

AVALIAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE ARRECADAÇÃO CENTRALIZADA (SUAC)

Novembro, 2017

SUMÁRIO

Este documento é uma exposição de casos de sucesso, como inspiração para evolução do Sistema Único de Arrecadação Centralizada (SUAC); uma contribuição da Mastercard ao edital de Chamamento Público de apresentação de exploração de receitas acessórias e de desoneração do SUAC.

Mastercard

Conteúdo

Ressalvas	3
Definições do estudo de melhoria do Sistema Único de Arrecadação Centralizada (SUAC) e exploração de novas receitas.....	4
Visão do sistema de bilhetagem como plataforma para uma gestão eficiente	4
A experiência Mastercard no mundo	4
Londres: Redução do custo de arrecadação e conveniência para o usuário através da aceitação de cartões bancários.....	5
Nova York: Conveniência para o usuário com redução de filas por meio do uso de carteira digital como bilhete de passagem	6
Colômbia: Inclusão financeira e redução de custo de capilaridade através de cartão bancário híbrido.....	6
Nigéria: Redução de fraudes e inclusão financeira através de cartão de identificação com funcionalidade de meio de pagamento	7
África do Sul: Redução de fraude, inclusão financeira e eficiência na distribuição de benefícios sociais.....	8
Considerações finais Mastercard.....	9
Glossário.....	10

Em contribuição ao edital de Chamamento Público nº 01/2017, do Decreto Estadual nº 61.371/2015 e do Decreto Municipal nº 57.678/2017, a **Mastercard apresenta** uma análise do **potencial de exploração de receitas acessórias e de desoneração do Sistema Único de Arrecadação Centralizada (SUAC) das tarifas públicas do sistema de transporte coletivo de passageiros do Município e do Estado de São Paulo**, que compreende o Sistema de Bilhetagem Eletrônico (SBE) e os sistemas de bilhetes magnéticos do Metrô e da CPTM, **através de parcerias privadas para gestão, operação e manutenção do sistema.**

Este documento não pretende violar nenhuma lei, regulação ou política aplicável, e tem como principal objetivo **promover boas práticas que trazem mais eficiência à gestão pública**, através da apresentação de casos relacionados ao tema, tornando cidades mais inteligentes com oferta de serviços de qualidade à população.

Ressalvas

Este documento não corresponde a oferta ou ao compromisso da Mastercard em implementar qualquer boa prática, tampouco um compromisso de desenvolver as possibilidades apontados. Este estudo não é exaustivo e está baseado em informações disponibilizadas por meio do edital e de informações públicas.

Sobre a Mastercard

A Mastercard (NYSE: MA) www.mastercard.com, é uma empresa de tecnologia com foco na indústria global de meios de pagamentos. Operando a rede de processamento de pagamentos mais rápida do mundo, conectando consumidores, instituições financeiras, comerciantes, governos e empresas em mais de 210 países e territórios. Os produtos e soluções da Mastercard tornam as atividades diárias do consumidor e a gestão financeira, de empresas públicas e privadas, mais fáceis, seguras e eficientes.

Definições do estudo de melhoria do Sistema Único de Arrecadação Centralizada (SUAC) e exploração de novas receitas

A Mastercard apresenta neste documento, alguns casos práticos de Sistemas de Mobilidade Urbana observados ao redor do mundo, os quais foram implantados através de parcerias entre governos e empresas privadas, incluindo a própria Mastercard.

Entendemos que cada caso apresentado deve ser considerado uma inspiração para alternativas de modelo para São Paulo. Contudo ressaltamos que cada cidade possui características específicas, considerando tanto aspectos de mercado quanto as relações entre os órgãos governamentais e seus respectivos parceiros.

Portanto, este documento não objetiva quantificar eventuais receitas acessórias conforme solicitado no chamamento público, mas fornecer insumos para a análise de alternativas de melhorias na gestão do sistema.

A quantificação mais detalhada, para uma recomendação assertiva, requer uma definição mais clara do cenário a ser implantado e demandaria a mobilização de recursos da Mastercard de diferentes países e de áreas de expertise diversas.

A Mastercard, como participante de casos de sucesso que promovem inclusão financeira, eficiência na gestão pública e integração de meios de pagamento em projetos de mobilidade urbana, acredita que existem inúmeras oportunidades de melhoria a serem implementadas para o sistema único de arrecadação de São Paulo.

Visão do sistema de bilhetagem como plataforma para uma gestão eficiente

A bilhetagem do transporte público pode ser um importante instrumento de gestão pública para tornar as cidades mais inteligentes por meio da evolução da mobilidade urbana.

Entendemos que as principais contribuições da Mastercard no processo de revisão do modelo da bilhetagem podem:

- Promover a inclusão financeira;
- Tornar os pagamentos mais simples e seguros;
- Oferecer serviços de qualidade para a população;
- Promover micro empreendedorismo;
- Aumentar a arrecadação e a formalidade;
- Diversificar ganhos através de receitas acessórias;
- Otimizar custos operacionais e reduzir fraudes;

A experiência Mastercard no mundo suporta essa visão

A Mastercard apoia iniciativas de mobilidade urbana e inclusão financeira em todo o mundo, tornando as cidades mais inteligentes e melhorando a vida da população. Em mais de 80 cidades ao redor do mundo, a Mastercard e seus parceiros estão permitindo que usuários do transporte público paguem pelo trem, metrô, ônibus e demais modais utilizando seus cartões de pagamento ou

celulares. Tecnologias como estas tornam o mundo um lugar mais acessível, ajudando pessoas a se deslocarem de forma mais eficiente.

Selecionamos casos de sucesso liderados ou apoiados pela Mastercard ao redor do mundo que poderiam servir de referência, apresentando inspirações importantes para uso semelhante no Brasil.

Londres: Redução do custo de arrecadação e conveniência para o usuário através da aceitação de cartões bancários



Diariamente, cerca de 15 milhões de viagens acontecem nos ônibus, trens e metrô de Londres. Por mais de uma década, o sistema utilizou o Oyster, um cartão pré-pago sem contato, semelhante ao Bilhete Único, eliminando a aceitação de dinheiro físico para pagamento de passagens. A evolução tecnológica e o desejo de ter um sistema mais acessível e conectado permitiu que a Mastercard participasse de um processo que revolucionou a forma com que as pessoas pagam pelo transporte.

Para os passageiros frequentes, o sistema de bilhetagem inteligente Oyster é conveniente e fácil de usar. Mas, para os moradores que usam pouco o transporte público e para os quase 19 milhões de estrangeiros que visitam Londres todos os anos, o sistema não era prático. Estes usuários precisavam aprender sobre o sistema, prever a melhor tarifa de acordo com suas necessidades e investir tempo em filas para comprar um cartão.

O sistema era ineficiente, com custos operacionais altos e incapacidade de comunicação online e integrada. A emissão de novos cartões Oyster gera para o sistema custo com a aquisição de plásticos, com emissão e distribuição, além da necessidade de manter quiosques de recarga e processos de coleta de dinheiro físico nas estações.

As especificações técnicas dos cartões Oyster existem desde antes da internet se tornar amplamente popular; por isso, não existe uma maneira simples e eficiente dos usuários gerenciarem online seus créditos.

Depois de avaliar alternativas que atendessem as necessidades de evolução do sistema, o TFL (Transport for London) escolheu a tecnologia de meios de pagamentos sem contato. O novo modelo é considerado híbrido por acomodar a tecnologia dos cartões Oyster com a de pagamentos com cartão sem contato Mastercard (crédito/débito/pré-pago) e com celular via NFC.

Desde a introdução de pagamentos sem contato Mastercard em todo o sistema de trânsito de Londres em 2014, 40% das viagens diárias de passageiros são pagas dessa forma. Quando os passageiros aproximam seu cartão bancário, celular ou outro dispositivo sem contato em um dos leitores, o sistema calcula e aplica a melhor tarifa com base na utilização do usuário.

A tecnologia de pagamentos sem contato também alcançou as eficiências operacionais esperadas. Apesar do aumento de aproximadamente 5% no número de viagens no metrô, o sistema vem registrando queda de 10% na compra do cartão Oyster. Em pouco mais de um ano, o custo do sistema de bilhetagem caiu de 14% para menos de 9%, com expectativa de chegar a 6%.

A tecnologia de meio de pagamento está funcionando perfeitamente em Londres, tornando o programa uma referência no uso de cartões e celulares sem contato em um sistema de transporte de massa.

Com base na experiência londrina, a Mastercard criou especificações técnicas, funcionais e regras de negócio que permitem que futuras implementações ocorram de forma rápida e eficiente. O sistema implementado em Londres, inspirou o modelo que foi desenvolvido pela Mastercard no Brasil e foi implementado recentemente no nosso país.

Nova York: Conveniência para o usuário com redução de filas por meio do uso de carteira digital como bilhete



Grandes cidades ao redor do mundo estão fornecendo conveniência e praticidade à população, eliminando as filas e reduzindo custos de manutenção e infraestrutura através do uso de smartphones como bilhetes.

As linhas de trem “Long Island Rail Road” e do metrô “Metro North” de Nova Iorque servem mais de 174 milhões de passageiros todos os anos, os quais se sentiam frustrados com o tempo gasto nas filas da bilheteria.

Em 2016, Nova York integrou a tecnologia da carteira digital Masterpass ao MTA eTix, um aplicativo de bilhetagem que permite aos usuários do “Metro-North Railroad” e “Long Island Rail Road” comprarem seus bilhetes de qualquer lugar utilizando o próprio celular como pagamento do transporte.

Esta solução reduziu o custo de arrecadação, e nos primeiros 3 meses atingiu 8% dos bilhetes vendidos via eTix.

A emissão de bilhetes nos celulares traz conveniência, engajamento e abre espaço para o desenvolvimento de modelos de receitas acessórias diversas.

Colômbia: Inclusão financeira e redução de custo de capilaridade através de cartão bancário híbrido

Quatro milhões de pessoas dependem diariamente do Sistema Integrado de Transporte Público da cidade de Bogotá (SITP) - uma rede de rotas e corredores de ônibus que atende toda região metropolitana que utiliza um sistema de bilhetagem eletrônica chamado Tuvale. Um cartão sem contato, pré-pago, utilizado para pagar as tarifas nos validadores dos ônibus, gravados em um chip de armazenamento do cartão, semelhante ao modelo do Bilhete Único.

O grande problema do sistema era que os usuários precisavam fazer a compra dos créditos e recarga dos cartões nos terminais de atendimento ou em quiosques espalhados pela cidade e a rede disponível não era suficiente para atender adequadamente os usuários. Perdia-se muito tempo em filas para recarga, principalmente para um número significativo de usuários que carregam diariamente seus cartões por não terem recursos para carregar mais do que um dia de viagem.

A empresa de bilhetagem montou uma rede de recarga terceirizada, que onerou o sistema e apesar de ter mais de 4.000 pontos de venda, não atendeu de forma adequada todas as regiões, obrigando os usuários a se deslocarem até um dos pontos de recarga.

Para tornar o sistema mais eficiente a empresa responsável pela gestão do sistema solicitou a Mastercard um novo modelo de bilhetagem que melhorasse a experiência do usuário sem aumentar os custos operacionais de arrecadação.



Aproximadamente metade dos usuários do SITP possuía um cartão bancário, e uma solução que permitisse o pagamento do transporte usando estes cartões reduziria o tempo em fila tornando o sistema mais eficiente.

A solução encontrada foi o desenvolvimento de um cartão bancário, com chip híbrido de dupla função: transações financeiras tradicionais através do EMV e a tecnologia do Tuvallé embarcada em cartões de débito, sem necessidade de fazer recargas. Apesar do EMV ter sido originalmente desenvolvido para definir um padrão tecnológico global e melhorar a segurança das transações de pagamento, as especificações são suficientemente flexíveis para permitir que produtos inovadores sejam implementados.

O cartão de débito de aplicação múltipla Bancolombia Mastercard foi lançado em fevereiro de 2015. No primeiro ano, o Bancolombia emitiu uma quantidade de cartões equivalente a 15% dos usuários bancarizados do transporte público e a opção de pagamento pós-pago foi escolhida por mais de 90% dos usuários do novo cartão. Em 2016, mais bancos se juntaram ao portfólio, e o uso desta tecnologia tem a expectativa de quadruplicar o número de usuários no curto prazo.

O novo sistema beneficiou toda cadeia. Os usuários do SITP estão desfrutando de uma experiência mais positiva, ganhando em média 20 minutos do seu dia por não precisarem pegar filas para comprar o bilhete. O sistema de bilhetagem continua reduzindo significativamente seus custos, diminuindo a quantidade de cartões Tuvallé emitidos e a quantidade de recargas realizadas.

Além disto, o projeto promoveu inclusão financeira aos cidadãos colombianos, que passaram a ter acesso ao sistema bancário.

Nigéria: Redução de fraudes e inclusão financeira através de cartão de identificação com funcionalidade de meio de pagamento

O Banco Central nigeriano desejava estimular o aumento das transações eletrônicas de pagamento para diminuir os riscos de movimentações de grandes quantidades de dinheiro, aumentando a formalidade, propiciando estabilidade econômica.

Além disso, o governo desejava estabelecer uma base de dados central de seus cidadãos para ter maior controle e segurança na distribuição de benefícios sociais, melhorando o planejamento de políticas públicas.

Um programa nacional poderia ser construído e alavancado pela tecnologia e pela ampla rede de aceitação da Mastercard.

Em 2014, a Comissão Nacional de Gestão de Identidade da Nigéria (NIMC) e a Mastercard iniciaram um programa de distribuição de cartões de identidade nacional com funcionalidade de pagamento para 120 milhões de cidadãos nigerianos, tornando o programa a maior implantação de uma solução de pagamento eletrônico no país, e a maior iniciativa de inclusão financeira do gênero no continente africano.

Para o governo nigeriano, o programa fornece um meio seguro e eficiente para identificar seus cidadãos e criou uma base de dados abrangente e integrada para a prestação de serviços públicos. Para os cidadãos nigerianos, o novo cartão oferece segurança e conveniência, promovendo a inclusão financeira de mais de 100 milhões de nigerianos que anteriormente não tinham acesso a serviços financeiros.

O novo cartão de identidade nigeriano (NID) contém as informações da identidade nacional e a funcionalidade de pagamento pré-pago EMV. No momento do registro, o governo captura as impressões digitais, uma foto e uma assinatura digital que são armazenadas no chip para identificação e autenticação biométrica de transações.

O cartão pode ser utilizado para realizar pagamento em qualquer estabelecimento que aceite cartões Mastercard. A carga do cartão pode ocorrer através de pessoas físicas, empregadores ou créditos de benefícios sociais. Além disso, é possível realizar saques em terminais da rede adquirente ou qualquer caixa eletrônico que aceite Mastercard.



O impacto econômico mais amplo ocorre ao longo do tempo, na medida em que a população de desbancarizados adquire educação financeira e constrói um histórico que viabiliza o relacionamento com as instituições financeiras propiciando acesso ao crédito.

Embora este caso não tenha uma associação direta com o sistema de transporte público, ilustra como uma solução de identificação nacional, estadual ou municipal pode contribuir com a redução de fraudes.

África do Sul: Inclusão financeira, redução de fraude e do custo de distribuição de benefícios sociais

Em 2012, a Agência de Segurança Social da África do Sul (SASSA) e a Mastercard criaram um programa de distribuição de benefícios com cartões de débito SASSA Mastercard para distribuição de todos os benefícios sociais do país .

Para o governo, o novo padrão nacional de pagamento combina eficiência com transparência. O programa diminuiu os custos de distribuição de benefícios, reduziu a fraude e melhorou a eficiência operacional. Para os cidadãos, os pagamentos de benefícios passaram a ser feitos de forma rápida e segura, independentemente de onde vivem, alcançando inclusão quase universal ao sistema financeiro. E através da rede de aceitação de cartões Mastercard, os cidadãos podem utilizar os recursos recebidos em qualquer estabelecimento do país sem precisar realizar saques em dinheiro.

No modelo anterior, os benefícios eram distribuídos por agências individuais sem um banco de dados centralizado e sem tecnologia de segurança das informações. Devido a esta fragilidade o sistema era vulnerável a fraudes como:

- Solicitação de um mesmo benefício em agências de diferentes províncias
- Pagamento de pensões e benefícios após a morte do beneficiário
- Registro da mesma criança em múltiplas famílias

O novo modelo centralizou todos os beneficiários em um único banco de dados e realizou um recadastramento, que incluiu a captura de biometria no chip dos próprios cartões para autenticação e comprovação de vidas.



Através da parceria Mastercard e SASSA, foi possível integrar autenticação biométrica em um cartão de chip EMV, realizando o cadastro ao programa sem a necessidade de conexão com a internet, com imediata abertura de conta e emissão do cartão. Em menos de um ano foram mais de 10 milhões de cartões distribuídos.

O programa identificou milhares de casos de fraude e reduziu os pagamentos de benefícios, recuperando recursos para os cofres públicos. Estima-se uma redução de US\$ 375 milhões de despesas administrativas ao longo dos primeiros cinco anos e o custo por pagamento de benefício foi reduzido de US\$ 3,33 para US\$ 1,66.

Assim como no caso anterior, embora este não seja um caso de transformação no sistema de arrecadação do transporte, é possível extrair inspirações de como a inovação pode ajudar na redução de fraudes. E, também, de como podemos estender ganhos de eficiência para outras esferas do governo, tais como os programas sociais. Em São Paulo por exemplo, são gastos cerca de R\$ 50 milhões em logística no programa Leve-Leite, gasto este que poderia ser eliminado com o uso da inovação, distribuindo o benefício em um cartão cidadão de identificação, com a funcionalidade de pagamento do transporte público.

Considerações finais Mastercard

A análise dos dados disponibilizados pelo edital mostra uma operação atual deficitária e com oportunidades de ganho de eficiência. Esperamos que esses casos possam inspirar a criação de um modelo alternativo e acreditamos que pela experiência da Mastercard em outros mercados, esses modelos possam trazer ganhos à população e ao governo, minimizando ou mesmo revertendo o déficit atual.

Tais ganhos podem ser capturados não somente através de receitas acessórias, mas também com otimização da estrutura de custos, redução de fraudes e através de impactos positivos em outros programas governamentais além do transporte público.

Acreditando no impacto significativo de projetos de mobilidade urbana na vida das pessoas, a Mastercard tem investido para tornar as cidades mais inteligentes. No Brasil, a Mastercard liderou grupos de trabalho com empresas de bilhetagem, operadores de transporte, empresas de software, fabricantes de hardware, emissores, adquirentes e governos, e foi a primeira bandeira a testar a tecnologia de meio de pagamento no ambiente embarcado, com o objetivo de trazer mais conveniência para a população e tornar os sistemas de transporte público mais eficientes.

A Mastercard reitera sua visão de que o sistema de transporte pode ser uma plataforma para uma gestão pública mais eficiente e se coloca à disposição para apoiar a modernização do sistema de bilhetagem e a melhoria da mobilidade urbana em São Paulo.



MASTERCARD BRASIL SOLUÇÕES DE PAGAMENTO LTDA.

PAULO DE TARSO CORDEIRO PINOTTI

JOÃO PEDRO PARO NETO

Glossário

EMV – especificação criada pela Europay, Mastercard e Visa para pagamentos eletrônicos seguros através de soluções de crédito, débito e pré-pago. Padrão utilizado pelas principais bandeiras de cartão no Brasil e no mundo.

Tecnologia sem contato – pagamento por aproximação onde o cartão ou um dispositivo móvel (celular, pulseira, entre outros) se comunica com o terminal através de uma tecnologia sem fio e de curto alcance.