

CSG Brazil

Pedágio Free Flow para Caminhos da Serra Gaúcha (CSG)

Em 2023, a Concessionária CSG – Caminhos da Serra Gaúcha, responsável pela administração de trechos rodoviários estratégicos na região da Serra Gaúcha e do Vale do Caí, no estado do Rio Grande do Sul – deu início a um importante processo de modernização da sua operação.

Com o objetivo de aprimorar a mobilidade, reduzir o impacto ambiental e oferecer uma experiência mais fluida e conveniente aos usuários, a CSG optou por adotar o sistema de pedágio eletrônico em modelo Free Flow.

A Kapsch foi a empresa escolhida para apoiar a concessionária na iniciativa pioneira de se tornar a primeira que opera seus pedágios 100% com o modelo Free Flow no Brasil.

O primeiro pórtico, localizado na ERS-122 entre os municípios de Antônio Prado e Flores da Cunha, começou a funcionar em dezembro de 2023. Os demais pórticos estão em funcionamento desde março de 2024 nas rodovias ERS 446 e ERS 240, próximos às cidades de Ipê, Farroupilha, Carlos Barbosa, São Sebastião do Caí, Capela de Santana e Portão.

A implantação da solução de Free Flow da Kapsch nas rodovias da CSG representa um marco na modernização da mobilidade no Brasil, não apenas pelos benefícios técnicos da solução, mas também pelo pioneirismo e impacto no setor.



Escopo:

Todo o ciclo da solução, incluindo o projeto executivo, engenharia, desenvolvimento, configuração, fornecimento e instalação dos componentes de campo e do sistema central:

- Seis pórticos Free Flow bidirecionais, cada um equipado com câmeras, sensores e iluminadores de alta precisão.
- Componentes de hardware e software que vão desde equipamentos de via até sistemas de BackOffice Operacional e Comercial
- Sistema de detecção com tecnologia RFID
- Integração com as várias interfaces nacionais, como Artesp, SERPRO-CDT, SEFAZ-MDFe e SSP-RS.

Desafios

- Substituir o modelo tradicional de praças com barreiras físicas por uma solução tecnológica que permitisse a cobrança automática de tarifas sem a necessidade de paradas.
- Assegurar a conformidade com as normas regulatórias brasileiras.

A solução:

A Kapsch implementou uma solução completa de pedágio eletrônico Free Flow nas rodovias sob concessão da CSG, desde os equipamentos de campo instalados nos pórticos até o sistema de backoffice.

O sistema utiliza câmeras estereoscópicas exclusivas da Kapsch para realizar a leitura e o reconhecimento de placas veiculares com alta precisão, através de dois motores OCR independentes. Além disso, conta com leitores e antenas RFID compatíveis com o protocolo Artefato, utilizado no Brasil, para identificar veículos com tag.

O backoffice processa mais de 60.000 transações diárias com o apoio de inteligência artificial, o que automatiza as regras de validação, reduz a necessidade de intervenção humana e aumenta a eficiência operacional. O sistema também está integrado com plataformas e entidades reguladoras nacionais, como Mensageria da ARTESP, SERPRO (Carteira Digital de Trânsito), SEFAZ (MDFe) e SSP-RS, assegurando conformidade legal e interoperabilidade.



Valor agregado:

- *Solução completa e integrada*
- *Eficiência Operacional: Baixa necessidade de validação manual*
- *Interoperabilidade com todos os sistemas nacionais*
- *Melhor experiência para o usuário*