

Östgötatrafiken:

Decisões baseadas em dados em um ambiente modular de transporte público

Visão geral do projeto:

Parceiros:	Östgötatrafiken e Consat Telematics
Local:	Condado de Östergötland, Suécia.
Objetivo:	Criar uma base confiável e orientada por dados para o planejamento da operação, o acompanhamento e os insights sobre os passageiros em um ambiente de sistema modular
Concluído:	Implementado e em operação desde o início da operação em 2019



“O importante é que cada fornecedor não olhe apenas para a sua própria parte, mas também ajude a identificar e resolver problemas em outros sistemas dos quais depende.”

-Albert Gunnarsson,
Integrador de sistemas,
Östgötatrafiken

Östgötatrafiken é a autoridade regional de transporte público de Östergötland e é responsável por planejar, contratar e desenvolver o transporte público no condado. A operação inclui serviços regulares de ônibus, bonde, trem, transporte sob demanda e outros serviços sob solicitação, além de transporte para pessoas com mobilidade reduzida e viagens médicas.

Em uma operação onde muitos sistemas e fornecedores interagem, a Östgötatrafiken optou por uma estratégia de sistema modular. Como parte desse trabalho, a organização implementou contagem automática de passageiros (APC) da Consat Telematics para fortalecer a tomada de decisões, o acompanhamento e a compreensão dos padrões de viagem no condado.

O desafio

Östgötatrafiken escolheu deliberadamente não adotar um modelo em que um único fornecedor seja responsável por grande parte do suporte de sistemas. Em vez disso, a solução como um todo é construída a partir de várias peças especializadas. Isso proporciona maior flexibilidade e fortalece a capacidade da organização como contratante, mas ao mesmo tempo cria novos desafios.

Quando a própria organização assume a responsabilidade pela integração, torna-se essencial que cada fornecedor:

- forneça dados confiáveis e de alta resolução,
- compreenda o seu papel dentro de um ecossistema de sistemas mais amplo, e
- esteja disposto a assumir responsabilidade também além da sua própria entrega.

Ao mesmo tempo, a Östgötatrafiken anteriormente não possuía nenhum sistema de contagem de passageiros. Isso limitava a possibilidade de trabalhar de forma orientada por dados no planejamento do transporte, acompanhar a evolução da demanda em nível detalhado e combinar diferentes fontes de dados para análises mais profundas.



“Quando chegamos e dizemos que precisamos da ajuda de vocês, vocês estão lá prontos para colaborar. Vocês assumem o papel de uma peça do quebra-cabeça e de um facilitador no nosso ecossistema de sistemas.”

-Albert Gunnarsson,
Integrador de sistemas,
Östgötatrafiken

A solução

A Östgötatrafiken implementou contagem automática de passageiros (APC) da Consat Telematics em seus veículos, juntamente com um serviço central de correspondência utilizado para processar e garantir a qualidade dos dados dos sensores, transformando-os em dados utilizáveis sobre passageiros.

A solução está atualmente em operação em vários modos de transporte — ônibus urbanos, ônibus regionais, bondes e trens — e funciona como uma parte integrada do ambiente de sistemas da Östgötatrafiken. Os dados de APC são integrados à própria plataforma de dados da organização, onde são combinados com outras fontes, como validações de bilhetes.

Para garantir alta qualidade dos dados, a Östgötatrafiken trabalha em paralelo com:

- dados de APC correspondidos e validados pela Consat, e
- dados brutos dos sensores, que são analisados e comparados em seus próprios processos.



“Quando chegamos e dizemos que precisamos da ajuda de vocês, vocês estão lá prontos para ajudar. Vocês assumem o papel de uma peça do quebra-cabeça e de um facilitador no nosso ecossistema de sistemas.”

-Albert Gunnarsson,
Integrador de sistemas,
Östgötatrafiken

Uma colaboração adaptada para um ambiente de sistemas modular

Juntamente com a Consat Telematics, a Östgötatrafiken estabeleceu uma forma de trabalho que funciona em um ambiente de sistemas modular, onde vários fornecedores colaboram e a responsabilidade pela integração está com o contratante. A colaboração tem sido caracterizada por uma responsabilidade compartilhada pelo conjunto, em que tanto desafios técnicos quanto práticos são tratados por meio de diálogo.

O trabalho envolveu a adaptação contínua da solução a diferentes tipos de veículos, modos de transporte e condições técnicas. Em alguns casos, isso exigiu resolver desafios em conjunto fora de estruturas padronizadas, por exemplo durante a implementação em trens, onde inicialmente não havia hardware certificado disponível. Essa forma de colaboração foi decisiva para que a contagem de passageiros funcionasse de forma consistente em todo o sistema de transporte.



Resumo

Com a contagem automática de passageiros (APC) da Consat Telematics, a Östgötatrafiken estabeleceu uma base de dados sólida para o planejamento do transporte, o acompanhamento e a análise. Igualmente importante é uma colaboração que funciona no dia a dia, na qual a Consat atua como um parceiro responsável e orientado para soluções em um ecossistema de sistemas modular, com foco comum nos passageiros e no benefício para a sociedade.

O resultado

Planejamento de transporte mais preciso

Ao passar de nenhuma contagem de passageiros para 100% dos veículos equipados, a Östgötatrafiken passou a contar com um suporte totalmente novo para a tomada de decisões. Os dados de alta resolução permitem analisar a ocupação e o desenvolvimento da demanda em nível detalhado — especialmente nas situações em que as decisões são mais complexas: quando o serviço precisa ser reforçado, ajustado ou otimizado.

Insights mais aprofundados sobre os passageiros por meio de dados combinados

Ao combinar dados de passageiros com validações de bilhetes, a Östgötatrafiken pode tanto garantir a qualidade dos dados de APC quanto obter uma compreensão mais profunda do comportamento dos passageiros.

Um exemplo concreto foi a identificação de uma baixa taxa de validação nos bondes em Norrköping. Com o apoio dos dados de APC, a Östgötatrafiken conseguiu realizar uma iniciativa de comunicação direcionada para aumentar a proporção de passageiros que validam seus bilhetes — um exemplo de como dados técnicos podem ser utilizados para apoiar medidas operacionais e comunicativas.

Melhor acompanhamento e relatórios de sustentabilidade

A contagem de passageiros é utilizada como base para o acompanhamento contínuo da evolução da demanda em nível de gestão, bem como para o cálculo de passageiro-quilômetro em relatórios ambientais e de sustentabilidade. A alta resolução dos dados permite analisar mudanças por cidade, linha e período de tempo, além de compreender o que realmente impulsiona essa evolução.

Uma parceria que funciona no dia a dia

Em um ambiente complexo e com alta intensidade de integrações, a colaboração com a Consat Telematics tem funcionado bem no trabalho cotidiano. Reuniões de acompanhamento regulares e canais de contato claros tornam possível lidar tanto com questões operacionais quanto com incidentes e, quando necessário, há disposição para contribuir também em temas que vão além do escopo da própria entrega.



Controle de Veículos e Frota

Gerencie as operações diárias com informações em tempo real e análises de dados.

Gestão de Frotas

Telemática veicular integrada ao transporte público para controle total.

Informação ao Passageiro

Melhore a experiência de viagem para todos os usuários do transporte público.

Assistência ao Motorista

Aumente o apelo na contratação e apoie o motorista em seu trabalho diário.

Eletromobilidade

Integração perfeita com as operações existentes de transporte público, oferecendo uma visão unificada de toda a frota.

Análise de Dados

Fornecer insights valiosos para melhoria contínua nas operações de transporte público.

Bringing intelligent public transportation to life

A Consat Telematics é dedicada a reduzir o impacto ambiental do transporte público por meio de inovação de ponta e ampla implementação. Com a ambição de ser líder global na execução da eletrificação e digitalização do transporte público, atendemos diversos mercados e organizações.

Nosso compromisso é oferecer uma solução de transporte público inteligente, centrada no usuário, modular e adaptável — sem jamais comprometer a qualidade, a confiabilidade ou a segurança. Ao colocar nossos clientes no centro, garantimos que mais organizações tenham acesso a dados aprimorados para monitorar, gerenciar e otimizar suas operações.

Entre em contato para mais informações ou uma demonstração:

<https://www.consattelematics.com.br>

