



Congreso Anual

**-33º Asamblea**  
**General de Alamys**

Integración de ciudadanos y territorios:  
"Movilidad como Servicio"

Del 1 al 5 de diciembre de 2019 • Medellín • Colombia

Alamys

Asociación Latinoamericana  
de  
Metros y Subterráneos



**METRO**  
DE MEDELLÍN  
CALIDAD DE VIDA

# Pagamento por aproximação no metrô do Rio de Janeiro

Guilherme Bieler  
**MetrôRio**



# Sistema de metrô do Rio de Janeiro



3 linhas  
41 estações  
20 milhões de pessoas / mês



# Pagamento por aproximação no metrô do Rio de Janeiro

A partir de 29 de abril de 2019, todas as 41 estações do MetrôRio passaram a aceitar o acesso com pagamento diretamente nos torniquetes, com cartões, smartphones e wearables com a tecnologia NFC.

O pagamento por aproximação elimina a necessidade de compra de bilhetes, otimizando a jornada do cliente.

Nesta primeira fase, são aceitos apenas cartões da bandeira Visa, parceiro na implantação do projeto.



# Foco em experiencia do cliente



# Cliente MetrôRio

86% dos clientes possuem smartphone

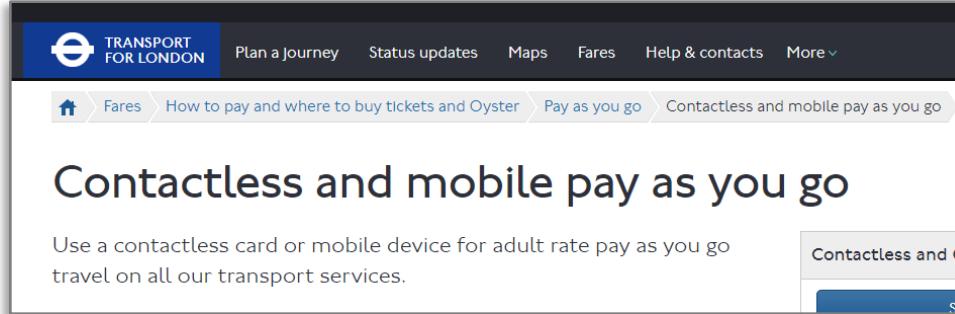
89% destes gostariam de poder pagar a passagem pelo aparelho

33% dos clientes possuem smartphone ou cartão de crédito com a tecnologia NFC

Pesquisa Setembro/2019



# Tendência Mundial



TRANSPORT FOR LONDON

Plan a journey Status updates Maps Fares Help & contacts More

Fares How to pay and where to buy tickets and Oyster Pay as you go Contactless and mobile pay as you go

## Contactless and mobile pay as you go

Use a contactless card or mobile device for adult rate pay as you go travel on all our transport services.

Contactless and O



## NYC's MTA Officially Launches Contactless Tap-to-Pay Pilot Program

By Gabriela Barkho • 06/03/19 11:00am



## Opal cards no longer needed as Sydney transport system goes contactless

Having an Opal card is no longer required to access all of Sydney's public transport, with one small change making the cards unnecessary.



# MetrôRio – Evolução da bilhetagem



**Início**  
Venda em  
bilheteria

**2008**  
Venda em  
ATMs

**2017**  
Débito e  
crédito nas  
ATMs

**2018**  
Giro  
(Recarga web)

**2019**  
Pagamento por  
aproximação  
(NFC)



# Pagamento por aproximação



# Desafios

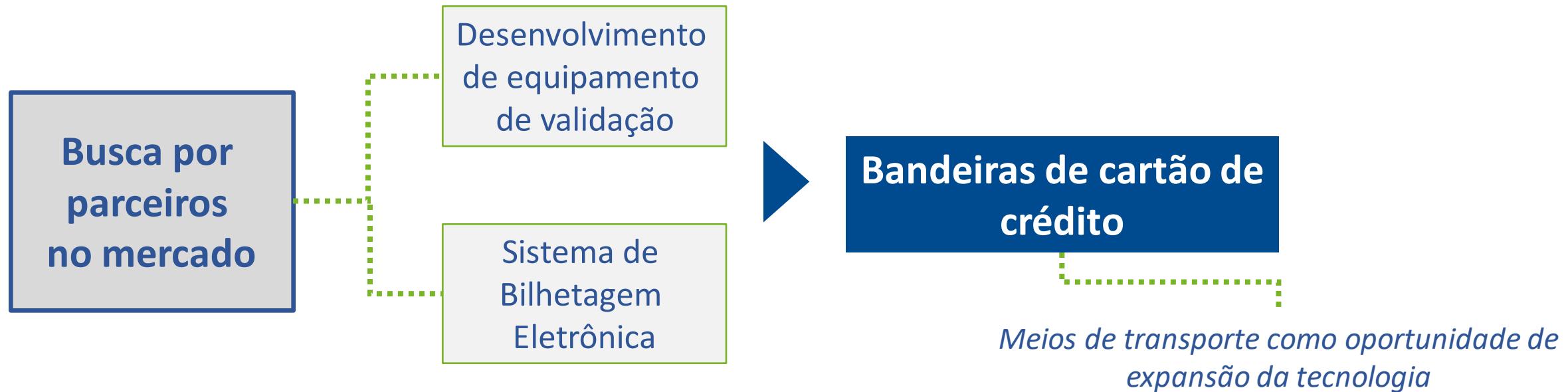
Difundir o funcionamento da tecnologia para o público

Desenvolver a solução técnica

Mudar a cultura de compra de bilhetes



# Busca por parceiros



# Parceiro selecionado: Visa

Solução de segurança inédita: Visa Secure Access Module (VSAM)

Aceitação de qualquer cartão, celular ou dispositivo com a tecnologia de pagamento por aproximação



O MetrôRio foi a primeira operadora a utilizar a solução



# Novos Validadores

Adaptações eletrônicas para adequação à tecnologia NFC, ao sistema VSAM e para comunicação com o sistema de backoffice.

Adaptações mecânicas para incorporar o sistema ao módulo leitor, e adequar a leitora certificada dentro dos validadores, sem permitir interferência com os outros equipamentos



# Cobrança

Cartão MiFare

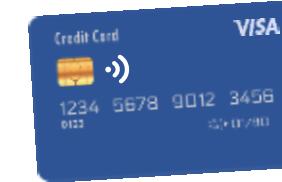
\$



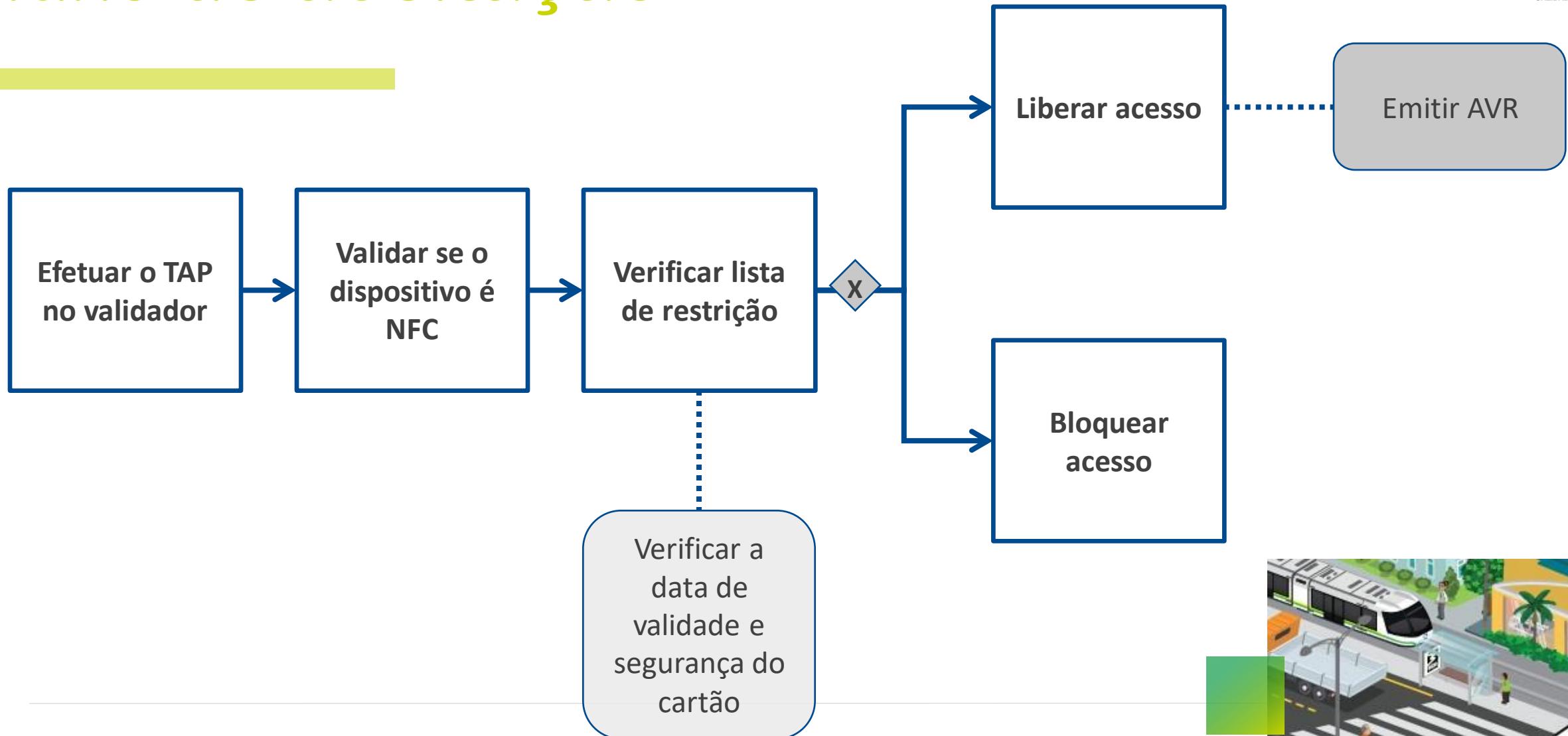
NFC



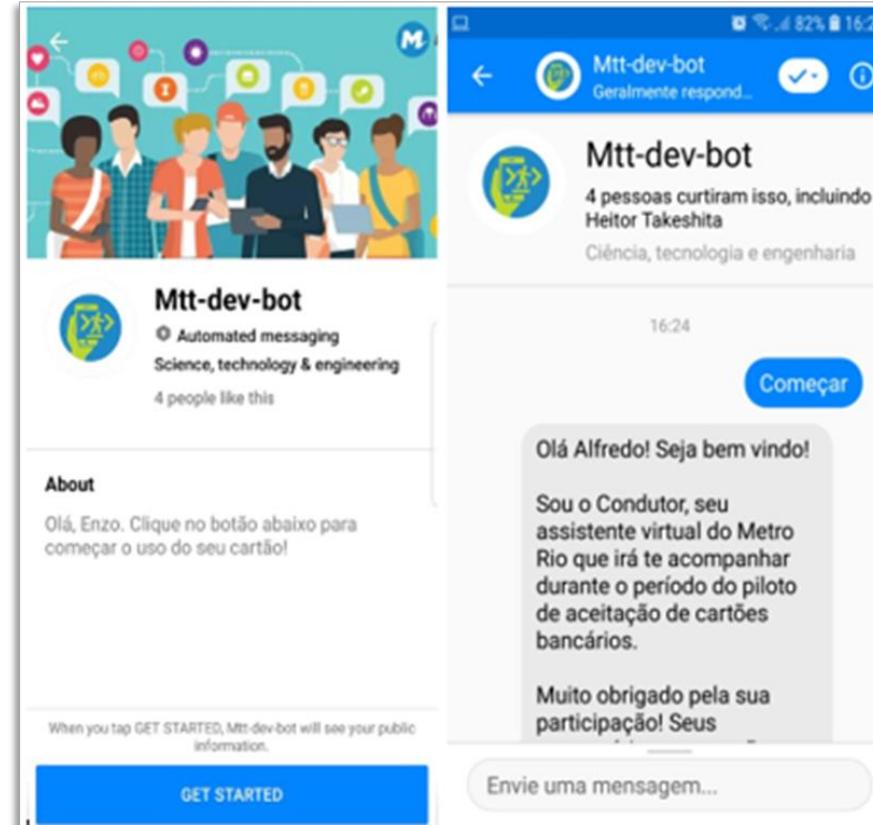
\$



# Fluxo de aceitação



# Fase piloto



# Treinamento

## Tecnologia NFC

Possibilidades de acesso dos clientes ao sistema

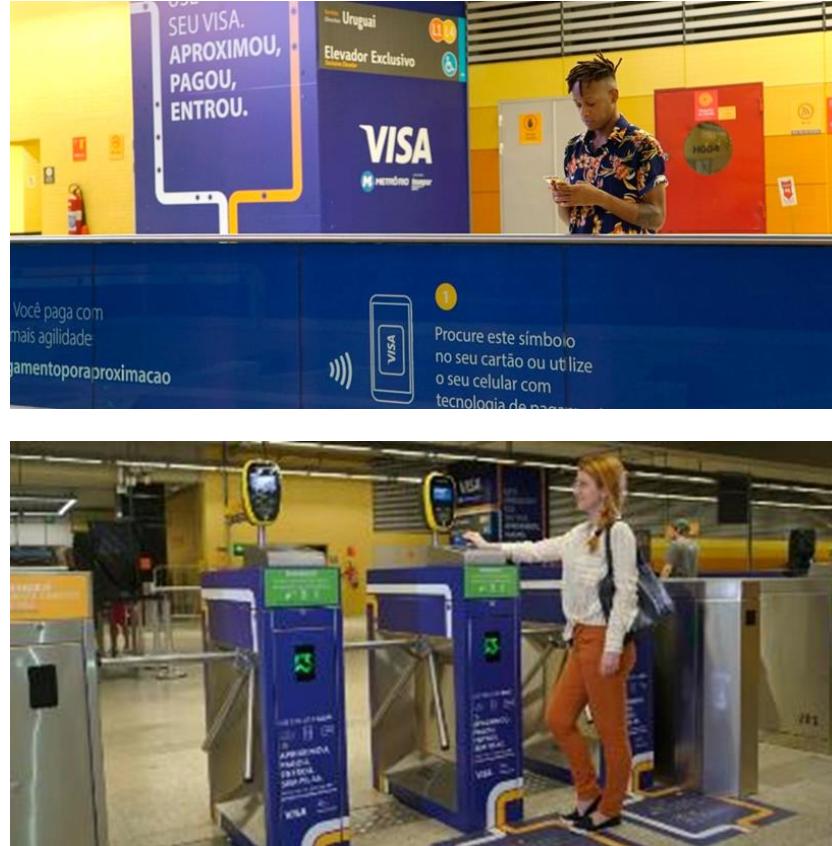
Diferentes possibilidades de mensagens nos validadores

Funcionamento do processo de cobrança

Exemplos de situações que podem ocorrer durante a operação



# Lançamento 29 de abril de 2019



☰ O GLOBO RIO

## Metrô já aceita pagamento em cartão de crédito

Tecnologia por aproximação permitirá pagamento com o celular também

O Globo  
20/04/2019 - 12:12 / Atualizado em 20/04/2019 - 12:29

ESTADÃO

## MetrôRio libera pagamento com cartão de crédito

Serviço está disponível já a partir desta segunda-feira; por enquanto, serão aceitos clientes cartões de crédito Visa

Aline Brondum, O Estado de S.Paulo  
29 de abril de 2019 | 10h51

O MetrôRio começou a disponibilizar, nesta segunda-feira, 29, o pagamento de passageiros com cartões de crédito, telefones celulares e dispositivos que utilizam tecnologia de aproximação (NFC, na sigla em inglês).

ODIA

## Metrô Rio começou a aceitar pagamento por aproximação de cartão de crédito e celular

Tecnologia já está funcionando em todas as 41 estações de metrô da cidade. Para realizar o pagamento, basta que o dispositivo esteja habilitado com a tecnologia NFC (Near Field Communication)

Por TELZ PRINCI  
Postulado de reflexo de acompanhante - Postulado de reflexo de acompanhante

☰ EXAME

SEU DINHEIRO

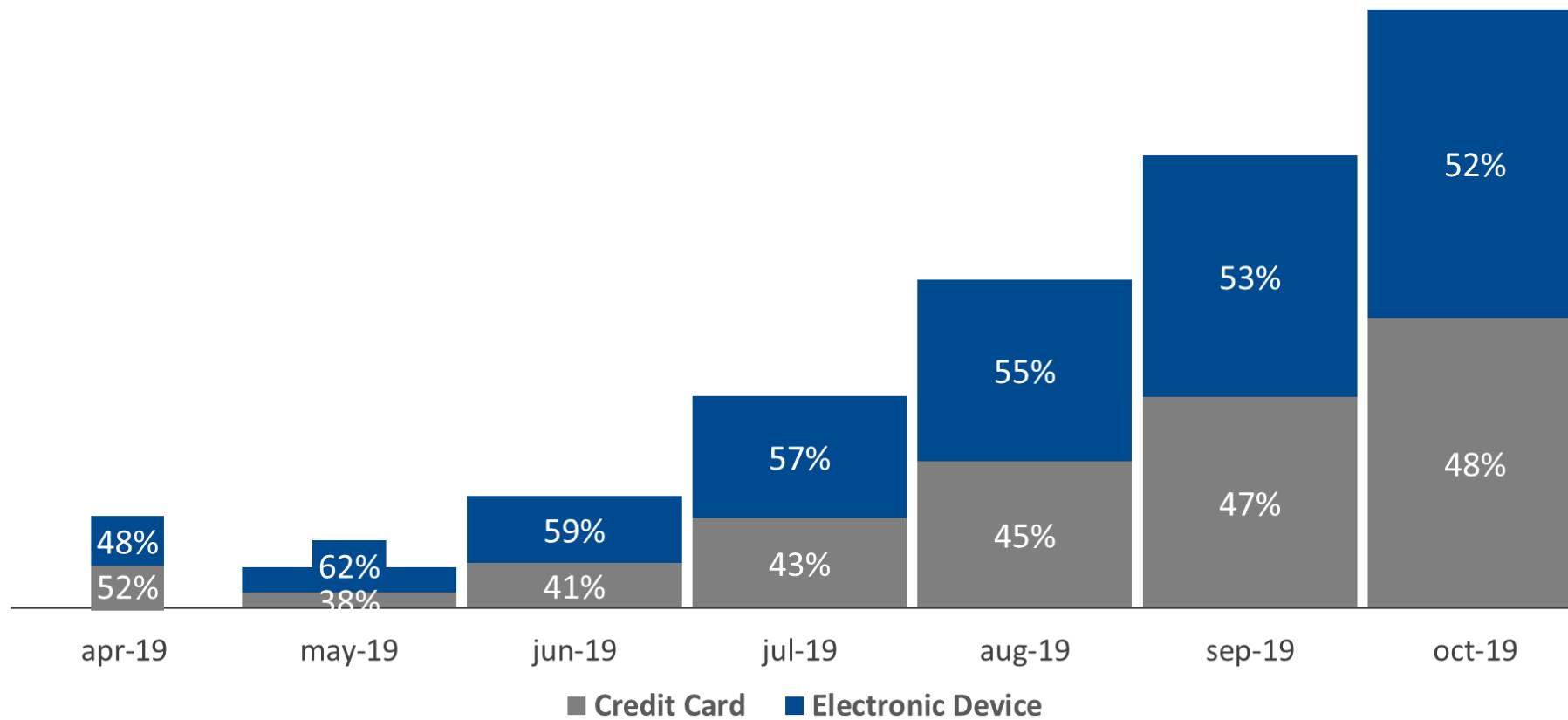
## Metrô do Rio de Janeiro começa a aceitar cartões Visa

A MetrôRio, que controla 41 estações, anunciou que o pagamento através do cartão de crédito pode ser feito com o cartão e com celular

Por Redação  
O 29 abr 2019, 10h51



# Crescimento contínuo



# Conclusões

Melhoria na Jornada do Cliente (menos uma etapa)

Economia no custo operacional de venda

Renovação do parque de validadores

Trabalho em equipe

Ganho de imagem





# ¡Gracias! Obrigado!

Guilherme Bieler  
**MetrôRio**

4/12/2019

33° Asamblea General de Alamys

**Alamys**

Asociación Latinoamericana  
Metros y Subterráneos

