

EXPERT INSIGHT

Por que a Medição de Desempenho Planejado versus Real da Frota é Tão Importante



Como Fazer a Medição de Desempenho Planejado versus Real da Frota Funcionar

Criar um plano de rotas otimizado é o primeiro passo para maximizar o desempenho da frota e a experiência do cliente. Porém, um ótimo plano só faz diferença quando é executado — e esse é o desafio para muitos operadores de frota.

Monitorar motoristas com GPS ajuda, mas o problema não é tão simples, pois existem diversas áreas onde ocorrem desvios em relação ao plano. Além disso, alguns desvios são voluntários (ex.: o motorista decide mudar a sequência de entregas) ou involuntários (ex.: fechamento de uma estrada que não aparece nos mapas digitais).

No entanto, os desvios em relação ao plano começam bem antes de o motorista pegar a estrada. Para ter maior controle sobre o desempenho da frota, os gestores precisam acompanhar o planejado versus o realizado.

A seguir estão os **três pontos-chave** para compreender essa medição e como os operadores podem usar essas informações para maximizar o desempenho da frota e a experiência do cliente

1. Comece com um Plano de Rotas Otimizado

As soluções modernas de otimização de rotas conseguem considerar restrições do negócio e avaliar os compromissos entre quais pedidos devem estar em quais rotas e a sequência de entrega. Elas analisam de forma ampla para encontrar a melhor combinação de rotas e sequências que atendam às exigências dos clientes com o menor custo.

Embora não seja perfeito, se o sistema de planejamento estiver configurado corretamente, ele superará consistentemente a mente humana para encontrar o plano de rotas mais eficiente em termos de custos. Para esta análise, consideramos que o plano inicial gerado pelo sistema é o ponto de partida da medição e tem o melhor potencial de resultado.

2. Avalie o Impacto das Alterações Feitas pelos Planejadores

Depois de criado, o plano normalmente é revisado por um planejador para garantir que não existam inconsistências que prejudiquem as entregas e considerar fatores não contemplados na configuração do sistema. É nesse ponto que podem surgir os primeiros desvios em relação ao plano otimizado.

Por razões legítimas ou arbitrárias, os planejadores fazem mudanças. Por exemplo: o sistema pode não ter considerado corretamente a capacidade de entregas de um caminhão específico, ou o planejador pode querer que a rota “apareça” de determinada forma no mapa.

Essas mudanças podem gerar dois cenários: melhor otimização e maior desempenho ou pior otimização e menor desempenho. Portanto, elas precisam ser registradas e comparadas ao plano inicial.

3. Acompanhe a Execução e Registre os Desvios

Após os ajustes, o plano é enviado ao motorista. Supondo que todas as entregas estejam no veículo, o motorista inicia a execução, monitorado por GPS. Aqui novamente podem ocorrer desvios, por razões legítimas ou pessoais. Exemplos: o motorista sabe que um cliente aceita entregas mais cedo do que o previsto e altera a sequência, ou decide parar em um restaurante específico. Há ainda eventos fora do controle do motorista, como um cancelamento de pedido ou um acidente que fecha uma via. Todos esses fatores precisam ser registrados para obter uma visão completa dos desvios na execução.



O Quadro Completo: Planejado versus Real

Capturar esses três pontos oferece aos gestores uma visão abrangente do plano até sua execução, permitindo maior controle sobre os resultados de desempenho. Os gestores passam a entender o ponto de partida do plano em termos de custo e nível de serviço, como as mudanças feitas pelos planejadores impactam esses fatores e o mesmo em relação às alterações dos motoristas e eventos externos.

Colocando tudo lado a lado, o gestor consegue identificar **(1)** em que medida os planejadores alteraram o plano original e por quê, **(2)** em que medida os planejadores alteraram o plano original e por quê e em que medida os motoristas se desviaram e por quais razões.

Com essas informações, é possível adotar ações corretivas, como:

- Melhorar a qualidade do plano otimizado inicial por meio de ajustes na configuração.
- Identificar planejadores que alteram excessivamente o plano, impactando negativamente custos e atendimento.
- Gerenciar melhor a adesão dos motoristas ao plano e compreender até que ponto fatores externos afetam o desempenho das entregas.



Os gestores saberão qual é o ponto de partida do plano em termos de custo e atendimento ao cliente, como as alterações feitas pelos planejadores afetam esses fatores e, da mesma forma, o impacto das mudanças dos motoristas e dos eventos externos.

Três Avanços Tecnológicos que Podem Ajudar a Minimizar Desvios em Relação ao Plano



Análise de Dados

A análise de dados integrada à solução de planejamento e execução pode acelerar a análise de desempenho planejado versus real. Um dos maiores desafios é coletar, organizar e correlacionar a enorme quantidade de dados gerados pelas soluções de planejamento de rotas e execução baseada em GPS.

O surgimento de plataformas de análise poderosas, intuitivas e de baixo custo, como o Microsoft PowerBI™, com integração padronizada às soluções de planejamento e execução de rotas, simplifica o gerenciamento de dados e proporciona insights profundos sobre o desempenho planejado versus realizado.

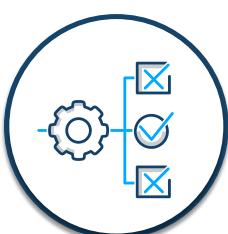


Machine Learning

O acompanhamento do desempenho planejado versus real da frota é uma excelente aplicação para aprendizado de máquina, devido à grande quantidade de dados gerados ao longo do processo de planejamento e execução de rotas.

O Machine Learning pode identificar com mais precisão a localização real das paradas, os tempos de deslocamento, serviço e parada, além de outros padrões, como alterações na sequência das entregas. Essas recomendações podem ser aplicadas à solução de planejamento otimizado para criar planos de rotas mais precisos e produtivos.

Além disso, o Machine Learning pode identificar quais planejadores e motoristas estão fora do padrão, permitindo capturar melhores práticas ou orientar os desempenhos inferiores.



Automação de Processos Robóticos

A automação de processos robóticos pode eliminar algumas das causas dos desvios entre o plano e a execução real. Infelizmente, o desempenho dos planejadores pode variar bastante, resultando em desvios significativos em relação ao plano otimizado inicial e menor eficiência do plano.

Ao capturar e automatizar as práticas de planejamento dos melhores planejadores usando automação de processos robóticos, os operadores de frota podem reduzir muitas das alterações que ocorrem durante a fase de revisão do planejamento. Consequentemente, haverá menos mudanças, resultados de planejamento mais previsíveis em toda a organização, revisões de planejamento mais rápidas e maior produtividade dos planejadores.



Conclusão

A análise de desempenho planejado versus real é um processo essencial para identificar e melhorar práticas e ações de planejadores e motoristas que impactam negativamente a performance das entregas. Usando a abordagem em três pontos descrita acima, os gestores conseguem capturar as mudanças que alteram os resultados de entrega.

Quando combinada com avanços tecnológicos, como análise de dados, aprendizado de máquina e automação de processos robóticos, as operações de frota podem implementar processos robustos de medição de desempenho planejado versus real, aumentando a eficiência da frota e impactando significativamente os resultados operacionais.

Quer ter uma visão completa dos indicadores planejado versus real da sua frota?

Explore o site da Descartes sobre [Roteirização, Mobilidade e Telemática](#) hoje mesmo.



O uso da abordagem em três pontos permite que os gestores capturem as mudanças que afetam o desempenho das entregas.

Sobre o Descartes Systems Group

A Descartes (Nasdaq: DSGX) (TSX: DSG) é líder global no fornecimento de soluções software como serviço (SaaS) sob demanda, voltadas para aumentar a produtividade, a segurança e a sustentabilidade de empresas com operações logísticas intensivas. Os clientes utilizam nossas soluções modulares para roteirizar, rastrear e melhorar a segurança, desempenho e conformidade dos recursos de entrega; planejar, alocar e executar remessas; avaliar, auditar e pagar faturas de transporte; acessar dados de comércio global; arquivar documentos aduaneiros e de segurança para importações e exportações; e realizar diversos outros processos logísticos, participando da maior comunidade colaborativa de logística multimodal do mundo. Nossa sede fica em Waterloo, Ontário, Canadá, e temos escritórios e parceiros ao redor do mundo.

Saiba mais em www.descartes.com/br e conecte-se conosco no [LinkedIn](#).

Unindo Pessoas e Tecnologias que Movem o Mundo