P&D.
- Trabalhamos em parceria com operadores de transporte para garantir que nossa visão de futuro esteja alinhada às suas necessidades.
- Seja em novos projetos de veículos ferroviários ou em modernizações (retrofit), as soluções da Hitachi entregam tecnologia inovadora para transformar o transporte ferroviário de passageiros.

Seus olhos e ouvidos nos trilhos

A visibilidade e o controle das operações em tempo real são essenciais para o desempenho global das suas composições. O CleverCAD® é uma solução de Despacho Assistido por Computador e Localização Automática de Veículos (CAD/AVL) que oferece uma visão em tempo real da localização e do *status* de cada veículo em operação, além de disponibilizar recursos

completos de comunicação entre o centro de controle, supervisores e operadores. Também permite gestão mais eficiente de incidentes e interrupções não planejadas do serviço.

O CleverCAD® é composto por um conjunto de módulos, incluindo Gestão de Serviços, Gestão de Eventos, Gestão de Incidentes e Gestão de Interrupções.



MÓDULOS

- Gestão de Serviços
- Gestão de Eventos
- Gestão de Incidentes
- Gestão de Interrupções

BENEFÍCIOS

- Maior eficiência operacional
- Comunicação aprimorada
- Resposta mais rápida a questões de segurança
- Gestão de incidentes orientada por eventos
- Categorização intuitiva de dados da frota e das operações

Gestão de operações

Gerencie sua frota ferroviária e mantenha-se conectado aos operadores.

Maior eficiência com localização de veículos em tempo real

Navegue facilmente pelo CleverCAD® utilizando o mapa das rotas ferroviárias ou o Google Maps. Visualize a localização dos veículos, acompanhe ramais e monitore a aderência à programação.

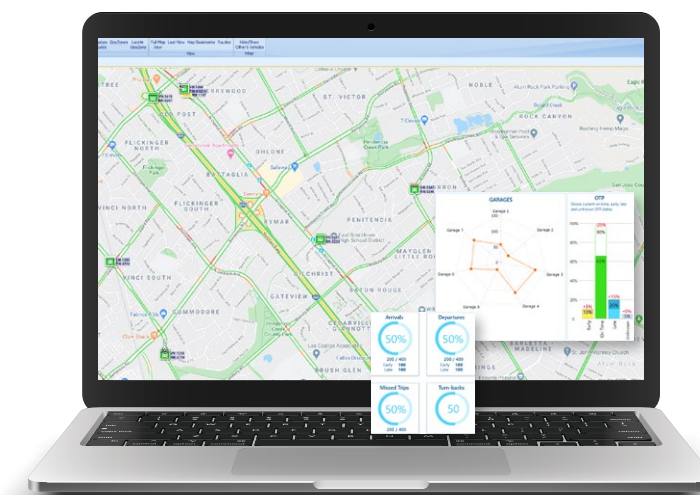
Gestão orientada por eventos

Não há necessidade de procurar alertas. Crie sua própria visualização em formato de tabela com as informações mais relevantes sobre o serviço ou os veículos, como:

- Trabalhos em aberto
- Aderência à programação
- *Status* de *login* dos veículos
- Velocidade dos veículos
- Lotação de passageiros

Painel de indicadores-chave de desempenho (kpis) em tempo real

Priorize os assuntos mais críticos. Os painéis de Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs) em tempo real do CleverCAD® oferecem visão atualizada do desempenho da frota, destacando e priorizando os principais desvios em relação aos padrões previamente definidos.



Mantenha-se em sincronia com seus operadores

O CleverCAD® oferece controle de comunicações por voz totalmente integrado às operações. Seus despachantes podem realizar chamadas individuais ou em grupo entre diferentes rotas, modos e tipos de serviço, reduzindo o volume de comunicação por rádio e, ao mesmo tempo, melhorando a comunicação direta.



Texto

Informe os operadores de forma rápida e eficiente por meio de mensagens de texto personalizadas ou pré-configuradas, reduzindo o uso do rádio para comunicações não críticas.



Voz

Comunique-se com um veículo específico, um grupo de veículos em determinada área ou toda a frota — sem limitações de comunicação. O CleverCAD® é compatível com diversos tipos de tecnologia, incluindo:

- Rádio Móvel Terrestre (LMR – *Land Mobile Radio*)
- Voz sobre IP (VoIP) – a solução de VoIP da Hitachi, o Celrado, oferece todos os recursos e funcionalidades de um sistema LMR, a uma fração do custo



Centro de comunicações

Os passageiros esperam receber informações em tempo real.



Anúncios de utilidade pública

Anúncios de áudio e visuais acionados remotamente, em tempo real, para informar os passageiros sobre alterações no serviço ou outras informações importantes de utilidade pública e segurança.

Personalize e programe a distribuição de anúncios de áudio e visuais por meio de:

- Painéis digitais e alto-falantes a bordo dos veículos
- Painéis digitais e alto-falantes nas estações
- Notificações por e-mail
- Atualizações e notificações em redes sociais
- Atualizações por feeds de texto

Gestão de eventos

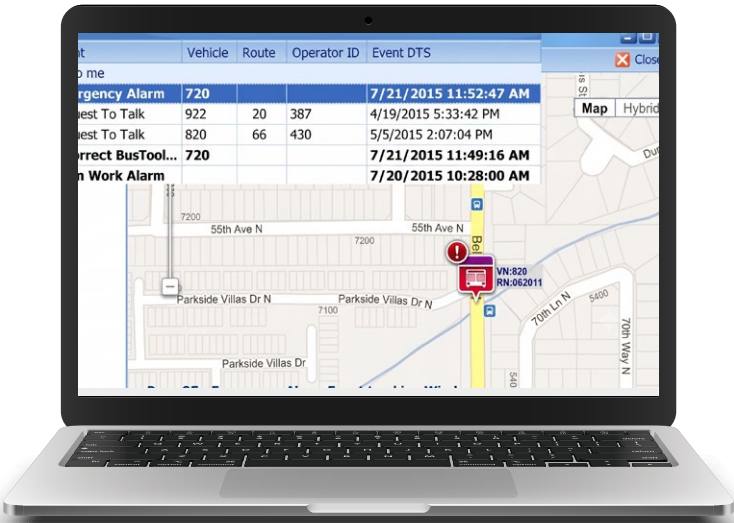
A operação é imediatamente alertada sempre que ocorre uma alteração do serviço normal.

Gerencie e registre com facilidade

Chamadas de voz com *Request To Talk (RTT)* e *Priority Request To Talk (PRTT)*

- Aderência à programação
- Gestão discreta de alarmes de emergência

Priority	Color	Event	Vehicle	Route	Operator ID	Event DTS
Emergency Alarm	720					7/21/2015 11:52:47 AM
Request To Talk	922		20	387		4/19/2015 5:33:42 PM
Request To Talk	820		66	430		5/5/2015 2:07:04 PM
Incorrect BusTool...	720					7/21/2015 11:49:16 AM
Open Work Alarm						7/20/2015 10:28:00 AM



Gestão de incidentes

Acompanhe todos os desvios em relação ao serviço normal.

Após a ocorrência de um evento durante a operação, ele precisa ser registrado para a geração de relatórios diários, semanais e mensais. O CleverCAD® torna esse processo o mais simples possível.

Nossos formulários de incidentes registram, automaticamente, o que ocorre durante um evento, economizando tempo, preservando a cadeia de custódia e garantindo transparência, ao registrar todas as alterações realizadas no formulário.

Existe algum padrão nos incidentes enfrentados pela sua operação? O módulo de Gestão de Incidentes do CleverCAD® também permite a reprodução sob demanda de dados históricos.



Alarme de emergência CleverCAD®

Responda rapidamente a situações de segurança.

Infelizmente, durante a operação, podem ocorrer situações que colocam em risco o operador e os passageiros — como a entrada de um agressor no veículo ou um incidente entre passageiros.

Com o botão discreto de alarme de emergência (EA) do CleverCAD®, o operador pode, com um único toque, notificar imediatamente o centro de controle sobre um incidente a bordo. Uma vez acionado o alarme, o CleverCAD®:

- Ativa o áudio ao vivo de forma discreta para a operação, permitindo acompanhar em tempo real o que está acontecendo a bordo
- Gera automaticamente um formulário de incidente

Incident:
Form: General Incident

Summary

Number One Escalation: ☐

Problem Code*: AC-ACCIDENTS

Trouble Code*: AHMB

Source:

Responsibility Code:

Status*:

Open

Owned By*: Admin User

Reported By:

Time of Response:

Create Date: 7/21/2024 9:17:28 AM

Incident Start: 7/21/2024 9:17:28 AM

Time In:

Time Out:

Vehicle Delay:

Work Resumed Time:

Resulting Schedule Lost:

Reported To:

Called In By:

Summary:

Details:

Camera: ☐

Drive Camera: ☐

Location Service Resumed:

Event Text:

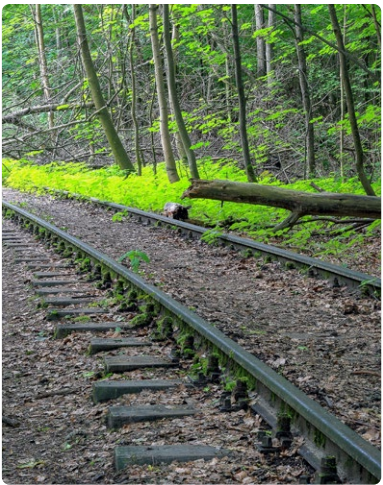
Gestão de interrupções

Reaja a imprevistos em tempo real.

Isso acontece todos os dias: você publica uma programação, e algum tipo de interrupção no serviço exige ajustes. Às vezes é algo de grande impacto, como uma árvore caída ou um acidente.

Mas, na maioria das vezes, são situações mais simples como folhas sobre os trilhos que impedem os veículos de manter a programação. Embora não seja possível controlar esses imprevistos, é possível controlar a forma como você reage a eles.

O módulo de Gestão de Interrupções do CleverCAD®, desenvolvido especificamente para o mercado ferroviário, reduz a necessidade de ações manuais quando ocorre uma interrupção e garante que todos os sistemas sejam atualizados simultaneamente.



Operação ajusta a programação atual do veículo

Operadores recebem, imediatamente, a programação atualizada

Passageiros são informados em tempo real por Informação ao Passageiro em Tempo Real e sinalização ao longo da via

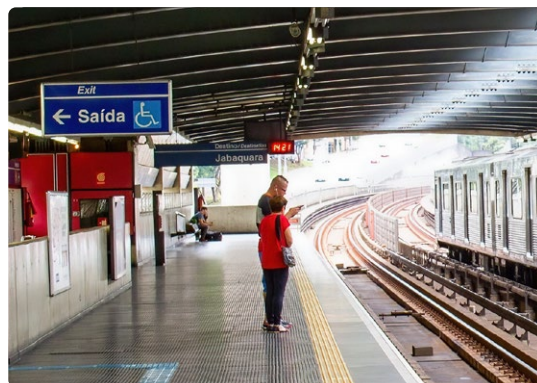
Relatórios operacionais passam a refletir o serviço efetivamente realizado, e não apenas o planejado

Planejadores e programadores utilizam esses dados para otimizar as próximas programações

Por que escolher a Hitachi

A Hitachi é líder no fornecimento de soluções de ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte) para o transporte público na América do Norte. Com sede em Nova York, a empresa conta com mais de 250 clientes em todo o mundo e possui escritórios na América do Norte, América do Sul e Europa.

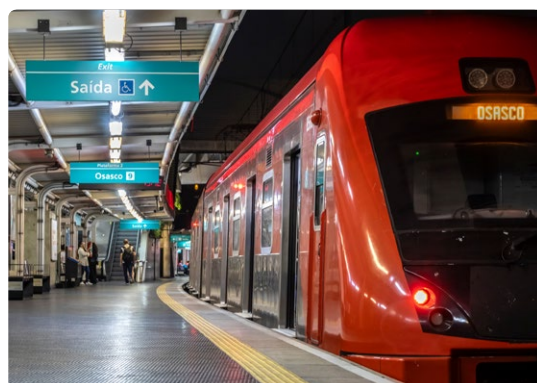
Além das soluções de CAD/AVL, oferecemos uma plataforma completa para gestão de frota e controle operacional. Nosso portfólio robusto também inclui soluções para planejamento de serviços, informação ao passageiro em tempo real, segurança, inteligência de negócios e comunicações.



Mais de **230**
sistemas de estação implantados



5 dos **10** maiores
operadores da América do
Norte escolhem a Hitachi



Mais de **1.800**
veículos ferroviários equipados

Transporte público é tudo o que fazemos

A **Hitachi** é uma empresa global de engenharia e tecnologia que integra sistemas digitais e de inteligência artificial ao mundo real. Diferente de atuar em nichos limitados, colaboramos com diversas indústrias para inovar e transformar negócios essenciais. O nosso verdadeiro sucesso é medido pela capacidade de ajudar a sociedade a harmonizar o crescimento econômico, o bem-estar e o meio ambiente por meio de soluções eficientes.

- 100% focados em transporte público
- O sucesso dos nossos clientes é nossa prioridade — sua experiência é o que realmente importa
- Capacidade comprovada de escala — mais de 60% da nossa equipe está dedicada à implementação bem-sucedida de projetos e à satisfação do cliente
- Experiência com operadores de todos os portes e com diferentes tipos de veículos

Aprimorando a informação ao passageiro em tempo real e multimodal para a Pittsburgh Regional Transit

A Pittsburgh Regional Transit (PRT) reconhece a importância de oferecer informações em tempo real aos passageiros em um mundo cada vez mais dinâmico.

Leia o estudo de caso para descobrir como a PRT implementou um sistema multimodal de informação em tempo real, gerando um impacto significativo na experiência dos passageiros em Pittsburgh.

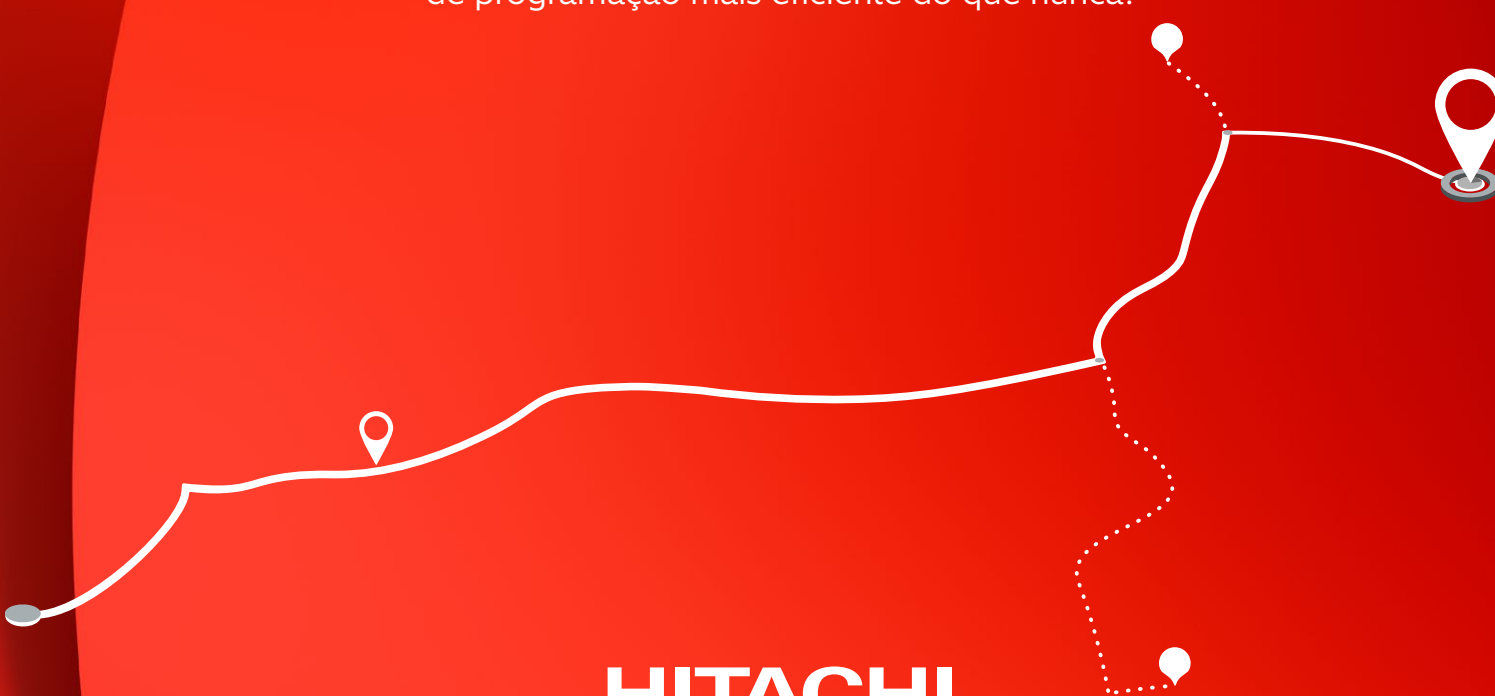


CleverCAD®

PARA TRILHOS

MAIS VISIBILIDADE GERA MELHOR QUALIDADE DE SERVIÇO

Descubra como o CleverCAD® pode potencializar suas operações, permitindo comunicação direta com os veículos e gestão de programação mais eficiente do que nunca.



HITACHI
Mobility Multimodal Solutions

Mesma Equipe. Horizonte Maior.

Por mais de 30 anos, a Clever Devices tem ajudado agências de transporte público a movimentar milhões de passageiros todos os dias. Agora, estamos entrando em um novo e empolgante capítulo como parte da Hitachi.

Mais experiência. Mais inovação. Mais possibilidades.

Fale Conosco (Celular)
+55 15 99725-0602