



Disponível em
<http://www.anpad.org.br/tac>



TAC, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, art. 2,
pp. 15-29, Jan./Jun. 2015



Fatores que Levam Clientes a Aceitar Ofertas do *Telemarketing* de uma Financeira

Factors that Lead Clients to Accept Finance Telemarketing Offers

Giovanni Léo Gelape

E-mail: ggelape@hotmail.com

Insper Instituto de Ensino e Pesquisa

Rua Quatá, 300, 04546-042, São Paulo, SP, Brasil.

Adriana Bruscato Bortoluzzo

E-mail: adrianab@insper.edu.br

Insper Instituto de Ensino e Pesquisa

Rua Quatá, 300, 04546-042, São Paulo, SP, Brasil.

Danny Pimentel Claro

E-mail: dannypc@insper.edu.br

Insper Instituto de Ensino e Pesquisa

Rua Quatá, 300, 04546-042, São Paulo, SP, Brasil.

Artigo recebido em 30.01.2015. Aprovado em 15.05.2015.

Resumo

A escolha do cliente propenso a adquirir um determinado produto é chave na venda em *telemarketing*. Uma carteira de clientes de cartões de crédito permitiu a avaliação do comportamento de uso e, conseqüentemente, a seleção dos clientes mais propensos a adquirir um produto de crédito. Baseado na literatura de relacionamento com clientes em marketing, foi desenvolvido um modelo contendo seis hipóteses relacionados a hábitos de consumo, atitude sobre a marca e a reação a estímulos promocionais. A amostra foi composta por 213.180 clientes de uma Financeira abordados em setembro de 2013. Os resultados do ajuste de um modelo de regressão logística (LOGIT) apresentam evidências para a importância dos fatores econômicos, marca, canal de venda e *status* de uso do cartão na decisão de aceite da oferta de crédito. O aumento da taxa de juros e do tempo sem usar o cartão de crédito diminuem a chance de um cliente aceitar a oferta, enquanto o aumento da frequência de uso do cartão aumenta a probabilidade de aceitar a oferta. O canal de oferta ativo, no qual a Financeira efetua o contato telefônico com o cliente, e o canal de oferta receptivo aumentam a chance de o cliente aceitar a oferta em relação ao canal *web*. Com base neste estudo, a Financeira pode reduzir seus custos de execução, pois o modelo estimado auxilia na seleção precisa de uma base com clientes mais propensos a aceitar a oferta de crédito.

Palavras-chave: *telemarketing* ativo e receptivo; propensão à compra; mercado de crédito; modelo LOGIT.

Abstract

Selecting customers with high purchase-propensities is key for telemarketing. A portfolio of credit card clients allowed evaluation of usage behaviors and consequently the selection of the clients most likely to acquire a credit product. Based on market literature about client relationships, we developed a model of six hypotheses related to consumption habits, attitude about brands and reaction to promotional stimuli. The sample was composed of a financial institution's 213,180 credit card holders in September of 2013. The results of a logistic regression model (LOGIT) model gave evidence to the importance of economic, brand, sales-channel and card status in the decision to accept credit offers. The increase in interest rate and time without using the credit card diminish the chance that a client will accept an offer, while an increase in the frequency of card use will increase the probability of accepting an offer. An active offer, where the financial institution contacts clients via telephone, increases the chance that a client will accept an offer, as compared to being contacted via the internet. Based upon this study, a financial institution can reduce its telemarketing costs, since the model helps select customers with the highest propensity to purchase a credit offer.

Key words: telemarketing; purchase probability; credit market; LOGIT model.

Introdução

O mercado de crédito pessoal no Brasil vem evoluindo positivamente nos últimos anos e, segundo Sardenberg (2012), subiu de 53,3% do Produto Interno Bruto (PIB) em janeiro de 2013 para 58,5% do PIB em janeiro de 2015 do PIB (crescimento de quase 10% nestes dois últimos anos). Isso foi em grande parte influenciado pela estratégia dos bancos públicos de aumentar a concessão de crédito, pela melhora na renda da população, pela estabilidade econômica, entre outros fatores.

Apesar do crescimento do mercado de crédito, o *spread* bancário, ou seja, a diferença entre os valores pagos pelo banco ao tomar um empréstimo e os cobrados por ele ao concedê-lo, apresentou flutuações importantes por causa do aumento da concorrência que os bancos públicos impuseram ao mercado de crédito. O *spread* apresentou queda de 2011 a 2013 e voltou a subir ao longo de 2014, atingindo um pico de 16,2% em janeiro de 2015. Nesse cenário de fortes flutuações, no qual as taxas de juros variam de forma não controlada pelas empresas privadas e a oferta de crédito aumenta, é de extrema importância para o sucesso de uma financeira ofertar crédito para a pessoa certa, na medida certa, tanto em termos de volume financeiro e taxa de juros como com o custo de oferta adequado.

Um estudo da Boa Vista (2012) aponta que os clientes do mercado de crédito possuem determinados comportamentos de acordo com suas características demográficas. Dentre os comportamentos mais interessantes, vê-se que as pessoas de baixa renda não se mostram sensíveis às taxas de juros e sim às parcelas, ou seja, clientes das classes sócio-econômicas C, D e E se preocupam mais com o valor da parcela e com a quantidade de parcelas a pagar. Outro ponto levantado é a falta de planejamento financeiro que tais classes apresentam: mais de 40% não faz qualquer controle financeiro para os gastos do mês (Boa Vista, 2012).

O presente estudo tem como foco o mercado de crédito para pessoa física, mais precisamente empréstimos pessoais que fazem uso do limite do crédito do cartão. Dessa forma, pretende-se aprofundar o estudo do

comportamento de compra de clientes detentores de cartão de crédito da classe médio-baixa, buscando identificar quais fatores afetam a sua decisão de compra. Além de analisar o fator econômico, relacionado ao preço, pretende-se explorar também fatores comportamentais, que incluem as condições de uso do cartão, o entendimento da marca, o comportamento anterior do cliente, o canal de venda e sua influência no processo decisório.

Complementando trabalhos anteriores sobre bens de consumo, parte-se do pressuposto de que o preço se mostra um fator importante no processo decisório dos clientes de uma financeira, mas que não explica todo esse processo de decisão. A forma como um cliente consome produtos financeiros e a maneira pela qual este cliente entende a marca e adquire produtos adicionais também são influenciadas por outros fatores. Por exemplo, o entendimento de qual é o meio mais eficaz de comunicação da firma com seu cliente para obter sucesso nas vendas e da pressão que esse contato exerce no momento da venda, considerando que tais fatores afetam a decisão de compra e o volume financeiro contratado pelo cliente, trazem vantagens estratégicas para uma empresa.

Este trabalho contribui avaliando como a decisão de aceite da oferta de empréstimo via limite do cartão de crédito é influenciada por fatores econômicos, relacionados à marca, aos canais de venda e aos *status* de uso do cartão de crédito para clientes de renda média-baixa de uma financeira. Além disso, a firma pode usar o modelo estimado para fazer previsões da probabilidade de aceite de acordo com as características de seus clientes, o que permite fazer uma escoragem destes e direcionar seus esforços no sentido de obter uma maior taxa de conversão de vendas.

A interpretação dos resultados do impacto dos diversos fatores na decisão do cliente em aceitar o empréstimo traz vantagens competitivas à financeira em relação à concorrência, uma vez que a firma poderá direcionar o contato com seus clientes, para aqueles com maior propensão em aceitar suas ofertas de empréstimo pessoal de acordo com suas características, economizando recursos e garantindo maiores lucros.

Contexto e Realidade Investigada

A Financeira que foi objeto deste estudo é uma empresa multinacional presente no mercado brasileiro há mais de 10 anos, e oferece diferentes produtos: crédito consignado, cartão de crédito e seguros vinculados ao cartão ou ao produto consignado, e, até recentemente, financiamento de automóveis (produto descontinuado). O foco deste estudo será o cartão de crédito.

Apesar da pulverização do setor de crédito no Brasil, a Financeira aumentou fortemente sua inserção do mercado digital, fazendo parceria com importantes líderes do mercado digital. Seu principal foco é fornecer diferentes produtos de crédito para a base de clientes dos diferentes varejistas do mercado brasileiro. A Financeira oferece o cartão de crédito através da bandeira Mastercard, o que possibilita sua utilização numa grande quantidade de estabelecimentos nacionais. Além disso, a Financeira trabalha no mercado de cartões de forma indireta, isto é, a emissão do cartão é realizada com o nome de um varejista.

A base de clientes ativos da Financeira, durante o período de coleta, ficou próxima de 1,6 milhões de cadastros de pessoas físicas (CPF's). Essa base considera apenas CPF's titulares, ou seja, os clientes que podem tomar a decisão de crédito para o cartão e que possuem saldo diferente de zero nos últimos 6 meses.

As duas linhas de produtos financeiros disponíveis para os clientes são empréstimos e parcelamento de fatura. A linha de empréstimos é caracterizada por produtos que utilizam o limite de crédito para depósito em conta. Pode ser um extra ao limite do cartão ou pode-se contratar o próprio limite, caso haja saldo. O cliente recebe um depósito em conta do valor aceito por ele e paga uma quantidade de parcelas escolhida no momento da oferta, sendo estas calculadas a uma taxa de juros pré-determinada. As parcelas são fixas e são pagas através da fatura do cartão. O parcelamento de fatura é uma linha de produtos que se caracteriza pela possibilidade de parcelar o saldo total desta em parcelas menores, para pagamento futuro. Este último produto

funciona como um empréstimo, porém sem depósito em conta.

A Financeira oferece essas duas linhas de produtos por dois canais de venda. Primeiro, o canal *web*, que busca a aquisição através do *site* da empresa. A decisão de compra ocorre sem qualquer intervenção humana por parte da Financeira. Segundo o canal telefônico que busca aquisição com suporte de um atendente treinado para oferecer o produto telefônico, existem duas diferentes abordagens de atendimento: o contato ativo, em que a Financeira procura clientes com telefones registrados na base de dados e oferece os diferentes produtos; e o contato receptivo, no qual o cliente é abordado através de uma oferta via fatura, via mensagem no celular (SMS) e procura a Financeira. O cliente pode ter sido abordado também quando buscou a Financeira para obter alguma outra informação.

Esses diferentes canais apresentam custos de execução variados. A diferença pode chegar a 100 vezes o valor, ou seja, o custo do canal ativo é 100 vezes superior ao do canal *web*, de acordo com estimativas da Financeira. Visto que os custos de uma ação pelo canal ativo têm grande impacto no resultado da Financeira, é de extrema necessidade investigar quais fatores afetam o sucesso de uma abordagem deste tipo ao cliente. Assim, foca-se no trabalho avaliar os canais telefônicos receptivo e ativo que apresentam os maiores custos de execução e que a decisão da oferta está nas mãos da Financeira.

Dentre questões com forte implicação na gestão dos estímulos de compra, tem-se: Qual cliente direcionar para o canal ativo, de forma a maximizar as receitas e minimizar o custo de execução? Quais clientes deveriam receber SMS de oferta, pois procurariam o canal receptivo? Quais clientes devem ser acionados pelo agente de vendas durante uma ligação de esclarecimento, para a oferta de um produto? Dessa forma, busca-se entender como os fatores ligados ao comportamento do cliente, ao canal de oferta e à oferta em si afetam o processo de decisão de compra de produtos e serviços de um cliente do setor financeiro do mercado brasileiro.

Diagnóstico da Situação

Ao longo do tempo, as firmas, assim como a Financeira, têm descoberto que as grandes campanhas de marketing e venda não são mais lucrativas (Rosen, 2004), fato que torna a gestão do relacionamento e o conhecimento dos comportamentos de compra temas cruciais. Para tornar efetivas essas estratégias, avaliações e predições, é necessária a coleta de dados, porém não basta possuir as informações dos clientes, é preciso analisar, traduzir e transformar esses dados em estratégias efetivas de marketing (Salazar, Harrison, & Ansell, 2007). Para maximizar a lucratividade, uma firma deve entender que as ofertas de venda podem afetar a decisão instantânea de compra, mas podem afetar as decisões futuras também (Li, Sun, & Montgomery, 2011). Consequentemente, o aumento da especialização, do conhecimento dos diferentes perfis e comportamentos dos clientes, e a melhora na forma de se comunicar com eles, em termos da forma e da frequência de comunicação, são importantes na construção das relações entre a firma e seus clientes (Palmatier & Dant, 2006; Venkatesan, Kumar, & Ravishanker, 2007).

Um dos desafios gerenciais é melhorar as campanhas de venda cruzada, aumentando a taxa de resposta; outro é manter os relacionamentos com os clientes e predizer qual o próximo produto que os clientes irão adquirir (Li *et al.*, 2011). Além disso, com o advento das tecnologias da informação, as instituições passaram a gerar e a reter importantes informações (Salazar *et al.*, 2007), fato que permitiu o processo de escolha da oferta *versus* cliente. Dessa maneira, neste trabalho, busca-se entender melhor o comportamento do consumidor, sua interação com os diferentes canais, os fatores que afetam suas percepções e seus desejos, e como influenciar o uso e a aceitação de ofertas.

Fatores econômicos

A decisão de compra é o resultado racional e consciente de uma série de cálculos mentais e econômicos que visam maximizar a satisfação, a função utilidade, de um determinado comprador. O relatório do *Federal Reserve Bulletin*, de Canner, Lockett, Cook e

Peirce (1992), traz importantes observações no que tange a preço, que devem ser discutidas à luz do contexto de oferta da Financeira. Primeiramente, o relatório aponta a existência de dois tipos de clientes de cartão de crédito: o primeiro (tipo 1) é o cliente que paga sua dívida mensal de forma completa, de forma que esse cliente está mais interessado nos benefícios de tempo para pagar e em sua conveniência; o segundo tipo de cliente (tipo 2) é aquele que paga sua fatura mensal de forma parcial, ou seja, o cliente que usa o cartão como fonte de financiamento. Visto que os clientes usam o cartão de formas diferentes, estes possuem diferentes sensibilidades às taxas de juros oferecidas no cartão e, segundo o relatório, os clientes do tipo 2 são mais sensíveis às taxas, mas têm maior interesse por financiar sua dívida (Canner, Lockett, Cook, & Peirce, 1992).

Para avaliar o grau de influência do preço na demanda, a financeira necessita determinar se há ou não uma relação entre as taxas de juros oferecidas (preço) e o volume de vendas de empréstimo. Com base no que foi apontado, formula-se a seguinte hipótese:

H1: Maiores níveis de taxa de juros reduzem a chance de um cliente aceitar uma oferta de crédito, por parte da Financeira, indicando a presença de sensibilidade à taxa ou ao preço.

O impacto da marca

Visto que o fator econômico pode não ser capaz de explicar toda a aceitação de uma proposta de crédito, é necessário avaliar o efeito da marca. Um indivíduo, ao comprar um produto de uma determinada marca, recebe um estímulo positivo que cria condições de recompra. Quando um cliente consegue experimentar duas marcas de produto e percebe uma como mais recompensadora que a outra, isso pode aumentar sua capacidade de discriminar e de perceber as vantagens ou desvantagens de uma eventual mudança. A repetição dos estímulos pode reforçar os aspectos positivos e servir como influência ao consumo ou à aceitação de determinado produto. Esses estímulos, idealmente, devem tocar as emoções de forma a realmente gerar respostas de compra (Stahl, Heitmann, Lehmann, & Neslin, 2012).

A Financeira explora os diferentes artifícios de marca propostos por Howard e Sheth (1969). Ao ligar para um determinado cliente e realizar uma oferta direta, a Financeira tenta reduzir a busca por informação da concorrência, reduzindo a possibilidade do cliente pesquisar, e gera uma pressão por uma decisão instantânea. A Financeira também induz a sensibilidade por informação, já que a gama de dados fornecida é controlada pela firma, tanto na oferta direta quanto nos estímulos enviados aos clientes. Oliveira e Jesus (2013, p. 50) avalia um tema chamado de “sentimento como informação”. No estudo, há a referência de que uma informação que seja mais fácil de processar soa mais familiar ao comprador, e ele a vê com menor risco. A marca própria soa mais familiar, pois a relação é direta e está impressa no próprio cartão que o cliente possui. Os clientes com cartão da marca da Financeira apresentam uma maior compreensão da marca da Financeira e de tudo o que está por trás da operação, seja racional ou emocional.

Tendo em vista o exposto frente à marca e o fato da Financeira trabalhar com uma marca própria e com as marcas de diferentes parceiros varejistas, estabelece-se a seguinte hipótese:

H2: Clientes que possuem o cartão com a marca da Financeira, ou seja, que estão mais familiarizados com a relação, apresentam maiores chances de aceitar uma oferta de crédito da Financeira, quando comparados com clientes que possuem o cartão com a marca de algum dos varejistas parceiros.

Canais de venda

O canal de venda pode afetar a intenção de compra de produtos de uma financeira. Laroche e Howard (1969) afirmam que as fontes de informação são importantes variáveis exógenas que podem afetar a decisão de um comprador. Para a Financeira, as fontes de informação podem se materializar pela comunicação direta do canal de venda via telefone, ou indireta, via comunicação em fatura, SMS ou propaganda no *site* da empresa. As fontes de informação melhoram a compreensão da marca e a confiança do comprador, caracterizadas pela capacidade que o mesmo tem de avaliar a qualidade da marca

ou da oferta realizada, que agregada a uma atitude positiva frente à marca, pode levá-lo a compra (Sridhar & Srinivasan, 2012).

A intervenção ou oferta via canal de venda pode alterar as probabilidades de compra futura de um determinado cliente (Rust & Chung, 2006). Portanto, identificar qual canal influencia mais positivamente na decisão de compra aumenta a chance de aceitação de uma oferta por parte do cliente. A Financeira considera que existem basicamente três canais de venda: (a) o canal ativo, em que o cliente recebe uma ligação telefônica e ocorre um estímulo direto com uma pressão pela decisão imediata; (b) o canal receptivo, no qual o cliente liga para a firma, após receber um determinado estímulo indireto (*e.g.* SMS), caso em que o cliente tem menos pressão direta e pode avaliar o mercado antecipadamente; (c) o canal *web*, em que o próprio cliente entra no *site* da Financeira e recebe a oferta, que pode ser aceita via internet, sem a necessidade de um intermediador da Financeira.

Os consumidores em geral apresentam um sistema cognitivo de capacidade limitada e, por essa razão, a pressão por uma decisão instantânea afeta a qualidade da decisão. De fato, a forma de recebimento da informação e a sua complexidade afetam o processo decisório (Oliveira & Jesus, 2013). A Financeira efetua estímulos de diversas naturezas, que variam desde o aparecimento de uma janela com a oferta no *site* da firma, o envio de um SMS ou de um anúncio na fatura mensal, até uma ligação telefônica específica para oferecer o empréstimo. Vale ressaltar que a pressão pela decisão é distinta entre os estímulos, pois o envio de uma oferta via fatura ou SMS oferece mais tempo de pesquisa e análise da informação do que a ligação telefônica. É importante salientar, ainda, que o estímulo via *web* é considerado pela Financeira aquele com menor pressão por não haver o intermediário da Financeira falando com o cliente pessoalmente, permitindo que o cliente fique mais à vontade para tomar a decisão e pesquisar sobre o assunto.

Assim, espera-se que os clientes estimulados por meio do canal ativo (ligação telefônica) apresentem maiores chances de aceitar uma oferta de crédito por parte da Financeira em relação aos clientes estimulados

por meio do canal receptivo (SMS ou anúncio na fatura mensal). Além disso, clientes estimulados por meio do canal receptivo devem ter maiores chances de aceitar uma oferta de crédito da Financeira quando comparados aos clientes estimulados via *web*.

Dessa forma, estabelece-se a seguinte hipótese:

H3: Clientes que foram estimulados através do (a) canal ativo ou do (b) canal receptivo apresentam maiores chances de aceitar uma oferta de crédito por parte da financeira.

Status de uso

Ser um membro de uma cultura de consumo é o desejo de muitos consumidores. Cartões de crédito e de débito geram comportamentos de consumismo e de gasto além do padrão de renda. No Brasil dos dias de hoje, o nível de aceitação de viver endividado é maior e isso indica uma mudança nas normas e atitudes sociais anteriores, ou uma mudança no comportamento de consumo da sociedade como um todo (Roberts & Jones, 2001). Roberts e Jones (2001) avaliaram as atitudes com relação ao dinheiro (poder e prestígio; retenção e tempo; falta de confiança; ansiedade). Indivíduos com notas altas em poder e prestígio usam o dinheiro para mostrar seu poder e controle frente aos demais, fazendo do dinheiro um símbolo de *status*. O padrão de consumo reflete os valores do consumidor. A compra compulsiva está associada a pessoas que avaliam o dinheiro como símbolo de poder e *status* (Roberts & Jones, 2001). Do lado contrário, estão os consumidores que apresentam falta de confiança; na verdade, estes são muito sensíveis ao preço e desconfiam de aspectos diversos da relação financeira. A associação de consumo com o uso do cartão de crédito é forte por permitir gastar mais do que se possui. O cartão serve como um estímulo ao consumo, pois retira as barreiras e a necessidade do dinheiro imediato, gerando forte sentimento de poder e prestígio (Palan, Morrow, Trapp, & Blackburn, 2011).

A Financeira, com base nesse conhecimento, pode selecionar grupos de clientes que utilizam muito seus produtos ou que compram com maior frequência, pois estes

estariam mais dispostos a aceitar ofertas futuras. Clientes com maior uso, aqueles que gastam mais com o cartão, podem apresentar maior probabilidade de aceitar ofertas da Financeira. Além disso, Laroche e Howard (1969) encontraram evidências de que o tipo de produto a ser ofertado e o canal em que é feita a oferta, em cada momento do tempo, é importante. Clientes que são financeiramente maduros apresentam maior relacionamento com a Financeira e, portanto, possuem maior confiança e respondem melhor às ofertas de venda (Li *et al.*, 2011). Além disto, clientes que usam muito o cartão e possuem muitos produtos associados a ele podem ser considerados com maior grau de impulsividade, ou seja, mais propensos a agir com menos autocontrole (Henegar, Archuleta, & Grable, 2013).

Com tudo isso exposto, as seguintes hipóteses são formuladas:

H4: Clientes que usam mais o cartão (frequência de uso) apresentam maior probabilidade de aceitar uma oferta de crédito da Financeira.

H5: Clientes que ficam mais tempo sem usar o cartão possuem menor chance de aceitar as ofertas de crédito da Financeira.

H6: Clientes que possuem outros produtos associados ao cartão (seguro ou cartões adicionais) apresentam maior chance de aceitar uma oferta de crédito da Financeira.

Análise da Situação e Proposta de Solução

Para análise do problema, foi retirada uma amostra de 213.180 clientes com cartão de crédito gerenciado pela Financeira, o que representa um mês de ações junto a clientes (setembro de 2013), sendo excluídos aqueles que não podiam contratar produtos de empréstimos.

A variável dependente captura se o cliente aceitou ou não a oferta realizada pela Financeira nos diferentes canais de venda. A

Financeira atribuiu a cada cliente um limite de crédito individual, e o cliente pode contratar qualquer valor até 100% do limite de empréstimo disponível, ou seja, os valores oferecidos e contratados pelos clientes diferem. As variáveis explicativas de interesse são a taxa de juros, a marca do cartão, o canal de vendas utilizado, a frequência de uso do cartão e a existência de outros produtos associados ao

cartão. Ainda são consideradas as seguintes variáveis de controle: valor da oferta, realização de empréstimo passado, limite do cartão, percentual de uso histórico do limite do cartão, tempo de relacionamento do cliente com a Financeira, idade, gênero, renda e estado civil do cliente. As variáveis são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1

Descrição das Variáveis Utilizadas

Variável	Descrição
Aceite da oferta	Assume o valor 1 se o cliente aceitou a oferta de empréstimo, e o valor 0 em caso contrário.
Taxa de juros (%)	Taxa de juros que é oferecida com base no perfil de risco do cliente.
Marca do cartão	Assume o valor 1 se o cliente possui cartão da marca da Financeira.
Canal de venda	Representado por duas variáveis do tipo <i>dummy</i> : a primeira representa o canal ativo e assume o valor 1 se a oferta foi feita via ligação telefônica; a segunda representa o canal receptivo e assume o valor 1 se a oferta foi feita via SMS ou fatura, e o cliente ligou para a firma. Aqui o canal <i>web</i> é a categoria de referência.
Frequência de uso	Número médio mensal de vezes que o cliente usou o cartão nos últimos 6 meses.
Tempo sem usar o cartão	Número de meses de inatividade do cartão – tempo entre a última compra/fatura com o cartão e setembro de 2013.
Outro produto	Assume o valor 1 se o cliente possui algum outro produto da Financeira associado ao cartão.
Valor da oferta (em R\$)	Valor oferecido ao cliente no momento da oferta (uso de <i>ln</i>).
Empréstimo passado	Assume o valor 1 caso o cliente tenha aceitado uma oferta de empréstimo nos últimos 12 meses.
Limite do cartão (em R\$)	Valor disponível para gastos (uso de <i>ln</i>).
Uso do limite (%)	Porcentagem média mensal de uso do limite nos últimos 6 meses.
Tempo de relacionamento (em meses)	Tempo de relacionamento do cliente com a Financeira (desde a abertura do cartão).
Idade (em anos)	Idade do cliente.
Gênero	Assume o valor 1 se o cliente for do gênero feminino.
Renda (em R\$)	Renda mensal do cliente (uso de <i>ln</i>).
Estado civil	Assume o valor 1 se o cliente for casado.

Nota. Fonte: Elaborado pelos autores.

Na amostra de 213.180 clientes selecionados, apenas 1.047 deles aceitaram a oferta da Financeira, o que corresponde a apenas 0,5% dos clientes abordados. Nota-se que uma grande quantidade dos clientes aceitou o limite máximo da oferta (100%) – 147

clientes, o que representa 14% dos clientes que aceitaram a oferta. A Tabela 2 apresenta a análise descritiva das variáveis numéricas utilizadas no trabalho e o cruzamento de cada uma delas com o aceite da oferta da Financeira.

Tabela 2

Medidas Descritivas das Variáveis Numéricas e Cruzamento com o Aceite da Oferta

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	
Valor do empréstimo contratado	R\$ 2.439	R\$ 2.406	R\$ 500	R\$ 20.667	
% do limite contratado	58%	29%	3%	100%	
Frequência de uso (mensal)	Total	13	23	0	592
	Não aceitou oferta	13	23	0	592
	Aceitou oferta	17	25	0	237
% de uso do limite histórico	Total	4,89%	5,95%	0%	100%
	Não aceitou oferta	4,89%	5,95%	0%	100%
	Aceitou oferta	5,01%	5,68%	0%	37%
Tempo sem usar o cartão (meses)	Total	0,3	0,9	0	56
	Não aceitou oferta	0,3	0,9	0	56
	Aceitou oferta	0,1	0,4	0	6
Idade (anos)	Total	49	13	19	101
	Não aceitou oferta	49	13	19	101
	Aceitou oferta	51	12	21	81
Tempo de relacionamento (meses)	Total	44	30	8	133
	Não aceitou oferta	44	30	8	133
	Aceitou oferta	53	31	8	129
Renda (mensal - em reais)	Total	3.145	3.619	300	41.600
	Não aceitou oferta	3.146	3.621	300	41.600
	Aceitou oferta	2.911	3.175	300	35.000
Limite do cartão	Total	2.646	2.100	180	20.000
	Não aceitou oferta	2.644	2.098	180	20.000
	Aceitou oferta	3.102	2.361	200	12.500
Valor da oferta	Total	4.610	4.066	500	40.000
	Não aceitou oferta	4.609	4.066	500	40.000
	Aceitou oferta	4.820	4.053	500	27.060
Taxa de juros	Total	7,68%	2,62%	1,99%	15,99%
	Não aceitou oferta	7,68%	2,62%	1,99%	15,99%
	Aceitou oferta	7,32%	2,65%	1,99%	15,99%

Nota. Fonte: Elaborado pelos autores.

Os clientes usam, em média, 13 vezes ao mês o cartão, com uso médio 4,89% do limite histórico. A idade média dos clientes é de 49 anos, e estes se relacionam há 44 meses em média com a financeira. A renda média mensal é de R\$ 3.144,60, e o limite concedido girou ao redor de R\$ 2.439,00. Os clientes que fizeram parte do estudo receberam, em média, uma oferta de R\$ 4.610,00 a uma taxa média de juros de 7,68% ao mês. Ao cruzar as variáveis com o aceite da oferta, é possível perceber alguns comportamentos diferenciados dos clientes. Os clientes que aceitaram a oferta de empréstimo usam mais o cartão, 17 vezes contra 13 vezes em média para quem não aceitou a oferta e fica menos tempo sem usar o cartão, relacionam-se há mais tempo com a financeira, 53 meses contra 44 meses para quem não aceitou, e a oferta foi feita com uma taxa de juros menor, 7,32% contra 7,68% para quem não aceitou.

Dada a natureza binária da variável dependente (aceitar ou não a oferta), será utilizado um modelo de regressão logística (LOGIT), ou regressão logística, para avaliar o impacto das variáveis explicativas e de controle na probabilidade de aceite da oferta por um cliente da Financeira. Essa técnica de

modelagem estatística possui como objetivo discriminar dois grupos de observações dentro de uma amostra de dados, visando obter a probabilidade de que uma observação pertença a um grupo determinado, em função do comportamento das variáveis independentes (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998).

O modelo de regressão logística é dado por

$$Probabilidade (Y = 1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k}}$$

em que $Y=1$ se o cliente aceitou a oferta da Financeira e $Y=0$ se o cliente não aceitou a oferta; X_1, X_2, \dots, X_k são as variáveis explicativas. A estimação dos parâmetros do modelo é feita pelo método de máxima verossimilhança.

Analisando-se apenas uma das variáveis explicativas e supondo que o aumento dessa variável gere um aumento na probabilidade de ocorrência do evento de interesse, no caso do aceite da oferta de crédito da Financeira, pode-se resumir a relação do modelo pela Figura 1.

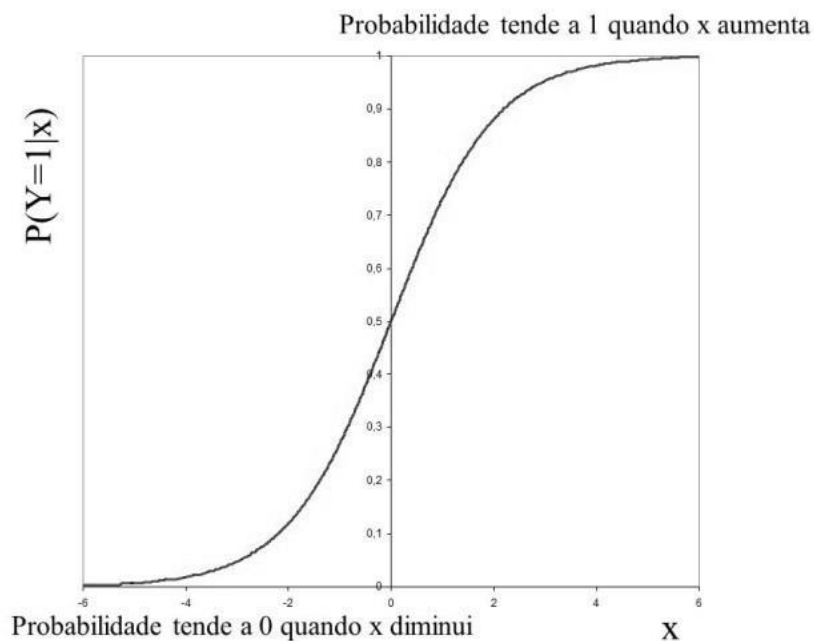


Figura 1. Exemplo da Relação Positiva entre uma Variável Explicativa (X) e a Probabilidade de Aceite da Oferta de Crédito da Financeira.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O fato de uma baixa quantidade de clientes terem aceitado a oferta caracteriza que este é um evento raro e, neste caso, é necessário fazer uma correção no intercepto do modelo LOGIT para que ele não seja viesado e se garanta que as previsões sejam realizadas da melhor forma possível (King & Zeng, 2001). Para esse ajuste, é preciso escolher um valor *a priori* da taxa de conversão. O mercado financeiro aponta que uma taxa de conversão ideal estaria ao redor de 10% de venda sobre uma base de clientes selecionada, vale dizer que esse valor é meramente uma referência de empresas do ramo de *call center*, não foram encontradas referências teóricas acerca de taxas de conversão de venda para o setor financeiro.

Utilizar-se-á 10% como valor de referência de mercado.

Antes do ajuste do modelo, verificou-se que há indícios de forte multicolinearidade com base nas correlações entre as variáveis numéricas. As variáveis que apresentaram uma correlação mais elevada entre si foram o limite do cartão e o valor da oferta (correlação igual a 0,87), o que é natural uma vez que clientes com maior limite recebem uma maior oferta. Para evitar problemas de viés nos coeficientes estimados pelo modelo LOGIT foi excluído o limite do cartão. A Tabela 3 apresenta os resultados do modelo LOGIT estimado para a probabilidade do cliente aceitar a oferta da Financeira.

Tabela 3

Resultados do Modelo LOGIT Estimado para o Aceite da Oferta

Variável	Hipóteses	Coeficiente	Razão de Chances
Taxa de Juros	H ₁	-4,481 ***	0,011
Cartão Marca Própria	H ₂	0,388 ***	1,474
Canal Ativo	H _{3a}	0,829 ***	2,292
Canal Receptivo	H _{3b}	0,466 ***	1,594
Frequência de uso	H ₄	0,005 ***	1,005
Tempo sem usar o cartão	H ₅	-0,519 ***	0,595
Produtos Cartão	H ₆	0,311 ***	1,360
Controles			
Ln valor ofertado		0,048	1,049
% de uso do limite		-2,160 ***	0,115
Tempo de Relacion. (anos)		0,055 ***	1,057
Idade		0,009 ***	1,009
Sexo		-0,229 ***	0,795
Ln da renda		0,090 *	1,094
Estado Civil		-0,329 ***	0,720
Constante		-7,135 ***	

Nota. Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota-se que o coeficiente da taxa de juros foi negativo e estatisticamente significativo, ou seja, como era esperado, o aumento da taxa de juros em um ponto percentual reduz em quase 98% a chance de um cliente aceitar uma oferta de empréstimo, mantendo-se tudo o mais constante. Esse resultado está em linha com a racionalidade econômica que afirma que o preço afeta a demanda.

Em relação ao impacto da marca, observa-se que clientes que possuem o cartão com a marca da Financeira apresentam maiores chances de aceitar a oferta de crédito, isto é, o fato de possuir o cartão com a marca da Financeira aumenta em 47% a chance de um cliente aceitar a oferta quando comparado a um cliente com cartão da marca de um parceiro qualquer, tudo o mais constante.

Os resultados da Tabela 3 apresentam evidências de que o estímulo da Financeira afeta a decisão dos clientes. Os clientes que receberam um estímulo via SMS ou fatura e entraram em contato com a firma (canal receptivo), apresentaram 59% de chance a mais de contratar um empréstimo quando comparados a clientes do canal *web*. Observa-se, ainda, que o canal ativo (ligação telefônica da Financeira) gera um aumento de chance ainda mais expressivo, 129% a mais, quando comparado a clientes do canal *web*. Isso confirma a ideia de que a pressão exercida na forma ativa e a restrição de tempo para decisão afeta positivamente a probabilidade de contratação do empréstimo.

O uso mais frequente do cartão afeta positivamente a chance de aceitação de ofertas de crédito pela Financeira. Cada vez que o cliente usa o cartão dentro do mês, aumenta a chance de aceite em 0,5%. O não uso do cartão por um mês reduz drasticamente a chance de aceite da oferta de empréstimo, redução de

quase 40%. Adicionalmente, clientes que já possuem outros produtos da Financeira têm mais chance (36%) de aceite de ofertas de crédito.

Algumas variáveis de controle afetaram significativamente a propensão em aceitar a oferta de crédito. Clientes mais velhos têm mais chance de aceitar a oferta de crédito. Acredita-se que a maturidade financeira para o público da amostra, classes sociais médias e baixas, seja tardia, ou mesmo que exista mais susceptibilidade ao descontrole financeiro. Casados apresentaram menores chances de aceitar uma oferta de empréstimo (28% a menos de chance que os solteiros, divorciados e viúvos). Mulheres se mostraram menos propensas a aceitar uma oferta de crédito (20% a menos de chance que os homens).

A Financeira está interessada em reduzir o número de clientes acionados e ao mesmo tempo aumentar as atuais taxas de conversão de 0,47%. Um histograma da probabilidade estimada foi elaborado na Figura 2, com base no real de aceite ou recusa. Um corte na média exata da curva pontilhada (0,17) eleva o % de acertos do aceite da oferta para 40,1% (412 acertos) e reduz o % de acertos da recusa para 81,3% (169.904 acertos). A Financeira pode reduzir seus custos de execução com base em estimativas como esta. O modelo auxilia a precisão na seleção de uma base menor, com clientes mais propensos a aceitar a oferta de crédito.

A aplicação das referidas técnicas permite a priorização e uma maior efetividade na seleção das campanhas de *telemarketing*, bem como um melhor treinamento que seja voltado a determinados perfis de clientes. Essas ações conjugadas suportam aumentos superiores a 10% no volume de vendas, sem impactos relevantes nos custos das campanhas.

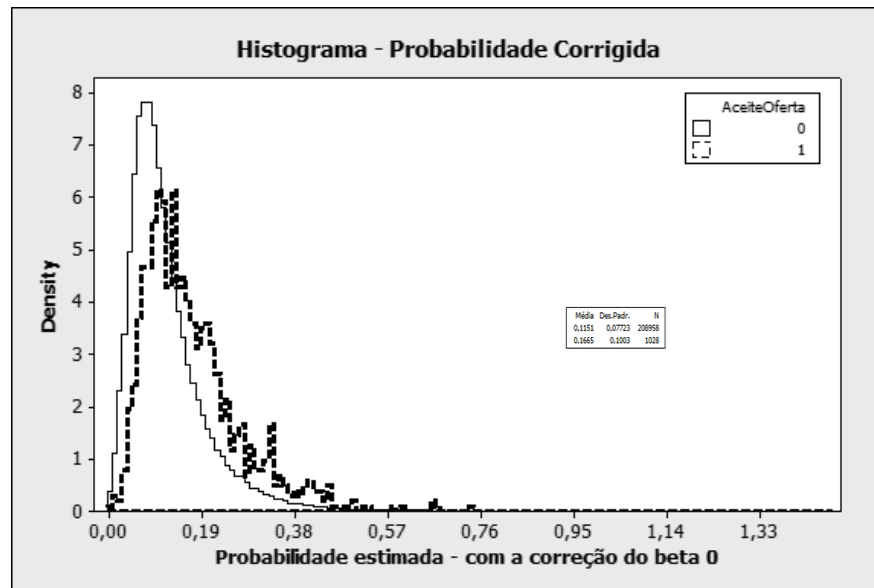


Figura 2. Histograma da Probabilidade Prevista para os Dados da Amostra, Agrupando-se pelo Real Valor de Aceite ou Não Aceite da Oferta.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conclusões

Pela análise dos resultados obtidos, conclui-se que é possível fazer a previsão do comportamento esperado do cliente de forma a aumentar a chance de aceitação de venda de um determinado produto financeiro. A Financeira pode agora avaliar, segregar e separar sua base de clientes de forma a obter maiores taxas de resposta em suas campanhas de venda cruzada, com base na análise do comportamento de sua base de clientes.

Clientes detentores de cartão de crédito com nome da Financeira, que usam o cartão e o fazem com maior frequência, que detêm outros produtos correlatos da firma, que recebem uma ligação telefônica para oferta de produto com baixas taxas de juros, apresentam maiores chances de aceitar uma oferta por parte da firma. Há evidências claras de que a compreensão da marca, uma maior confiança por parte do consumidor, uma maior pressão por uma decisão, entre outros fatores, afeta o processo decisório de forma a gerar mais resultados de venda. Aspectos econômicos são sim importantes, porém não explicam de forma completa o processo decisório de um determinado consumidor.

São necessários estudos adicionais para identificar, quantificar e até mesmo associar determinados padrões de comportamento com o processo de decisão de um cliente. Seria interessante avaliar aspectos sociais e econômicos de forma mais profunda, bem como explorar de forma mais direta as variáveis demográficas. O desejo de pertencer a um grupo social não foi explorado e seria muito importante entender as possíveis formas de se avaliar o grupo a que pertence determinado consumidor. Isso traria importantes avanços à teoria já existente.

Por fim, o artigo contribui para a literatura sobre o tema por oferecer evidências, com base em dados de uma Financeira acerca do comportamento do consumidor, não somente para o varejo, mas para o setor financeiro. Diversas observações se mostram coerentes com estudos anteriores (Feinberg, 1986; Henegar *et al.*, 2013; Hirschman, 1979; Oliveira & Jesus, 2013; Rust & Chung, 2006; Sridhar & Srinivasan, 2012), reforçando e contribuindo com a literatura acadêmica.

Referências

- Boa Vista (2012). *Mercados. Endividamento e inadimplência - mitos e verdades* (Relatório de Análise, pesquisa e planejamento de mercado), São Paulo, SP. Recuperado de <http://www.boavistaservicos.com.br/wp-content/uploads/2012/11/endividamento.pdf>
- Canner, G. B., Lockett, C. A., Cook, W. C., & Peirce, M. A. (1992). Developments in the pricing of credit card services. *Federal Reserve Bulletin*, 78, 652-666.
- Feinberg, R. A. (1986). Credit cards as spending facilitating stimuli: a conditioning interpretation. *Journal of Consumer Research*, 13(3), 348-356. doi: <http://dx.doi.org/10.1086/209074>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Henegar, J. M., Archuleta, K., & Grable, J. (2013). Credit card behavior as a function of impulsivity and mother's socialization factors. *Association for Financial Counseling & Planning Education*, 1979(785), 37-50.
- Hirschman, E. C. (1979). Differences in consumer purchase behavior by credit card payment system. *Journal of Consumer Research*, 6(1), 58-66. doi: 10.1086/208748
- Howard, J. A., & Sheth, J. N. (1969). *The theory of buyer behavior*. New York: Wiley.
- King, G., & Zeng, L. (2001). Explaining rare events in international relations. *International Organization*, 55(3), 693-715. doi: <http://dx.doi.org/10.1162/00208180152507597>
- Laroche, M., & Howard, J. A. (1969). Nonlinear relations in a complex model of buyer behavior. *Journal of Consumer Research*, 6(4), 377-388. doi: <http://dx.doi.org/10.1086/208781>
- Li, S., Sun, B., & Montgomery, A. L. (2011). Cross-selling the right product to the right customer at the right time. *Journal of Marketing Research*, 48(4), 683-700. doi: <http://dx.doi.org/10.1509/jmkr.48.4.683>
- Oliveira, M., & Jesus, F. (2013). Arquitetura situacional do crédito: tempo, cognição, afeto e decisão. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 101, 39-64. doi: 10.4000/rccs.5356
- Palan, K. M., Morrow, P. C., Trapp, A., & Blackburn, V. (2011). Compulsive buying behavior in college students: the mediating role of credit card misuse. *The Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(1), 81-96. doi: 10.2753/MTP1069-6679190105
- Palmatier, R. W., & Dant, R. P. (2006). Factors influencing the effectiveness of relationship marketing: a meta-analysis. *Journal of Marketing Research*, 70(4), 136-153. doi: <http://dx.doi.org/10.1509/jmkg.70.4.136>
- Roberts, J. A., & Jones, E. (2001). Money attitudes, credit card use, and compulsive buying among American college students. *Journal of Consumer Affairs*, 35(2), 213-240. doi: 10.1111/j.1745-6606.2001.tb00111.x
- Rosen, T. A. (2004). Why your bank will fail at cross-selling. *Commercial Lending Review*, 19(2), 41-44.
- Rust, R. T., & Chung, T. S. (2006). Marketing models of service and relationships. *Marketing Science*, 25(6), 560-580. doi: 10.1287/mksc.1050.0139
- Salazar, M. T., Harrison, T., & Ansell, J. (2007). An approach for the identification of cross-sell and up-sell opportunities using a financial services customer database. *Journal of Financial Services*, 12(2), 115-132. doi: 10.1057/palgrave.fsm.4760066
- Sardenberg, R. (2012). *Panorama do Mercado de Crédito - Evolução do crédito - Março de 2015*. (Relatórios de Economia), São Paulo, SP, Federação Brasileira dos Bancos. Recuperado de http://www.febraban.org.br/7Rof7SWg6qmyvwJcFwF7I0aSDf9jyV/sitefebraban/2010%2001%2022%20Panorama%20de%20Credito_final_set12.pdf
- Sridhar, S., & Srinivasan, R. (2012). Social influence effects in online product ratings. *Journal of Marketing*, 76(5), 70-88. doi: <http://dx.doi.org/10.1509/jm.10.0377>
- Stahl, F., Heitmann, M., Lehmann, D. R., & Neslin, S. A. (2012). The impact of brand

equity on customer acquisition, retention, and profit margin. *Journal of Marketing*, 76(4), 44-63. doi: <http://dx.doi.org/10.1509/jm.10.0522>

Venkatesan, R., Kumar, V., & Ravishanker, N. (2007). Multichannel shopping: causes and

consequences. *Journal of Marketing Research*, 71(2), 114-132. doi: <http://dx.doi.org/10.1509/jmkg.71.2.114>