

Adesão à fatura digital do cartão de crédito – percepções e o uso desta modalidade de fatura no Brasil.

RAFAEL NOGUEIRA BARNSLEY HOLLAND
FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO - FIA
rafaelnholland@hotmail.com

Introdução

Em um contexto de popularização de acesso a internet e dos smartphones, este trabalho busca sugerir possíveis ações, a serem adotadas pelos bancos com atuação no Brasil, que resultariam no aumento da adesão da modalidade digital da fatura do cartão de crédito. Para realizar a investigação de quais seriam os fatores que poderiam incrementar o uso da fatura digital buscou-se utilizar o consolidado de diferentes modelos de adoção de novas tecnologias, entre eles: teoria da difusão de inovações, teoria da ação racional, modelo de aceitação de novas tecnologias e teoria do comportamento planejado.

Contexto Investigado

Atualmente o processo de impressão e postagem de faturas de cartão de crédito consomem volumosos recursos naturais e financeiros das instituições financeiras. Neste sentido, foi realizada revisão de modelos de adoção de novas tecnologias para elevar o entendimento de quais ações poderia ajudar a aumentar a adesão a modalidade digital da fatura, o que resultaria em maior eficiência operacional e alinhamento a necessidade de conservação do meio ambiente.

Diagnóstico da Situação-Problema

Pautado nos modelos de adesão de novas tecnologias foi elaborada análise de uso da fatura digital, para a obtenção dos dados foi realizada pesquisa quantitativa entre usuários e não usuários da fatura digital. Após a pesquisa o trabalho seguiu com a realização de análise fatorial e regressão logística no intuito de identificar quais seriam os fatores relevantes ou não para o uso da fatura digital. Os fatores renda, idade, compatibilidade com estilo de vida, demonstrabilidade de resultados, vantagem relativa à segurança, e auto eficácia se mostraram relevantes para o uso da fatura digital.

Intervenção Proposta

Como resultado da análise da situação problema este trabalho conseguiu sugerir novas ações que poderiam ser adotadas pelos bancos, a revisão de algumas ações existentes, sendo assim mais assertivas no perfil do público que responderia de maneira mais efetiva a uso da fatura digital. Outro resultado obtido seria relacionado à revisão de características do funcionamento do produto que poderiam alavancar seu uso.

Resultados Obtidos

Os resultados obtidos com a pesquisa foram bem sucedidos no intuito de avançar no entendimento de quais seriam os fatores que poderiam ser trabalhados para alavancar o uso da fatura digital do cartão de crédito. Pautados nestes fatores uma série de ações foram sugeridas e que em conjunto poderiam conduzir a um processo significativo de reduções de custos e de consumo de recursos naturais.

Contribuição Tecnológica-Social

Este trabalho contribui de maneira a elucidar um tema que atualmente não possui muitas pesquisas específicas sobre este assunto, avançando assim no entendimento dos fatores que impactam o uso da fatura digital do cartão de crédito. Além disso, este trabalho pode contribuir para trabalhos futuros que busquem testar o uso de cobrança em meios digitais para outras categorias, tais como faturas de telefonia, energia, etc. Em conjunto estes trabalhos poderiam reduzir de maneira significativa os impactos em recursos naturais e fornecer serviços mais adequados as necessidades dos clientes.

RELATO TECNOLÓGICO

Título: Adesão à fatura digital do cartão de crédito – percepções e o uso desta modalidade de fatura no Brasil.

Palavras-Chave: adoção de novas tecnologias, comportamento do consumidor, fatura digital cartão de crédito.

1- Introdução

Nos últimos anos nota-se uma crescente transformação nos canais de relacionamento entre clientes e bancos brasileiros. Em um cenário de rápida popularização do uso de *smartphones* e acesso a internet, bancos e clientes passaram a utilizar cada vez mais os meios digitais em contraponto aos meios tradicionais de interação. Segundo pesquisa realizada pela Federação Brasileira de Bancos entre os anos de 2008 e 2012 ocorreu forte crescimento nas transações realizadas pelos meios virtuais (internet banking + mobile), sendo que estes tipos de transações evoluíram de um patamar de 30% para 42% do total superando pela primeira vez as transações provenientes dos meios tradicionais (agências + contact center + ATM) (FEBRABAN, 2013).

Sob este contexto este trabalho busca avaliar a percepção dos clientes sobre o meio de cobrança da fatura do cartão de crédito, mais especificamente a percepção e a intenção destes clientes em vir a adotar ou não o meio digital de cobrança da fatura. Para entender estas percepções e identificar possíveis alavancas que conduziriam ao incremento da modalidade digital de cobrança buscou-se aplicar um consolidado de diferentes métodos consagrados de análise de adoção de novas tecnologias, entre eles: teoria da difusão de inovações, teoria da ação racional, modelo de aceitação de novas tecnologias e teoria do comportamento planejado.

Neste sentido o presente estudo tem por objetivo identificar as percepções sobre a fatura digital do cartão de crédito entre usuários e não usuários tendo em vista a sugestão de ações que podem conduzir ao incremento na adesão deste serviço.

2- Contexto Investigado

De acordo com o Banco Central do Brasil (2014), em 2013 o Brasil possuía 87,5 milhões de cartões de crédito ativos, ou seja, cartões aptos ao envio de fatura para seus clientes. Com um custo da fatura impressa e postada ao longo de um ano sendo em torno de R\$15¹ reais por cartão ativo, pode-se inferir que as empresas emissoras de cartões tiveram despesas superiores a R\$ 1 bilhão de reais apenas com o processo de envio de faturas impressas para o ano de 2013. Além do relevante impacto em custos existe também uma crescente pressão sob o aspecto ambiental, tanto por parte de clientes quanto por parte de investidores que acompanham empresas listadas em índices de sustentabilidade, índices estes que exigem a busca por reduções de consumo de recursos para manutenção das empresas em suas carteiras.

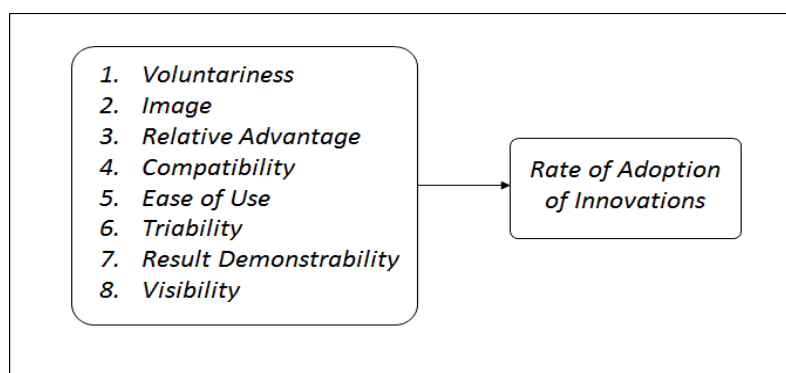
¹ Fórmula para definição do custo unitário da fatura: (Custo de Postagem FAC + Custo de Impressão) x 12 meses. O custo de postagem FAC considerado foi de R\$1,14 e pode ser observado na tabela de preços dos correios que se encontra no endereço http://www.correios.com.br/para-voce/consultas-e-solicitacoes/precos-e-prazos/servicos-nacionais_pasta/fac-franqueamento-autorizado-de-cartas. O preço de impressão considerado foi de R\$ 0,10 centavos.

Neste contexto foi realizada revisão da literatura dos modelos de adoção de novas tecnologias que poderiam ser empregados na busca de ações que alavancariam a adoção da fatura digital. Os modelos consultados foram: teoria da difusão de inovações, teoria da ação racional, modelo de aceitação de tecnologias, teoria do comportamento planejado, teoria do comportamento planejado descomposto e modelo consolidando estas teorias proposto por Hernandez & Mazzon (2008).

Teoria da Difusão de Inovações (IDT): Em seu trabalho *Diffusion of Innovations – Chapter 6: Attributes of Innovations and Their Rate of Adoption*, Everett M. Rogers busca compreender quais características de uma inovação afetariam sua taxa de difusão e adoção pelos indivíduos. Segundo Rogers (1983, p.238) uma inovação pode ser descrita e percebida pelos indivíduos por cinco atributos distintos, sendo eles: Vantagem Relativa (*Relative Advantage*), Compatibilidade (*Compatibility*), Complexidade (*Complexity*), Testagem (*Triability*) e Observabilidade (*Observability*).

Posteriormente este estudo foi complementado por Moore & Benbasat (1991) que empregam uma nova ótica sob o trabalho de Rogers. Para os autores o relevante não são as percepções das características da inovação em si (características primárias), mas sim a percepção do uso desta inovação (características secundárias). Os autores trazem como exemplo o preço de uma inovação. O preço por si só é um atributo primário, porém a percepção do preço é um atributo secundário, pois um potencial usuário irá relativizar o preço a sua renda, e o que poderia ser caro para um potencial usuário poderia não ser para outro, sendo assim o custo relativo e não o custo efetivo o fator de influência no comportamento do consumidor (Moore & Benbasat 1991, pp 194-195). Outra contribuição de Moore & Benbasat é a inclusão de dois novos atributos sendo eles Imagem (*Image*) e Uso Voluntário (*Voluntariness of Use*) e a alteração e subdivisão do item Observabilidade para Visibilidade (*Visibility*) e Demonstração de Resultado (*Result Demonstrability*). Na figura 1 é possível observar resumo do modelo IDT.

Figura 1 - Modelo IDT por Moore & Benbasat

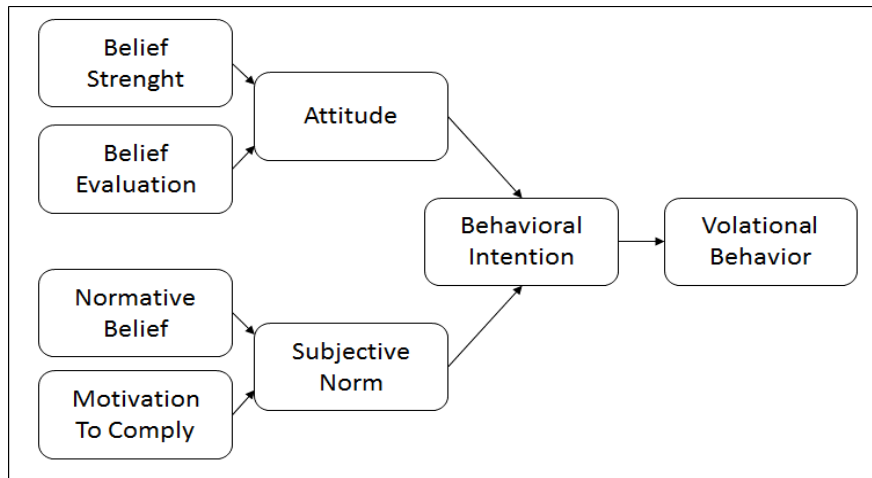


FONTE: O AUTOR

Teoria da Ação Racional (TRA): modelo criado por Fishbein e Ajzen (1975) que tem por objetivo organizar e integrar diversas pesquisas relacionadas à atitude. Os autores revisam muitos casos na literatura sobre adoção de novas tecnologias e propõe um modelo que busca identificar o caminho percorrido por um indivíduo do processo de observação de um produto/serviço até a sua real adoção. Os autores delimitam algumas etapas existentes desde a formação das crenças (*beliefs*), sua influência sobre as atitudes (*attitudes*), que em conjunto com as normas subjetivas (*subjective norms*) determinam as intenções em adotar o comportamento (*behavioral intentions*), sendo que por fim esta

intenção determina a adoção do comportamento efetivo (*behaviors*). O fluxo proposto pelos autores pode ser observado na figura 2.

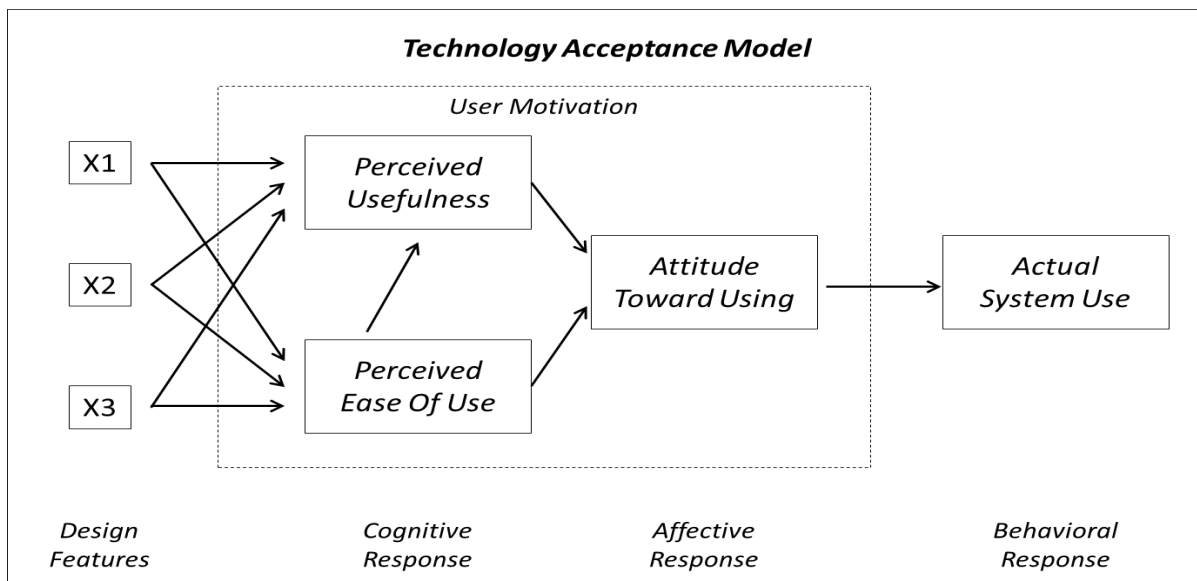
Figura 2 - Diagrama dos Componentes da TRA



FONTE: HALE *et al.*, 2012, p.263

Modelo de Aceitação de Tecnologias (TAM): segundo Davis (1986, p. 11) as características apresentadas por uma nova tecnologia estimulam a geração de respostas motivacionais em relação à adoção desta nova tecnologia, e por gerarem estas respostas, estas características terminam por afetar sua real adoção. O autor trata as características da inovação como sendo exógenas ao processo de adoção da nova tecnologia, sendo a percepção de utilidade (*Perceived Usefulness*) somada a percepção de facilidade de uso (*Perceived Ease of Use*) os fatores que conduziriam o potencial usuário a obter uma atitude positiva ou negativa em relação à adoção da inovação. Um resumo do modelo proposto por Davis pode ser observado na figura 3.

Figura 3 - Modelo de Aceitação de Tecnologias



FONTE: DAVIS, 1986, p.24

Teoria do Comportamento Planejado (TPB): o objetivo de Ajzen (1985) com a Teoria do Comportamento Planejado é complementar a Teoria da Ação Racional expandindo sua aplicação para casos que vão além do comportamento volitivo. Segundo Ajzen (1985, p. 12), a Teoria da Ação Racional é pautada na premissa que a partir das informações disponíveis, todo indivíduo avalia de maneira explícita ou implícita as implicações de suas ações e conclui que a intenção do indivíduo em adotar um comportamento é o determinante da realização imediata deste.

Por sua vez, Ajzen (1985) elucida que nem todo comportamento é adotado no momento subsequente da captura da intenção do indivíduo em realizar o comportamento. Ao se acrescentar a variável tempo na equação às intenções podem apresentar mudanças entre seu ponto de captura e o momento da adoção efetiva do comportamento. Sendo assim, quanto maior o intervalo entre a avaliação da intenção e a adoção do comportamento, maior a probabilidade de eventos inesperados ocorrerem e produzirem mudanças de intenções. Dado este contexto Ajzen (1985, p.11) coloca que toda ação é controlada pelas intenções, porém é ressaltado que nem toda intenção se torna uma ação.

O autor coloca que alguns fatores podem limitar a intenção de virar ação, sendo eles: a aproximação do momento da adoção da ação atuando como fator de pressão negativa, o aparecimento de novas informações, a confiança e comprometimento em adotar a ação e até características pessoais de volatilidade de vontades. Colocada estas considerações Ajzen (1985, p. 24) conclui que as intenções podem mudar ao longo do tempo e um indivíduo pode apenas assumir que por hora ele possui a intenção de realizar certo comportamento, concedendo a este comportamento certo grau de probabilidade de ocorrer. Sendo assim, para os casos em que adoção do comportamento está sob o controle do indivíduo, uma falha entre intenção e comportamento indica que o indivíduo mudou de ideia.

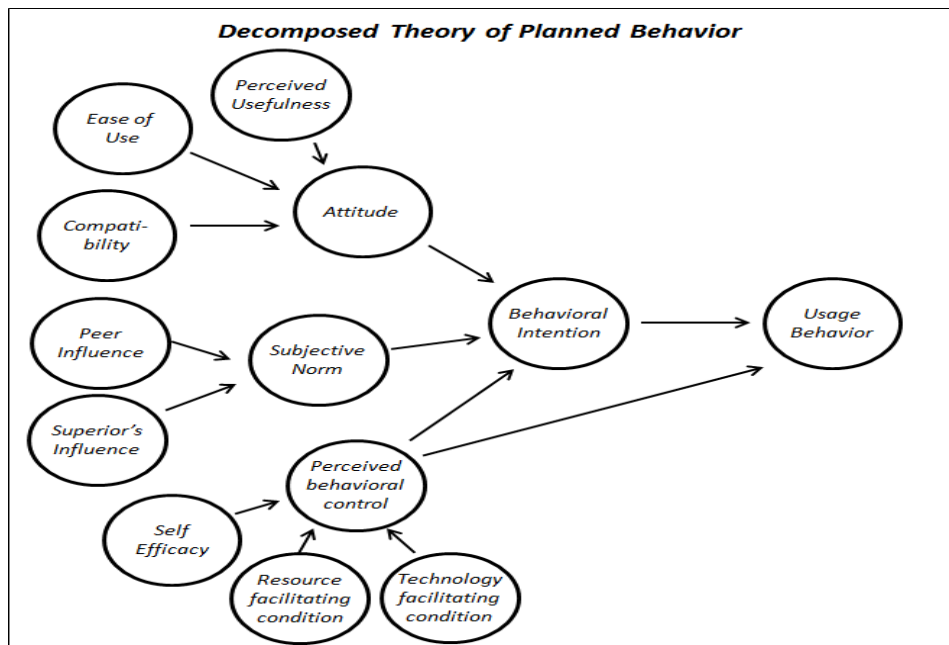
Além da passagem do tempo Ajzen (1985, p. 24) coloca que o cenário torna-se ainda mais complexo ao se considerar os comportamentos que escapam da vontade do indivíduo. Para estes tipos de comportamento o autor argumenta que além das mudanças de intenção causadas pela passagem do tempo, existe também a complicação de que mesmo desejando realizar a ação o indivíduo pode não obter sucesso nessa empreitada. Como exemplo, o autor cita os fumantes que muitas vezes possuem a intenção de parar de fumar, porém falham em adotar este comportamento.

Sendo assim, a teoria do comportamento planejado busca considerar não apenas a intenção como determinante da ação, mas também considerar a probabilidade desta intenção ocorrer ao longo do tempo, assim como o domínio do indivíduo das habilidades e requisitos necessários para transformar a intenção em ação.

Teoria do Comportamento Planejado (TPB): Taylor & Todd (1995) procuram em seu trabalho avaliar os pontos fortes e fracos das duas linhas de pesquisas existentes para prever a adoção de um comportamento. Sendo assim, eles exploram tanto a linha de pesquisa que repousa sobre modelos baseados na intenção e que se utilizam da intenção comportamental para prever o uso (TRA, TPB e TAM), como também exploram a linha de pesquisa que se baseia nos modelos da Difusão de Inovação (IDT). Como resultado de sua análise, os autores terminam por propor um modelo híbrido no qual eles buscam decompor as questões atitudinais, as normas subjetivas e as crenças de controle.

Do modelo TAM os autores se utilizam dos conceitos de facilidade de uso e percepção de utilidade, do modelo IDT o conceito de compatibilidade. Em relação às normas subjetivas Taylor & Todd (1995, p.152) as subdividem em diferentes grupos de opinião, pois acreditam que diferentes grupos irão apresentar opiniões distintas. Como exemplo, os autores apresentam o caso da instalação de um novo software, para os usuários finais o software pode ser visto como negativo, pois mudaria seus hábitos, porém para os supervisores a percepção pode ser positiva dado que ele aumenta o resultado financeiro da área. Por fim, Taylor & Todd (1995, p. 152) decompõem as crenças de controle tanto para os casos de controle interno (auto-eficácia) e externo (condições facilitadoras). Para os autores quanto maior for à percepção de capacidade de utilizar a nova tecnologia maior será sua intenção comportamental de utilizar esta nova tecnologia e pelo lado dos fatores externos, quanto maiores os recursos voltados a facilitar a ação, como tempo e dinheiro, maior será a aceitação da nova tecnologia. Pode-se observar na figura 4 o modelo proposto por Taylor & Todd (1995).

Figura 4 - Teoria do Comportamento Planejado Decomposto



FONTE: TAYLOR & TODD, 1995, p.146

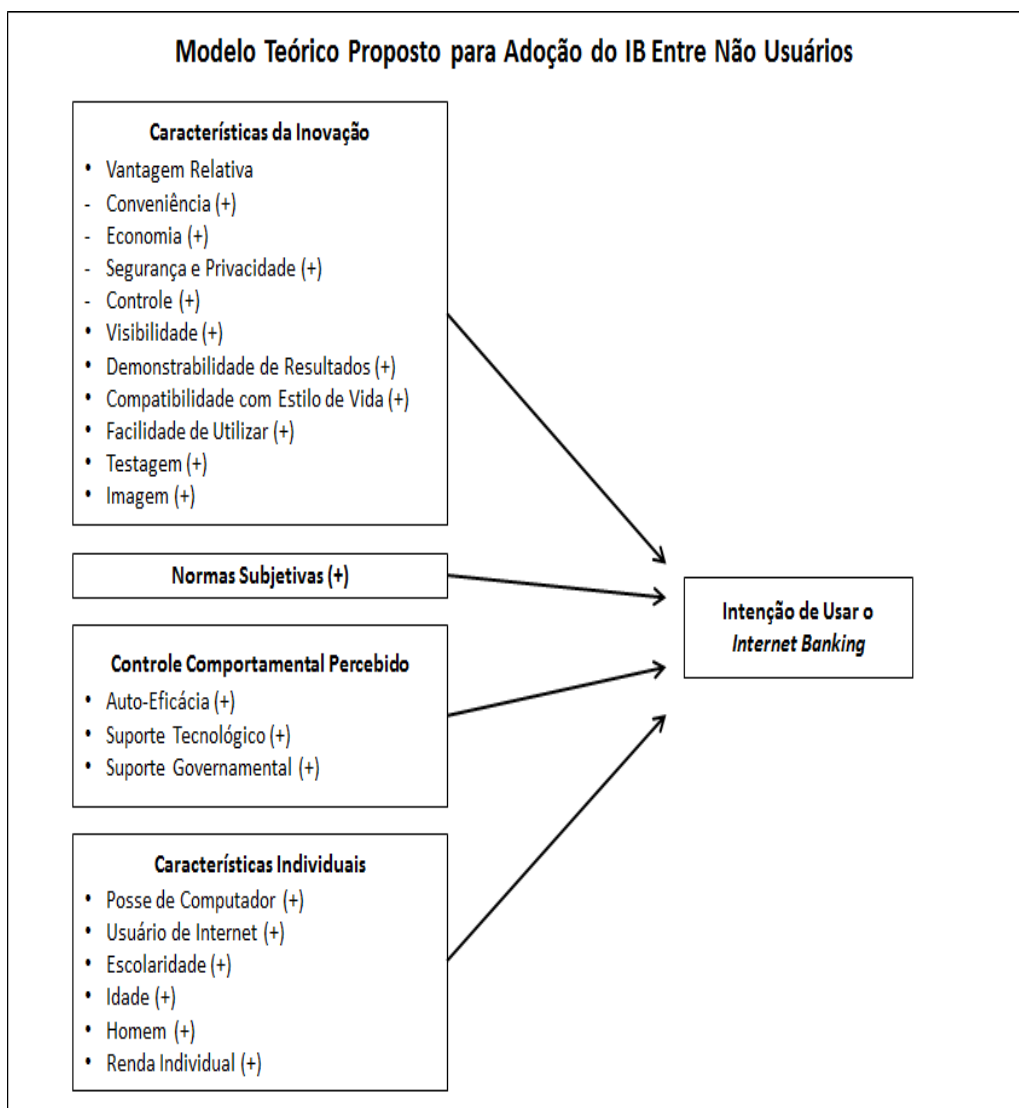
Visão Consolidada dos Modelos: Hernandez & Mazzon (2008) buscam entender os fatores determinantes da adoção do *Internet Banking* entre não usuários brasileiros. Na busca deste objetivo eles consolidam as teorias apresentadas anteriormente e reúnem os melhores constructos de cada um destes modelos. Hernandez & Mazzon (2008, p.18) utilizam do modelo IDT e do TAM as características de vantagem relativa, visibilidade, demonstrabilidade de resultados, compatibilidade, complexidade, testagem e imagem e apontam que o constructo voluntariado foi excluído devido ao fato da adoção do *Internet Banking* ser de natureza voluntária, assim como seria para o caso da fatura digital. Do modelo TAM2 foi incorporada as normas subjetivas. Do modelo DTPB foram incorporados o conceito de decomposição das crenças, assim como o controle comportamental percebido, sendo este decomposto em suporte tecnológico e suporte governamental.

Além dos constructos dos modelos, Hernandez & Mazzon (2008, p.19) também incorporaram características individuais por terem se mostrado relevantes em outros estudos sobre a adoção do *Internet Banking*. As características que os autores defendem como fatores positivos para a adoção da tecnologia são: ser jovem, possuir maior escolaridade, possuir maior renda, pertencer ao sexo masculino, possuir acesso a computador e internet em casa, entre outras.

Além da exclusão do constructo voluntariado mencionado anteriormente, Hernandez & Mazzon (2008, p.21) também retiram do modelo a questão da atitude em relação ao comportamento. Apesar de a atitude aumentar a capacidade de explicação do modelo, segundo os autores esta possui pouca capacidade de ser gerenciada pelas empresas e afirmam que estas se focam nas crenças dos indivíduos.

Neste sentido, Hernandez & Mazzon (2008, p.21) concluem que o modelo apresentado por eles se propõe a investigar o impacto direto das crenças atitudinais, normativas e de controle sobre a intenção de comportar-se. O resumo do modelo elaborado pelos autores encontra-se na figura 5.

Figura 5 - Modelo para Adoção do Internet Banking entre Não Usuários

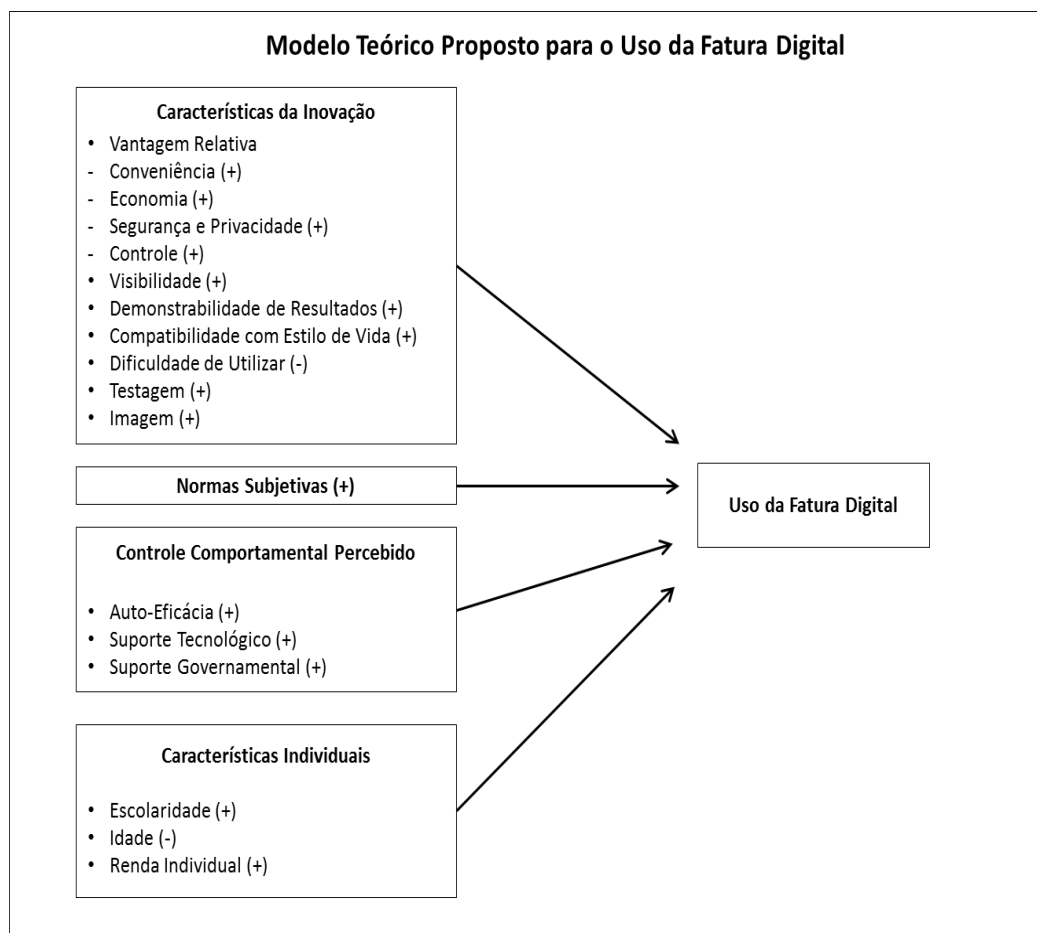


FONTE: HERNANDEZ & MAZZON, 2008, p.22

3- Diagnóstico da situação-problema

Pautado nos modelos teóricos de adoção de novas tecnologias (IDT, TAM, TRA, TPB e DTPB), visitados na contextualização, e mais especificamente na consolidação destes modelos proposto por Hernandez & Mazzon (2008) definiu-se quais seriam as variáveis independentes utilizadas para avaliar a relação com a variável dependente, uso da fatura digital. O modelo teórico usado nesta pesquisa encontra-se na figura 6.

Figura 6 - Modelo Teórico Proposto para o Uso da Fatura Digital do Cartão de Crédito



FONTE: O AUTOR

Para a obtenção das informações foi realizada pesquisa descritiva, com o delineamento do tipo levantamento com natureza quantitativa sendo pautada na obtenção das informações com a aplicação de um questionário online durante o período de 15/01/2015 a 15/02/2015. O questionário utilizado foi do tipo autopreenchimento e sua escolha foi baseada no objetivo do trabalho que visa propor possíveis ações que os bancos podem adotar para ampliar o número de usuários da fatura digital do cartão de crédito. A obtenção dos dados foi obtida com a seguinte sequência de ação: elaboração do questionário, realização de pré-teste, seleção da amostra, aplicação do questionário e coleta dos dados.

O pré-teste foi realizado com doze pessoas, sendo que dentre estas existiam pessoas habituadas com a fatura digital do cartão de crédito por possuírem e/ou trabalharem com o produto, assim como também participaram pessoas que nunca utilizaram a fatura digital e não trabalham em instituições financeiras. Outro ponto

considerado no pré-teste foi à busca de clientes de diferentes bancos para que a pesquisa compreendesse o entendimento da fatura digital em seu aspecto mais amplo possível. Neste sentido, participaram do pré-teste clientes do Banco do Brasil, Itaú, HSBC e Citibank.

A pesquisa obteve um total de 217 respondentes, porém apenas 181 foram considerados como válidos por possuírem um cartão de crédito e terem respondido todas as questões do questionário. Para dimensionar o universo da população utilizou-se a informação de quantidade de cartões de crédito ativos no ano de 2013, sendo este de 87,5 milhões². Sendo assim, para este universo a amostra levantada para a pesquisa representa, para um intervalo de confiança de 90%, uma margem de erro amostral de 6,13%.

A amostra apresentou as seguintes características:

- Distribuição por Bancos: Itaú 50%, Santander 16%, Banco do Brasil 14%, Bradesco 10% e demais 10%.
- Tipo de Fatura: fatura em papel 55% e fatura digital 45%.
- Sexo: feminino 62% e masculino 38%.
- Idade: entre 21 a 35 anos 72%, 36 a 50 anos 18% e maior que 50 anos 10%.
- Renda (em R\$): inferior a 2 mil 12%, entre 2 mil e 5 mil 30% e superior a 5 mil 47%.
- Escolaridade: pós-graduado 42%, com ensino superior 48%, com ensino médio 7% e com ensino fundamental 3%.

Em relação às características pessoais a amostra demonstrou ser jovem, com alta renda e alto nível de escolaridade.

Para a análise dos constructos da pesquisa realizou análise fatorial seguindo as definições estipuladas por Hair *et al.* (2005), sendo assim, este trabalho pautou-se em uma análise fatorial do tipo exploratória, de tipo R e a definição do número de fatores ocorreu pelo método *a priori* dado que os constructos foram inspirados no trabalho conduzido por Hernandez & Mazzon (2008) que foram adaptados ao contexto da fatura digital. Para validação da análise fatorial foi realizada inspeção visual da matriz de correlações que demonstrou variáveis suficientes acima de 0,30. Além disso, para avaliar possíveis correlações foram realizados os testes de KMO e esfericidade de Bartlett. O resultado para o teste de KMO foi de 0,77, valor acima do recomendado por Fáveno *et al.* (2009, p. 242), por sua vez para o teste de esfericidade de Bartlett o resultado do *p-value* = 0,000 deixou claro não haver correlações entre as variáveis.

Em relação a possíveis comunalidades observou-se que todas as trinta e três variáveis analisadas apresentaram valor superior a 0,60 e o total de variância explicada pelos treze constructos foi de 82,84%. O método de rotação utilizado neste trabalho foi do tipo *Varimax* e notou-se que dentro de seus constructos todas as cargas fatoriais apresentaram resultados acima de 0,5. Além disso, todos os constructos apresentaram resultados acima de 0,7 para o teste de Alpha de Cronbach.

Após a análise fatorial foi empregado o método de regressão logística para identificar quais constructos se mostrariam relevantes para determinar o uso ou não da fatura digital. Para obter maior precisão da análise da regressão logística o *Classification cutoff* foi ajustado para 0,447, sendo esta a distribuição dentre a amostra que possui cartão de crédito e alegou possuir fatura digital. O modelo obteve percentual de acerto de 72,9%. Dividido em:

² Fonte: Febraban (2013)

Sensitividade = $68/85 = 80\%$ = percentual de acertos dos casos de uso da fatura digital do cartão de crédito.

Especificidade = $64/196 = 66,7\%$ = percentual de acertos dos casos de não uso da fatura digital do cartão de crédito.

No teste de Omnibus observou-se que ao nível de significância de 5% os coeficientes em conjunto se mostraram estatisticamente significativos, ou seja, houve ao menos um coeficiente que se diferencia de zero. Para o teste de Hosmer Lemeshow o resultado obtido foi de 0,982 demonstrando que não há diferença significativa entre as frequências observadas e esperadas.

Em relação à capacidade explicativa do modelo, segundo Hair *et al.* (2005, p. 264) podem ser aplicadas três medidas distintas, sendo que a primeira seria o R² de Cox e Snell, o qual, quanto maior for o R² melhor o ajuste do modelo. Os autores argumentam que este teste é limitado, pois ele não pode alcançar o valor máximo de 1. Como segunda medida temos o R² de Nagelkerke que propôs uma modificação no R² de Cox e Snell permitindo a variação entre 0 e 1. Por fim, a terceira medida é o “pseudo” R² baseado na melhora no valor -2LL. Além destas medidas, os autores argumentam que o teste de Hosmer e Lemeshow, apresentado acima, complementa os testes de ajuste dos modelos. Na tabela 1 se observam os resultados obtidos para estas medidas.

Tabela 1 - Medidas de Ajuste do Modelo

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	189,411 ^a	,285	,381

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

FONTE: O AUTOR

Observou-se que a capacidade de explicação do modelo em relação a variável dependente uso da fatura digital foi de 38%. O resultado da regressão logística, considerando todas as variáveis independentes, apresentou o resultado encontrado na tabela 3.

A observação do modelo permitiu concluir que dentre as 17 variáveis propostas inicialmente, 7 delas se mostraram relevantes. Para o intervalo de confiança de 1% foi significativo o constructo compatibilidade com estilo de vida, por sua vez ao nível de confiança de 5% foram significativos as variáveis demonstrabilidade de resultados, vantagem relativa à segurança e privacidade, auto-eficácia, suporte governamental, idade e renda.

Vale ressaltar que o sinal do coeficiente da variável suporte governamental foi o oposto à hipótese do modelo, ou seja, quanto maior o estímulo do governo as pessoas utilizarem a internet menor é a probabilidade de utilização da fatura digital. Para verificar se a inversão do sinal não decorreu de problemas de multicolinearidade foi realizada análise da tolerância e do fator de inflação da variância (VIF). Os resultados obtidos indicaram que todas as variáveis independentes apresentaram valores de VIF abaixo de 5, o que segundo Fáveno, *et al.* (2009) indica não haver problemas de multicolinearidade.

De modo geral, os resultados gerados neste trabalho sugerem que a capacidade de explicação do modelo foi de 38,1%, de acordo com o R² de Nagelkerke. Segundo

Venkatesh *et al.* (2003, p. 40), os modelos usuais sobre adoção de inovações “rotineiramente explicam cerca de 40% da variância da intenção individual de usar a tecnologia”. A comparação com demais estudos sobre a adoção da fatura digital de cartão de crédito se torna prejudicada pela ausência de outros trabalhos com este enfoque.

Tabela 3 - Resultados da Regressão Logística

Variables in the Equation										
	Grupo de Variáveis	Variáveis Independentes	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for	
									Lower	Upper
Step 1 ^a	Características da Inovação	Compatibilidade com Estilo de Vida	,735	,218	11,406	1	,001	2,085	1,361	3,194
		Demonstrabilidade de Resultados	,360	,181	3,927	1	,048	1,433	1,004	2,045
		Testagem	,142	,184	,596	1	,440	1,152	,804	1,651
		Dificuldade de Utilizar	-,080	,198	,164	1	,686	,923	,626	1,361
		Vantagem Relativa à Segurança e Privacidade	,430	,193	4,978	1	,026	1,538	1,054	2,244
		Imagem	,109	,189	,332	1	,564	1,115	,770	1,614
		Visibilidade	,147	,186	,630	1	,427	1,159	,805	1,667
		Vantagem Relativa ao Controle	-,160	,186	,739	1	,390	,852	,592	1,227
		Vantagem Relativa à Economia	-,333	,183	3,315	1	,069	,716	,500	1,026
	Vantagem Relativa à Conveniência	,294	,182	2,592	1	,107	1,341	,938	1,918	
	Normas Subjetivas	Normas Subjetivas	,245	,193	1,604	1	,205	1,277	,875	1,865
	Controle Comportamental Percebido	Auto-Eficácia	,368	,183	4,034	1	,045	1,445	1,009	2,068
		Suporte Governamental	-,423	,196	4,639	1	,031	,655	,446	,963
	Características Individuais	Idade	-,065	,027	5,910	1	,015	,937	,889	,987
		Renda			8,156	3	,043			
		Renda < R\$ 2.000 reais	,050	,881	,003	1	,954	1,052	,187	5,913
		Renda > R\$ 5.000 reais	1,459	,694	4,414	1	,036	4,302	1,103	16,779
Renda de R\$ 2.001 a R\$ 5.000 reais		,714	,724	,972	1	,324	2,043	,494	8,452	
	Constant	,956	1,129	,718	1	,397	2,602			

a. Variable(s) entered on step 1: Fac1_estilo_vida, Fac2_demons_result, Fac3_testagem, Fac4_faci_uso, Fac5_seg, Fac6_imagem, Fac7_norm_subj, Fac8_auto_eficacia, Fac9_visibilidade, Fac10_controle, Fac11_economia, Fac12_conveniencia, Fac13_sup_gov, perfil15.2_idade, renda_ajustada.

FONTE: O AUTOR

4- Análise da situação-problema e intervenção proposta

A partir do resultado da amostra temos algumas possíveis ações que poderiam ser adotadas pelos bancos. Primeiramente, o constructo ligado à vantagem relativa à economia. Esperava-se que quem possuísse a fatura digital apresentasse a percepção positiva em relação a este constructo, porém notou-se na pesquisa realizada que a mediana das respostas entre aqueles que possuem a fatura digital foi menor do que a mediana das respostas dos que não possuem, ou seja, entre os possuidores a discordância das afirmativas das vantagens relativas à fatura digital foi maior neste grupo (mediana das respostas igual a 1 – discordo totalmente) se comparado ao grupo de não usuários (mediana das respostas igual a 3). A suposição realizada aqui é que normalmente os benefícios, como ganho de pontos em programas de milhagem e participação de sorteios, ocorrem apenas no cadastramento da fatura e após este ato as percepções de ações e benefícios financeiros cessam. Esta percepção por parte dos usuários da fatura digital pode ter invertido o sinal deste constructo na regressão logística. Sendo assim, os bancos poderiam reverter esta percepção negativa dos usuários concedendo a eles parte dos benefícios obtidos na redução dos custos operacionais relacionados à fatura impressa. Essa concessão poderia ocorrer via desconto em anuidades do cartão de crédito, ou até mesmo através da realização se sorteios e prêmios apenas para o grupo possuidor da fatura digital.

A mudança da percepção da vantagem relativa à economia pode desencadear efeitos interessantes em outros constructos importantes para a adoção de novas tecnologias, tais como: normas subjetivas e imagem (junto com a vantagem relativa à economia, estes constructos obtiveram as menores avaliações entre os usuários da fatura digital, mediana das respostas igual a 1-discordo totalmente). Ambos os constructos não se mostraram relevantes para influenciar o uso da fatura digital, diferentemente do esperado pelas teorias de adoção de inovações.

O constructo normas subjetivas trata da influência que familiares, amigos e colegas do trabalho exercem sob o indivíduo no sentido de adotar a inovação. Caso os usuários da fatura digital percebessem uma vantagem econômica em seu uso, estes poderiam ser um canal de divulgação e até de pressão social sobre os não usuários. Ao comentarem sobre as vantagens econômicas com os não usuários, estes estariam exercendo influência e agindo informalmente como agentes de promoção da fatura digital, assim como poderiam “pressionar” no sentido de passar a sensação ou percepção para a pessoa que não utiliza que ela perde uma oportunidade financeira. O usuário poderia demonstrar ao não usuário que existe um custo de oportunidade, o qual ele estaria perdendo ao ficar no modelo em papel.

No que tange ao constructo imagem, este busca avaliar o grau que a inovação pode aprimorar o status do indivíduo entre o seu grupo social. Notou-se na pesquisa que a adoção do comportamento digital, por si só, não se mostrou relevante para gerar percepção de status diferenciado entre os usuários. Como mencionado, a mediana das notas foi uma das mais baixas entre todos os constructos. A popularização do uso da internet no Brasil e a utilização de seus recursos aparentemente não resultaram em uma projeção de imagem diferenciada para os seus usuários. Sendo assim, outros meios se tornam necessários para incrementar esta percepção, um exemplo poderia ser a concessão da vantagem econômica mencionada anteriormente.

A efetivação desta vantagem poderia estar associada a um conceito de prestígio e diferenciação em comparação aos clientes não usuários. Neste sentido, a criação de um “selo” de cliente digital poderia demonstrar que aquele cliente é mais importante para o banco que outros clientes. Nesta mesma direção, poderia ser criado um “selo” que identifique o cliente usuário da fatura digital como um indivíduo que se preocupa com questões ecológicas, diferenciando-o dos demais clientes tradicionais, apesar desta abordagem ter que ser bem formulada dado que na pesquisa o tema ecologia não se mostrou relevante.

Outro desafio para a fatura digital foi a visualização de seu uso, mesmo tornando o usuário deste serviço um cliente diferenciado, será preciso mostrar este fato para os não usuários, só assim a formação da imagem se consolida. Por exemplo, pode-se realizar propagandas que utilizem clientes reais da fatura digital e que o mostrem utilizando o serviço. Este tipo de ação também abordaria o *gap* observado para o constructo visualização, no qual não se consegue observar um cliente usando o serviço.

Outra ação que poderia aprimorar a visualização do uso da fatura digital seria o posicionamento de terminais de consulta e cadastramento em locais públicos, como agências bancárias, aeroportos, *shopping centers*, etc. A disponibilização destes terminais ajudaria na divulgação da fatura digital. Além de aprimorar o constructo visualização este tipo de ação poderia atuar no tema testagem, que dentre a amostra, não se mostrou relevante para a adoção da fatura digital. De acordo com as teorias conceder a oportunidade de testar o serviço aumentaria a adoção da fatura digital e ações de experimentação como estas podem vir de encontro com este constructo.

Outro constructo impactado por este tipo de ação é o da auto-eficácia. Este constructo mede a confiança do indivíduo em adotar de maneira independente a

inovação. Para o caso da fatura digital este constructo se mostrou relevante para a adoção, ações de testagem podem aprimorar este constructo entre os não usuários, passando a confiança que lhes falta para utilizar o serviço por conta própria. Outra ação que poderia envolver os constructos testagem e autoconfiança são ações de oferta da fatura digital em paralelo com o uso da fatura em papel. Por um período de tempo os bancos poderiam colocar os dois serviços em funcionamento dando aos não usuários a oportunidade de testar, conhecer, obter confiança e se acostumarem ao modelo digital.

Em relação ao constructo facilidade de utilização tanto os usuários como os não usuários apontaram que a adesão à fatura digital não exigiria grandes esforços mentais. Sendo assim, a hipótese assumida é que a não utilização se repousa em outros constructos como o desconhecimento decorrente da falta de visualização do uso, ausência de influência e pressão do meio social, falta de oportunidade de testar e construção de imagem diferenciada dentro a sociedade.

Hernandez & Mazzon (2008, p. 29) apontam que em estudos anteriores se notou que a facilidade em utilizar se mostrava menos relevante que a percepção de utilidade. Esta constatação nos faz explorar dois constructos que em geral são promovidos pelos bancos, mas que não se mostraram relevantes para o caso da amostra, eles são a vantagem relativa à conveniência e a vantagem relativa a controle. Em resumo, neste estudo ambos não se mostraram determinantes para o uso, isto pode ter ocorrido pela ausência de percepção em que consultar a fatura a qualquer momento e em qualquer lugar seja um grande diferencial, não alavancando o item conveniência ao ponto de influenciar o uso. Este fato pode estar associado à ausência de relevância para o constructo controle, ou seja, a percepção de aumento de controle não foi atendida ou simplesmente ter mais controle não seja algo relevante ao ponto de influenciar a mudança para a fatura digital. Para o item controle melhorias nos serviços como associação ao envio de alertas por transação realizada no cartão ou criação de funcionalidades nos aplicativos que contabilizem e organizem os gastos de maneira automática podem ser desenvolvidas, ou melhor, exploradas pelos bancos no intuito de aprimorar a percepção de controle da fatura digital.

Por outro lado, além dos pontos que podem ser aprimorados, a pesquisa também identificou os fatores que foram relevantes para a adoção entre a amostra estudada. Estes itens podem funcionar como direcionadores de ações.

Por exemplo, a renda se mostrou influente na determinação do uso da fatura digital, neste sentido, os bancos podem intensificar a promoção do uso da fatura digital entre os segmentos de correntistas intermediários e de alta renda, por exemplo, para o caso do Itaú este poderia focar nos segmentos Itaú Uniclass e Personalité, para o Bradesco o foco seria nos clientes Prime, e assim por diante.

Além do fator renda a questão da idade também se mostrou importante para o uso da fatura digital do cartão de crédito. Quanto menor a idade maior a probabilidade de se adotar a fatura digital, sendo assim focar ações para estes clientes pode apresentar melhores resultados nas campanhas de marketing. Entre as percepções sobre a característica da fatura digital a mais relevante foi o alinhamento com o estilo de vida, ações de marketing, tais como propagandas que enfoquem nesta questão podem gerar maior capacidade de identificação com os não usuários que possuem hábitos digitais mais que ainda não utilizam a fatura digital do cartão de crédito.

Entre a amostra o grupo de não usuários da fatura digital pode ser subdividido entre aqueles que realizam transações bancárias na internet (82%) e aqueles que não realizam (18%). Para o item compatibilidade com estilo de vida a mediana das respostas entre os não usuários da fatura digital, mas que realizam serviços pela internet foi de cinco. Entre os usuários da fatura digital a mediana das respostas foi seis (concordo

totalmente). Aparentemente existe um grupo de não usuários que se identifica com o estilo de vida, mesmo que em menor grau, e que poderia ser mais bem explorado pelos bancos. Possivelmente estes clientes desconhecem o serviço de fatura digital (conforme relatado acima, os itens ligados a este tema podem ser melhores explorados).

5- Conclusão e contribuição tecnológica/social

Este trabalho apresenta como resultado um melhor entendimento dos fatores que incentivam e desestimulam a adoção da fatura digital do cartão de crédito. Como vimos, apesar de parecer um processo inofensivo ao se analisar individualmente, em conjunto a impressão e postagem das faturas de cartões de créditos traz enormes custos para as instituições financeiras, assim como resulta em processos que consomem recursos naturais de maneira desnecessária, uma vez que, a cobrança da fatura pelo meio digital pode substituir na sua totalidade as funcionalidades da cobrança em papel.

Porém, para atingir tais objetivos em sua plenitude uma série de melhorias deveria ser adotada pelas instituições financeiras no intuito de alavancar a adoção e o uso da fatura digital. Este trabalho contribuiu exatamente neste sentido, ao propor sugestões de ações, incentivos, priorização de públicos e linhas de propagandas que poderiam ser mais efetivas para a expansão do uso da fatura digital.

Sendo assim, conclui-se que este trabalho, pautado em alguns dos melhores métodos de pesquisa de adoção de novas tecnologias tenha contribuído para a expansão do conhecimento sobre o tema do comportamento do consumidor sob a ótica da aceitação de meios de cobrança de faturas digitais.

Apesar de todas as contribuições que este trabalho apresenta, existe pleno conhecimento de suas limitações. A principal limitação encontrada foi a impossibilidade de extrapolação das conclusões realizadas para a amostra para toda a população de clientes de cartões de crédito. A seleção da amostra ocorreu de maneira não aleatória e certamente não atende os requisitos de distribuição espacial e de perfil socioeconômico.

Outra limitação foi à exclusão do constructo suporte tecnológico devido a não identificação deste constructo entre as variáveis no processo de análise fatorial. Além desta limitação, possivelmente existem outros fatores que não foram considerados neste trabalho que podem explicar o uso ou não uso da fatura digital, sendo assim, este trabalho não explicou totalmente os motivos da adesão à fatura digital, tornando este fato uma limitação do trabalho. Ainda em relação às limitações ligadas aos constructos, à inversão dos sinais dos itens suporte governamental e vantagem relativa à economia precisariam de aprofundamento para entender seu comportamento não esperado.

Neste sentido, se abre aqui oportunidades para novos estudos que buscam entender o motivo destes resultados assim como quais outras variáveis poderiam influenciar na adesão a fatura digital do cartão de crédito.

Por fim, outra sugestão de estudo seria a de aplicar este modelo para outros tipos de faturas digitais, tais como faturas de telefonia celular, TV por assinatura, etc. Todas estas empresas possuem altos custos de impressão e postagem destes documentos sendo a conversão para modelos digitais uma oportunidade financeira, assim como uma oportunidade como um todo de reduzir o volume de recursos naturais consumidos nestes processos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In: J. Kuhl, & J. Beckmann, *Action Control From Cognition to Behavior*. Berlin: Springer-Verlag.
- Banco Central do Brasil. (Abril de 2014). *Pagamentos de Varejo e Canais de Atendimento Dados Estatísticos 2013*. Acesso em 25 de Fevereiro de 2015, disponível em Banco Central do Brasil:
<https://www.bcb.gov.br/htms/spb/InstrumentosdePagamento-Nota2013.pdf>
- Davis, F. D. (1986). *DSPACE@MIT*. Acesso em 23 de Dezembro de 2014, disponível em DSPACE@MIT: <http://hdl.handle.net/1721.1/15192>
- Fáveno, L. P., Belfione, P., Silva, F. L., & Chan, B. L. (2009). *Análise de Dados Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda.
- FEBRABAN. (2013). Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2013 - O Setor Bancário em Números . *Ciab FEBRABAN 2013* (p. 7). São Paulo: FEBRABAN .
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior - An Introduction to Theory and Research* . Reading: Addison-Wesley.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise Multivariada de Dados*. São Paulo: Bookman.
- Hale, J. L., Householder, B. L., & Greene, K. L. (2012). The Theory of Reasoned Action. In: J. P. Dillard, & L. Shen, *The SAGE Handbook of Persuasion Developments in Theory and Practice - second edition* (pp. 259-286). Sage Publications .
- Hernandez, J. M., & Mazzon, J. A. (2008). Um Estudo Empírico dos Determinantes da Adoção de Internet Banking entre Não Usuários Brasileiros. *RAC - Edição Especial 2008*, 09-39.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). *Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation*.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion Of Innovations - third edition*. New York: The Free Press.
- Taylor, S., & Todd, P. A. (Junho de 1995). Understanding information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information System Research - Vol. 6 Issue 2*, pp. 144-176.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (Setembro de 2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, pp. 425-478.