

Monitoramento do comportamento de motoristas baseado em OBC

⚠️ Desafio

A [TotalEnergies](#) é uma empresa internacional de energia que produz e fornece combustível, gás natural e eletricidade em mais de 130 países. A TotalEnergies na Jordânia possui 180 estações de serviço e tornou-se líder no mercado nacional de distribuição de petróleo.

Desde o seu lançamento, eles estão empenhados em prestar um serviço de qualidade superior e aumentar a segurança rodoviária. Para se manter alinhada com a sua visão, a empresa decidiu atualizar as ferramentas de gestão de frota existentes adicionando a funcionalidade de monitoramento do comportamento de seus motoristas.

Seria bastante útil acompanhar diferentes aspectos do comportamento dos motoristas e, ao mesmo tempo, garantir a qualidade dos serviços prestados. Os despachantes da empresa gostariam de verificar os seguintes parâmetros para reduzir acidentes e prever situações potencialmente perigosas na estrada:

- cumprimento da regulamentação relativa ao tempo de condução e ao período de descanso;
- cumprimento dos limites de velocidade estaduais e restrições específicas em áreas definidas;
- cumprimento das regras de proibição de condução noturna;
- padrões de condução indesejáveis, como acelerações rápidas e frenagens bruscas;
- detecção de condução em estradas proibidas;
- paradas de longa duração em áreas consideradas perigosas.

Esses são os principais desafios que a empresa estava enfrentando:

- detecção de riscos potenciais: a frota transporta regularmente materiais perigosos e seu transporte exige **estrito cumprimento de limites de velocidade**;
- aumento da segurança da frota através da **identificação da utilização de cada veículo**, seja em tempo real ou em períodos passados;
- melhora da disciplina dos motoristas, garantindo que nada os distraia da estrada ou cause um acidente.

🔗 Solução

A TotalEnergies continuou utilizando a [TrakLink](#), uma provedora de serviços telemáticos no Oriente Médio que é parceira Wialon, para desenvolver um sistema completo de monitoramento do comportamento de motoristas. A solução consiste em coletar dados de computadores de bordo (OBCs) e realizar verificações diárias dos veículos da frota. Isto permitiria aos gestores do cliente analisar eventos de condução durante o transporte e aplicar sanções de acordo com critérios de violação predefinidos.

Antes da adoção desta solução, a TotalEnergies usava o [Wialon Local](#) para gerenciamento de frota e já tinha diversos recursos em uso.

A nova etapa do projeto envolvendo rastreamento OBC foi lançada em 2021. Os dados são coletados nos OBCs e enviados para o Wialon, onde **um aplicativo desenvolvido sob medida coleta dados de diversos relatórios e recursos do Wialon**, entre eles:

- [Eco Driving](#) para lidar com eventos extremos de condução;
- geocercas para monitorar limites de velocidade em determinadas áreas, períodos de condução e descanso e acesso a áreas e estradas proibidas;
- notificações enviadas caso ocorra alguma violação;
- mais de 50 relatórios sobre velocidade, visitas a geocercas, tempo gasto na estrada e etc.

Mais recursos

- **Telemática por vídeo** ajuda a TotalEnergies a detectar comportamentos indesejáveis dos motoristas, como fadiga, distração, fumo e uso de celular, permitindo notificar tanto os motoristas quanto gerentes de frota. Esses dados complementam os dados recebidos do rastreamento OBC.
- O cliente não possuía dados de **tempo de descanso, trabalho e condução diária e semanal**. Normalmente esses dados são recolhidos por tacógrafos, porém na Jordânia as empresas não utilizam tacógrafos digitais. É por isso que a TrakLink desenvolveu relatórios especiais utilizando funcionalidades do Wialon para calcular e armazenar esses tipos de dados.
- **Cada evento durante o transporte** é enviado ao Wialon para ser revisado por um gerente de frota que fará a análise do comportamento do motorista. Isso ajuda a estabelecer melhores práticas de treinamento de motoristas que buscam diminuir riscos. Além disso, os motoristas recebem alertas em tempo real sobre seu comportamento perigoso.

Hardware

Para criar uma solução completa de monitoramento do comportamento de motoristas, a TrakLink utilizou uma ampla variedade de dispositivos:

- [Xirgo FMS500 StCAN](#) para obter dados de velocidade do barramento CAN;
- Tags RFID para identificar os motoristas e monitorar o tempo de trabalho e o descanso;
- Câmeras [Streamax](#) MDVR e DSM, equipadas com Rwatch para alertar motoristas em tempo real e enviar eventos para o Wialon Local e que também permitem uma análise posterior por gestores de frota;
- botões de pânico que os motoristas podem utilizar em caso de acidente ou outra emergência;
- campanhas.

Por muito tempo a legislação da Jordânia não permitia que empresas instalassem câmeras nos veículos devido a um regime especial de segurança em certas áreas. A TrakLink entrou em contato com autoridades de segurança pública para descrever detalhadamente a solução e instalação do equipamento. A solução final encontrou um meio termo: os MDVRs recebem alertas automatizados do Wialon assim que entram em áreas seguras, o que faz a câmera desligar e interromper tanto a transmissão quanto a gravação de vídeo.

Implementação e suporte

A TrakLink designou dois funcionários para lidar com solicitações e alterações dentro do projeto 24 horas por dia, 7 dias por semana. Além disso, a parceira ofereceu treinamento aos funcionários da TotalEnergies.

🏆 Resultados

A criação de um ambiente de trabalho seguro sempre foi a maior prioridade para a TotalEnergies da Jordânia. A solução de monitoramento do comportamento de motoristas permite que eles se mantenham alinhados com a sua política interna e melhorem o mercado nacional de transporte e distribuição de petróleo na Jordânia. A solução abrange dezenas de parâmetros associados à Eco Driving, exibindo-os num só lugar, o que permite uma melhor análise dos gestores da frota, melhorando assim o dia a dia o desempenho geral da mesma.

✅ Condução 85% melhor

Os números mostram uma rápida redução de eventos extremos de condução.

✅ 90% menos excesso de velocidade

Com a solução de monitoramento do comportamento de motoristas implementada, os motoristas ficam menos propensos a violar os limites de velocidade.

✅ 95% mais conformidade com a legislação trabalhista

A solução melhorou drasticamente o cumprimento das regras de tempo de condução e período de descanso.

✅ Economia em toda a frota

O cumprimento das leis e limites de velocidade permite ao cliente evitar multas. Uma melhor condução significa menos acidentes, perdas de carga, veículos e um ambiente mais seguro para os condutores. Serviços ininterruptos ajudam a empresa a entregar aos seus clientes um alto nível de qualidade.

Perfil da empresa

🏆 **Indicação ao IoT project of the year:** Reconhecimento especial

País: Jordan

Indústria: Transporte de longa distância

Sítio web: trak-link.net

Soluções

 Wialon

 Monitoramento do comportamento de motoristas

Hardware

 Xirgo FMS500 StCAN

Leia mais estudos de caso

Pedidos

Siga a gente

