

REVISTA FERROVIÁRIA

IRF

Os planos
de expansão do
Metrô BH



Setembro / Outubro 2023 - R\$ 39,00

80 anos de produção

Longevidade e resiliência marcam a história da FNV, atual Greenbrier Macion e AmstedMacion, no instável setor ferroviário brasileiro

Pagamento por aproximação no sistema metroviário do Rio de Janeiro: resultados e benefícios

Artigo vencedor da categoria 01 do 10º Prêmio Tecnologia & Desenvolvimento Metroferroviários ANPTrilhos-CBTU, apresentado na 29ª Semana de Tecnologia Metroferroviária da Aeamesp.
Autores: Raphaela Maturo e Pedro Fiuza Cardoso

INTRODUÇÃO

A partir de 2017, com o objetivo de melhorar a experiência do cliente, o MetrôRio adotou como estratégia a modernização dos canais de venda com a implementação de várias iniciativas visando a melhoria do processo de compra de cartão físico MetrôRio. Acompanhando a tendência mundial da digitalização dos meios de pagamento, em 2019 a companhia implantou em suas estações a modalidade de pagamento por aproximação.

Apesar de ser lançado ao público em abril de 2019, o projeto precisou ser faseado e nesse momento o pagamento por meio da tecnologia NFC (Near Field Communication) era possível apenas para os clientes que possuíam o cartão de crédito com a bandeira da Visa. Em fevereiro de 2020 foi disponibilizado aos clientes a possibilidade de pagamento também pela bandeira Master, além da função débito. Em outubro do mesmo ano, a bandeira Elo também passou ser aceita e os ônibus do serviço Metrô na Superfície (MNS) foram atendidos pelo projeto.

Logo após a expansão do projeto, com aceitação da bandeira Master e função de débito, em março de 2020 o mundo foi acometido pela pandemia da Covid-19 e as medidas de distanciamento social impactaram drasticamente a demanda de clientes. No mês seguinte, o MetrôRio registrou queda superior a 80% de sua demanda de passageiros, em comparação ao período pré-pandêmico (FERNANDES E SALCIDES, 2022).

Em junho de 2021, iniciou-se a vacinação da população em geral abaixo de 60 anos na cidade do Rio de Janeiro, e gradualmente a demanda foi sendo retomada. Nesse momento, é possível observar no gráfico abaixo a subida vertiginosa que o pagamento por aproximação começa a apresentar. Enquanto a demanda vem aumentando lentamente mês a mês, o percentual de utilização do pagamento por aproximação conquista o espaço de outras formas de utilização.



Figura 1 - Evolução da participação do meio de pagamento por aproximação X clientes pagantes do MetrôRio ao longo da pandemia da COVID-19 (anos 2020 e 2021).

Segundo os dados publicados pela Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços (Abecs), o período pandêmico registrou um expressivo aumento da participação das transações NFC no total das presenciais em todo mercado nacional. No início da pandemia esse valor era de um pouco mais de 2,3% e ao final de 2021, de cada 4 transações presenciais com cartões de crédito, 1 já era feita por aproximação (ABECS,2022).

DIAGNÓSTICO

O MetrôRio atualmente opera com dois sistemas de bilhetagem distintos, os produtos MetrôRio (bilhetes unitários, pré-pago - cartão moedeiro com venda descontinuada, mas que ainda pode ser recarregado - ou cartão Giro - cartão moedeiro) e cartões RioCard, empresa de bilhetagem eletrônica responsável pela emissão de vale-transporte concedido pelas empresas aos seus funcionários no Estado do Rio de Janeiro (Vale Transporte e Expresso - cartão pessoal sem requisito de vínculo empregatício).

Demonstrando o empenho na digitalização, hoje todos os canais possuem venda através de TEF (Transferência Eletrônica de Fundos). A venda de cartões unitários ou recarga dos cartões “moedeiros” do Metrô com dinheiro em espécie é realizada apenas nas bilheterias e máquinas de autoatendimento (ATMs) que possuem aceitação de notas (alguns modelos não possuem a opção de troca), já que também há algumas ATMs que apenas realizam recargas via TEF.

Para exemplificar, quando um cliente tenta acessar o sistema metroviário, pode realizar a compra da passagem unitária em dois canais de venda: bilheteria e máquinas de autoatendimento (ATMs). Em ambos os canais de venda são aceitos os meios de pagamento em cédulas e TEF. Assim, o cliente terá realizado seu acesso através de um cartão unitário, adquirido em um dos canais de venda (bilheteria ou ATM) e utilizado um dos meios de pagamento disponíveis (dinheiro ou TEF), como detalhado na Figura 2.

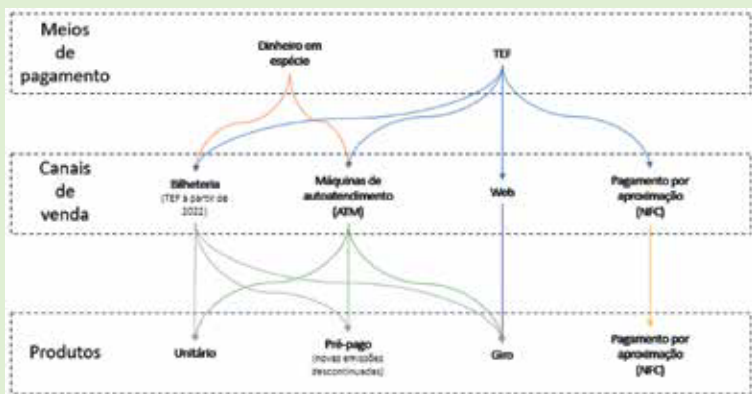


Figura 2 – Sistema MetrôRio: meios de pagamento, canais de venda e produtos.

A realização da compra da passagem com o pagamento por aproximação possui um aspecto de grande relevância: a utilização implica em uma venda de bilhete por si só.

Os produtos RioCard, historicamente, representam a maior parte das validações dos clientes pagantes no sistema metroviário. Mesmo após o retorno das atividades pós pandemia, essa parcela se manteve relativamente estável e fechou o 1º trimestre de 2023 em 67%. Os produtos Metrô apresentaram grandes variações devido ao crescimento do pagamento por aproximação. Ou seja, à medida que o pagamento por aproximação aumentava, o uso dos outros produtos MetrôRio diminuía. Assim, observando apenas o sistema Digicon (produtos Metrô), o NFC saiu de 0,7% em 2019 para a marca de 38,9% em fev/2023, impulsionado pelas férias de verão e carnaval, conforme Figura 3.

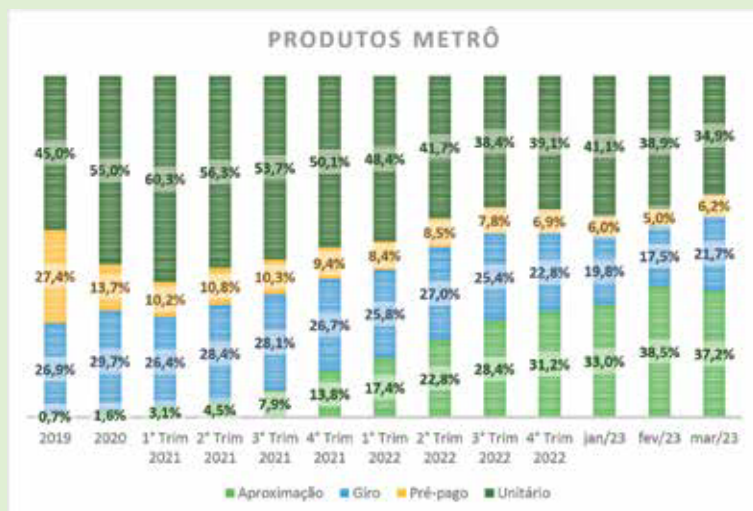


Figura 3 – Desempenho produtos MetrôRio entre o ano de 2019 e março de 2023.

Todavia, para todos os canais de venda existem custos associados. Para o pagamento por aproximação, os principais custos são das operações bancárias envolvidas desde o tap (batida no validador) até a cobrança do cliente. Já que somente a Visa possui uma garantia de cobrança (até um limiar), eventuais falhas sistêmicas e outros tipos de perdas como tentativas de cobrança do cliente malsucedidas, as perdas advindas de cartões Master e Elo são integrais. A adquirente cobra taxas diferentes para a modalidade de pagamento no crédito e no débito, sendo o valor percentual inferior no débito. Já o gateway de pagamentos possui um custo apurado mensalmente conforme número de transações registradas no canal. Há também o custo de contestações por parte de clientes da cobrança junto ao banco, mas consiste em um valor marginal frente ao montante recebido. Além disso, há também alguns custos fixos, como contrato de manutenção das antenas NFC nos validadores e sustentação do sistema. Estes também representam um valor baixo frente ao total venda do canal.

Para os outros canais de venda, bilheteria e ATMs, o custo de pessoal e transporte de valores são as maiores linhas de custo. A compra de cartões também é expressiva, mas sua realização é feita em lotes conforme necessidade de estoque e não ocorre mensalmente. Além disso, para as ATMs também há a cobrança de taxa conforme número de transações TEF registradas e custos para a conservação do parque de ATMs, envolvendo reposição de peças e contrato de manutenção com a empresa fabricante dos equipamentos. Por fim, os custos do canal web são expressivamente baixos, porém é atrelado ao desempenho do canal que teve seu auge de 3,0% em 2019 e permanece na casa dos 2% desde 2020.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

O custo associado ao canal web, considerando a relação retorno/custo o posiciona em 2º lugar, perdendo apenas para o NFC. Ambos os canais, web e NFC, possuem custo por tarifa unitários próximos apesar da expressiva diferença de volume de venda. Já a bilheteria, o mais tradicional dos canais de venda, realizou em mar/23 um custo de venda por tarifa unitária 2,6 vezes maior que o pagamento por aproximação.

A pandemia evidenciou a importância de estruturas de custo variáveis, pois com a demanda em mais de 80% de queda tornaram os canais de venda bilheteria e ATMs superdimensionados. Como suas grandes linhas de custo são basicamente fixas, a volatilidade da demanda impacta na relação custo/venda do canal. Diametralmente oposto, o canal de venda NFC é muito mais resiliente a grandes oscilações na demanda de passageiros.

Quando avaliado o impacto operacional gerado pelo crescimento do pagamento por aproximação, destaca-se a redução da jornada do cliente, ou seja, o cliente pula a etapa de compra ou recarga de cartões unitários ou cartão Giro, seja nas bilheterias ou nas máquinas de autoatendimento (ATM).

Com isso, também pode-se citar a redução das filas de bilheteria e ATM MetrôRio. Em muitas estações, seja pela alta demanda ou pela arquitetura /tamanho dos mezaninos das estações, as filas podem gerar problemas de fluxo nas estações. Ainda que haja estudos de fluxo para mitigar esse impacto, a redução de clientes se movimentando pelos mezaninos, favorece a circulação de clientes.

No Carnaval de 2023 observou-se que a popularização dos pagamentos por aproximação mudou a rotina de muitas estações que possuíam o alto impacto nas bilheterias. Mesmo com o incentivo a compra antecipada de bilhetes, em algumas estações era necessária a montagem de uma estrutura externa para venda de bilhetes unitários com maior capacidade de atendimento. No último carnaval, o volume de venda nas bilheterias das estações Carioca e Praça General Osório, estações historicamente com maior montante de venda, reduziram 56,2% quando comparadas com a operação do Carnaval de 2020. No domingo de carnaval, dia de maior volume de acessos em ambas as estações, 49,2% dos acessos na estação de Praça General Osório se deram através de produtos Metrô e em Carioca, 51,8%. Entre os canais de venda Metrô, o pagamento por aproximação representou 67,0% do volume de venda realizado na Praça General Osório e atingiu 82,3% em Carioca, conforme Figura 4.

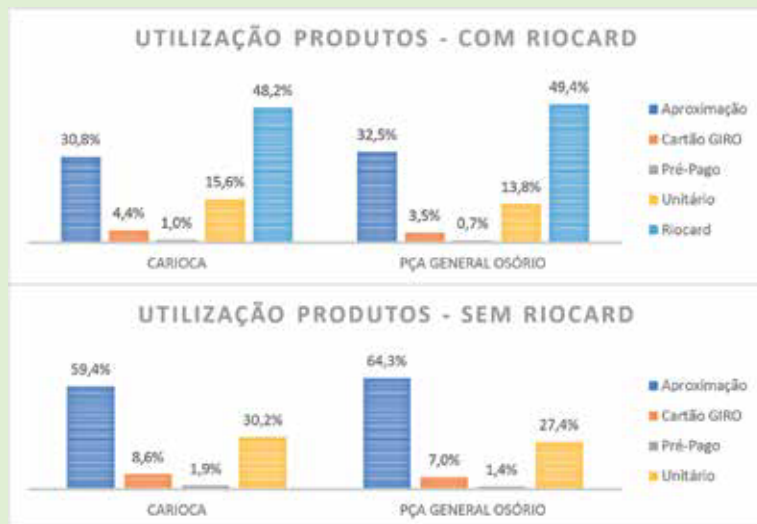


Figura 4 – Distribuição de utilização de produtos no domingo de carnaval de 2023, com e sem RioCard.

Todo esse volume de utilização do pagamento por aproximação desempenha um papel relevante na redução na circulação de dinheiro. As transações de venda que envolvem dinheiro em espécie necessitam de uma estrutura e logística para distribuição de fundo de troco, tanto para bilheterias quanto para ATMs; processos bem estabelecidos para manejo de valores e auditorias operacionais e financeiras. Em grandes eventos, essa logística com as cédulas é um fator complicador para a arrecadação das estações quanto para o próprio cliente que deseja se deslocar com a maior celeridade possível.

CONCLUSÕES

Pode-se concluir que a validação via tecnologia NFC, disponível em todas as estações do sistema, é um projeto de sucesso no modal metroviário do Rio de Janeiro, chegando à marca de 14% de participação dos clientes pagantes em fevereiro de 2023. Quando analisado no cenário sem os produtos RioCard, uma vez que esse público se beneficia com o vale transporte, é possível entender melhor a participação expressiva do pagamento por aproximação, chegando a 38,5% para o referido mês.

Observando apenas os produtos Metrô, sua tendência de crescimento deve ser mantida, tomando cada vez mais o espaço dos demais cartões disponíveis, com a expectativa de superar com folga a casa dos 40% até o fim do ano. O pagamento por aproximação deve se consagrar como principal produto Metrô em 2023, pela primeira vez na história do sistema de bilhetagem eletrônica (SBE) da companhia.

Além dos benefícios operacionais, como a redução da jorna-

da do cliente dentro das estações, redução das filas em bilheteria e ATMs, melhoria do fluxo de clientes pelas estações, entre outros; os benefícios financeiros se destacam nesse projeto. Com a tomada de espaço de outros produtos MetrôRio, todos utilizando cartões físicos em que são creditadas uma ou mais passagens, há diretamente o benefício da redução de compra desses cartões e menor estoque necessário para a manutenção da operação usual. Há também a redução de diversas linhas de custo e otimização de processos de venda de passagens, incrementando até mesmo o aspecto de segurança nas estações com a redução de circulação de papel moeda.

Outro fator importante é a migração do custo majoritariamente fixo dos canais de venda Bilheteria e ATM para custos majoritariamente variáveis do pagamento por aproximação.

Essa flexibilidade permite que este canal de venda acompanhe as flutuações de demanda mantendo seu custo por tarifa unitária em relativa estabilidade. Em possíveis cenários agudos de alterações de demanda, como apresentado na pandemia do Covid-19, essa flexibilidade alivia o planejamento da operação quanto a alocação de recursos de mão de obra e equipamentos, componentes que não possuem a mesma fluidez de alocação.

Todo esse cenário de crescimento do pagamento por aproximação, seja devido aos incentivos de utilização pela própria concessão, pela mudança de hábito da sociedade ou pela popularização de cartões e dispositivos com a funcionalidade NFC, consolidam a digitalização dos meios de pagamento e demonstram a preferência pela agilidade no consumo da mobilidade como serviço.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços (Abecs). Balanço do setor de meios eletrônicos de pagamento RESULTADOS 2021. Disponível em: <https://www.abecs.org.br/apresentacoes-e-estudos>. Acesso em: 08 jul. 2023.

FERNANDES, Anna Clara; SALCIDES, Diogo. Novos modelos de trabalho pós pandemia e seus efeitos na demanda do metrô

do Rio de Janeiro. 28ª Semana de Tecnologia Metroferroviária. 2022.

Rádio Tupi FM. Prefeitura do Rio anuncia novo calendário de vacinação contra Covid-19. Disponível em <https://www.tupi.fm/vacinacao/prefeitura-do-rio-anuncia-novo-calendario-de-vacinacao-contra-covid-19/>. Acesso em: 20 jul. 2023.

ELZA BRUCK

TRADUTORA INGLÊS

- 30 anos de experiência em traduções comerciais, técnicas, jurídicas e juramentadas;
- Foco especial na indústria automotiva e ferroviária;
- Dispomos de ferramenta de software Transit;
- Ampla experiência com diretrizes do Banco Mundial;
- Importação/exportação e incoterms;
- Obras de engenharia, mineração e portos;
- Equipamentos, manuais, materiais de treinamentos;
- Apresentações para cursos/marketing

Ministramos aula de inglês comercial

Clientes de longa data

Mercedes Benz - Comexport - Revista Ferroviária - Logos Engenharia - RIPASA - CPTM - Plasser & Theurer Plasser do Brasil - Chrysler - EngeRio

Compromisso de respeito aos prazos, confidencialidade e qualidade.

CONTATO

Telefone: (19) 3849-5560 - WhatsApp: +55 11 99221-1339 - E-mail: elza.bruck@gmail.com

