

Soluções IoT de cadeia fria: otimização de entrega last mile para Amazon e Carrefour

⚠️ Desafio

A Transcorp International é fornecedora líder em soluções IoT de cadeia fria nos Emirados Árabes Unidos. Ela funciona através de programas de entrega last mile com temperatura controlada baseadas em tecnologia de ponta. A Transcorp realiza 15.000 entregas por dia nos Emirados Árabes Unidos usando 252 veículos, trabalhando 24 horas por dia, 7 dias por semana e é a escolha de grandes empresas globais como Amazon e Carrefour.

A empresa buscava ajustar suas operações e ter uma visão geral do negócio para tomar ações corretivas. Eles já tinham tido uma experiência anterior com telemática e softwares de gestão de frotas IoT que se mostrou ineficaz. A nova solução exigia visibilidade avançada da frota.

- No passado, o controle de combustível era feito manualmente.
- A manutenção preventiva dependia exclusivamente da memória dos motoristas.
- As rotas eram criadas apenas de acordo com uma zona geográfica específica, sem levar em conta a otimização de espaço e combustível.
- Motoristas usavam veículos aleatórios da frota da empresa.
- A temperatura era medida off-line e as ações eram tomadas somente posteriormente, após a entrega dos itens.

Havia uma necessidade real de um conjunto de soluções robustas de IoT para cadeia fria que ajudassem a empresa a:

- otimizar a gestão do consumo de combustível;
- manter temperatura e umidade corretas nas entregas;
- revisar as rotas de entrega considerando parâmetros essenciais;
- autorizar o uso do veículo para motoristas específicos dentro de intervalos de tempo específicos;
- compartilhar a localização em tempo real da entrega com o cliente final e o status da entrega com terceiros no final do dia;
- receber notificações sobre qualquer desvio de rota ou temperatura;
- enviar um alerta SOS em caso de emergência.

🌐 Solução

A Transcorp recorreu à [MaliaTec](#), uma fornecedora líder de soluções empresariais de Beirute, no Líbano.

Hardware

Como qualquer projeto de IoT começa com dados, os veículos devem ser equipados com dispositivos para coletá-los e transmiti-los ao cliente. A MaliaTec instalou e conectou uma série de dispositivos, como:

- Dispositivos de rastreamento GPS [Teltonika FMCI30](#), entre outros;
- unidades móveis de DVR [Hero-ME31-08](#), entre outros;
- sensores de temperatura e umidade;
- bloqueadores de motor;
- leitores de identificação de motorista;
- leitores analógicos de combustível.

Software

Para coletar e exibir os dados dos dispositivos, a MaliaTec utilizou o [sistema de rastreamento GPS Wialon](#) em toda a sua capacidade, incluindo recursos de gestão de manutenção, logística, vídeo telemática e muito mais. Além disso, a solução de otimização de rotas MaliaTrack foi empregada no projeto para melhorar a gestão logística da cadeia fria da empresa.



A Transcorp afirma oferecer visibilidade e flexibilidade aos seus usuários finais e, primeiro, eles precisavam de uma solução IoT de cadeia de frio para obter controle total de sua frota.

A combinação dos diversos recursos da solução com o intenso fluxo de dados dos veículos forneceu um enorme conjunto de dados e ferramentas para o cliente:

- O Sensorator, gráficos e relatórios ajudam a monitorar e gerenciar o [consumo de combustível](#), além de digitalizar o processo.
- Relatórios, alertas/notificações e o Sensorator **permitem manter temperatura e umidade precisas e corretas para as entregas**. Caso haja desvio dos números definidos, despachantes e motoristas podem agir imediatamente para evitar ou encurtar o transporte em condições incorretas.
- Os relatórios também são usados para **compartilhar o status da entrega** com terceiros no final do dia. Os usuários finais recebem um link do Locator **para visualizar e rastrear os motoristas das entregas**, o que torna o processo de encomendar mercadorias mais transparente para todas as partes.
- Alertas e notificações permitem receber um sinal SOS quando necessário.
- A empresa agora **otimiza suas rotas de entrega** com a ajuda do software.
- A vídeo telemática e os recursos Eco Driving ajudam a **rastrear, avaliar e melhorar o comportamento dos motoristas**.
- A manutenção preventiva de veículos agora é automatizada e digitalizada.
- Recursos de motoristas e geocercas permitem autorizar o uso de veículos para motoristas específicos dentro de intervalos de tempo específicos.

A Maliatec forneceu treinamentos aos utilizadores finais e a equipe responsável, e segue oferecendo suporte 24 horas por dia, 7 dias por semana para garantir que a solução IoT da cadeia de frio funcione de forma eficaz por um longo prazo.

🏆 Resultados

A solução de gestão de cadeia de frio e IoT implementada permitiu à empresa otimizar suas entregas, automatizar e digitalizar processos e oferecer serviços transparentes e de alta qualidade aos seus clientes.

✔️ Maior taxa de sucesso

A empresa alcançou uma taxa média de sucesso de 98,2% para entregas garantidas no dia seguinte, enquanto a taxa padrão da indústria é de 70%. A Transcorp realiza cerca de 15.000 entregas dentro em um dia.

✔️ Tempo de espera otimizado

A empresa reduziu o tempo de espera, podendo aumentar as janelas de entrega para quatro por dia. Este indicador é muito elevado em termos de gestão logística da cadeia de frio, pois o padrão da indústria é de duas janelas.

✔️ Zero acidentes rodoviários

Não houve acidentes de trânsito nas estradas nos últimos 5 meses desde a implementação desta solução IoT de cadeia de frio com recursos de [rastreamento do comportamento de motoristas](#).

✔️ Redução de quilometragem

A redução de 6,2% dos quilômetros percorridos por mês foi alcançada com o mesmo número de pedidos e entregas. Menos quilometragem significa menos consumo de combustível e manutenção programada.

✔️ Redução de 4% no prazo de entrega

Grças ao software de gerenciamento de rotas de entrega adicionado ao projeto, as mercadorias agora são entregues com mais rapidez.

✔️ Liderança de mercado

A empresa hoje é líder de mercado em entregas de cadeia de frio graças aos resultados e à qualidade que oferece às empresas. Isso abre novas oportunidades, maior expansão e aumento de receita para a empresa.

Perfil da empresa

🏆 **Indicação ao IoT project of the year:** Transporte de cadeia de frio

País: United Arab Emirates (UAE)

Indústria: Entregas locais

Soluções

Wialon

Hardware

Teltonika FMCI30

Hero-ME31-08

Leia mais estudos de caso

Pedidos

Siga a gente

