

MIGRAÇÃO DA BILHETAGEM ANTIGA PARA NOVA BILHETAGEM DIGITAL:

O CAMINHO É A **INTEROPERABILIDADE** DOS
VALIDADORES

Diogo Andrade

Diretor de Produtos & Operações | Empreendedor



X4FARE - SISTEMA DE BILHETAGEM DIGITAL



NOSSO FOCO

TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

NOSSO TIME



EX-EXECUTIVOS DE EMPRESAS QUE ACREDITAM NO SEGMENTO

PROFISSIONAIS SENIORES E BACKGROUND FINTECH & MOBILIDADE

NOSSOS SELOS



MUDANÇAS DE VISÃO DA CONCESSÃO PELO PODER PÚBLICO



ANTES

HOJE

CONCESSIONÁRIO

Operação do transporte

Ativos necessários (ônibus)

Bilhetagem Eletrônica

Sistema de Monitoramento da operação

Sistema de informação ao usuário

ORGÃO GESTOR

Controle da concessão através de dados recebidos

CONCESSIONÁRIO

Operação do transporte

Ativos necessários (ônibus)

ORGÃO GESTOR

Gestão dos dados em tempo real

Bilhetagem Digital

Sistema de Monitoramento da operação

Comunicação com o cidadão

Camara de compensação tarifária - multi-modal



MELHORAR A EXPERIÊNCIA DO CIDADÃO NO USO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS ATRAVÉS DA TECNOLOGIA

BICICLETAS



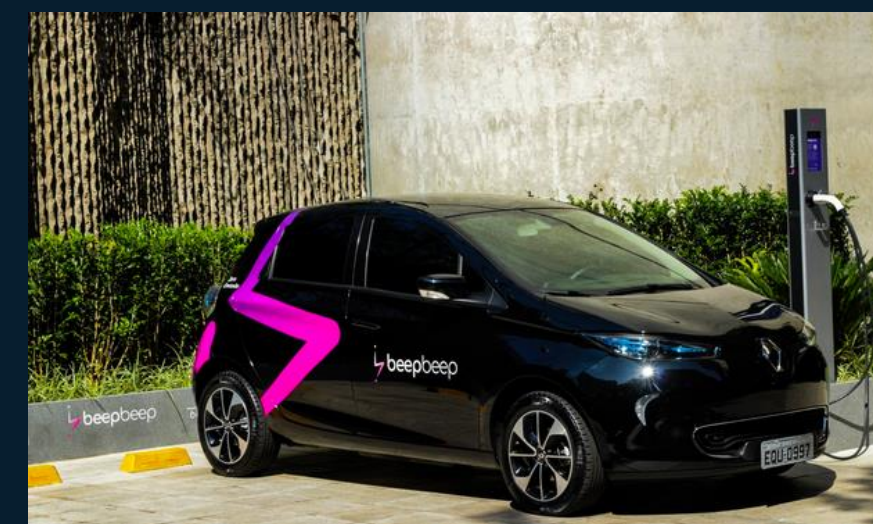
ÔNIBUS



TÁXIS



CARROS COMPARTILHADOS



CENTROS POLIESPORTIVOS

HOSPITAIS E UBS



Pay



ZONA AZUL



DESAFIOS DE UMA **MIGRAÇÃO** DE UM SISTEMA DE BILHETAGEM:



FALTA DE INTEROPERABILIDADE

VELOCIDADE NA RECARGA E PAGAMENTO

DIMINUIÇÃO DE FRAUDES

TROCA DOS CARTÕES

SEGURANÇA

TRANSPARÊNCIA

GOVERNANÇA

REDUÇÃO DE CUSTOS

PIX

DIMINUIÇÃO DO DINHEIRO A BORDO

MUTIPLAS CARTEIRAS EM UMA MESMA PLATAFORMA

COMPENSAÇÃO TARIFÁRIA MULTI-MODAL

ADAPTAÇÃO DA POPULAÇÃO

PRINCIPAIS DESAFIOS:



1. COMO TRATAR A **FALTA DE INTEROPERABILIDADE** DOS VALIDADORES ?
2. COMO FAZER A **TROCA** DOS CARTÕES ?
3. COMO GARANTIR A **SEGURANÇA** DURANTE O PROCESSO DE MIGRAÇÃO ?



SDK GARATINDO A **INTEROPERABILIDADE**

COMPONENTE DE SOFTWARE



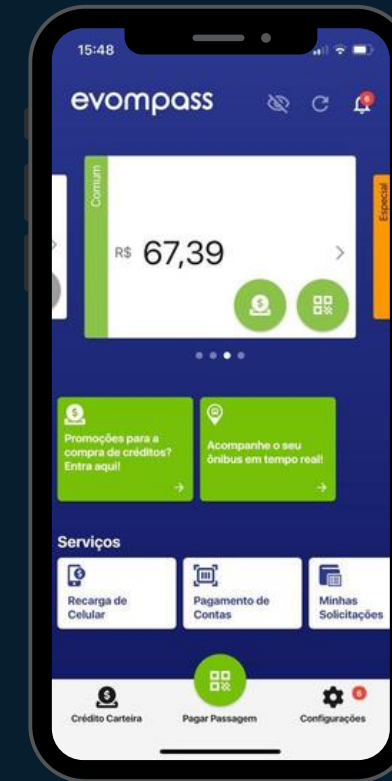
- VALIDA ASSINATURA DO TOKEN NA NUVEM
- VALIDA SCORE/RESTRIÇÕES DE USO
- VALIDA ONLINE/OFFLINE A TRANSAÇÃO E SUA ASSINATURA
- HOMOLOGAÇÃO EM QUALQUER HARDWARE DE MERCADO



1) COMO TRATAR A FALTA DE INTEROPERABILIDADE DOS VALIDADORES ?



BILHETAGEM
ATUAL



NOVA CARTEIRA
DIGITAL



MUDANÇAS DE VISÃO COM A INDEPENDÊNCIA DE HARDWARE



**VALIDADOR
DG SMART**



**MOBIPIX
(APP MOTORISTA)**



**SEU
VALIDADOR
ATUAL**



HOMOLOGAÇÃO COM SDK

2) COMO FAZER A TROCA DE CARTÕES?



CARTÃO
OPCIONAL



15% PIX NA CATRACA,
CARTÃO MI-FARE E DEMAIS
FORMAS DE PAGAMENTO



VALE-
TRANSPORTE



BILHETE
ÚNICO



ESTUDANTE



ESPECIAL



IDOSO

85% + DA BASE DIGITALIZADA COM TOKENS DIGITAIS

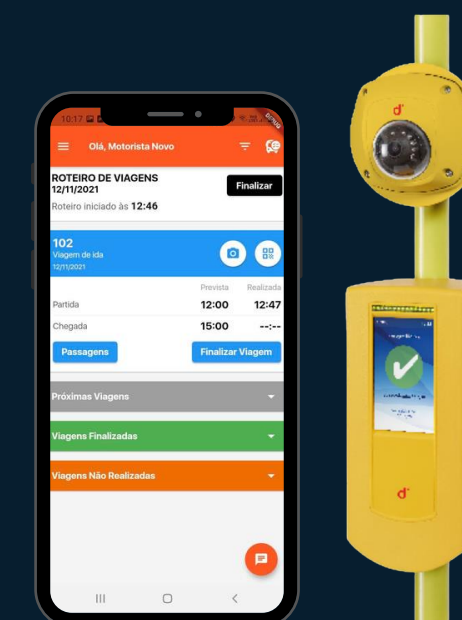
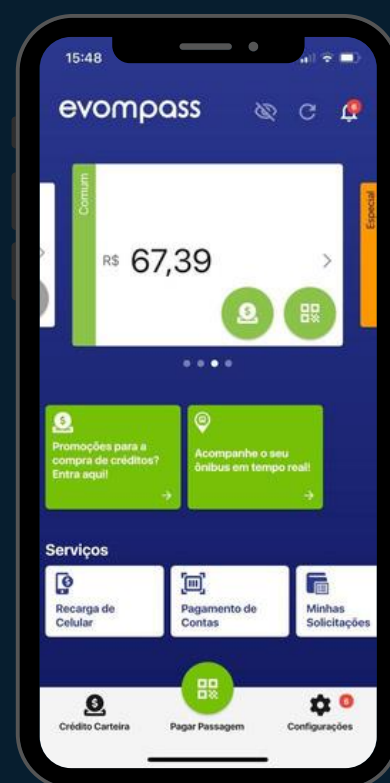
3) COMO GARANTIR A **SEGURANÇA** DURANTE O PROCESSO DE MIGRAÇÃO?



LASTRO DO CRÉDITO BANCÁRIO



SDK COM MECANISMO DE VALIDAÇÃO
ONLINE E OFFLINE



SALDO DO CLIENTE NO SERVIDOR NA NUVEM

O NOSSO AGRADECIMENTO



x4fare.com



Edson Kuwabara



edson@x4fare.com



(11) 99222-9988



Diogo Andrade



diogo@x4fare.com



(11) 98929-3981



Rafael Volpato



rafael@x4fare.com



(11) 94352-8426