MODELO DE APOIO À DECISÃO PARA PRIORIZAÇÃO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA FIDELIZAÇÃO DE CLIENTES EM AMBIENTES DE COMÉRCIO DIGITAL

Matheus Valeriano
Centro Universitário do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP/WYDEN
E-mail: matheusvaleriano@hotmail.com

João Paulo Santos Aragão
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Centro Acadêmico do Agreste – CAA. Caruaru – PE, Brasil.
E-mail: aragaopaulojoao@gmail.com

Jean Turet
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Centro de Tecnologia e Geociências – CTG. Recife – PE, Brasil.
E-mail: jeanturet@gmail.com

RESUMO

Com o avanço das tecnologias, empresas têm adotado novas estratégias para fidelização de clientes. Em empresas de comércio digital não é diferente. Estas precisam estar em constante movimento uma vez que se encontram em um mercado de grandes mudanças. Neste contexto, empresas *m-commerce* têm como principal desafio fidelizar clientes na plataforma, tendo em vista que a fidelização garantirá importantes mecanismos de lucratividade e redução de custos. Portanto, este trabalho teve como objetivo apresentar uma metodologia de apoio à decisão para priorização de ações estratégicas de fidelização de clientes no ambiente *m-commerce*, levando em consideração os principais desafios dessa plataforma. Para se atingir ao objetivo proposto, utilizou-se um método de apoio à decisão multicritério (MCDA), o método aditivo com veto. Com o intuito de validar a metodologia, um estudo de caso foi apresentado como objeto de investigação. Dessa forma, foi possível recomendar ao decisor as ações prioritárias de fidelização de clientes.

PALAVRAS CHAVE: *M-commerce*, Fidelização de Clientes, Modelo Aditivo com Veto.

ABSTRACT

Due the advancement of technologies, companies have adopted new strategies for customer loyalty. In digital commerce companies it is no different. These need to be in constant movement since they are in a market with big changes. Based on this, m-commerce companies have as main challenge to retain customers on the platform, considering that the loyalty will guarantee important profitability and cost reduction mechanisms. Therefore, this work aimed to present a decision support methodology for prioritizing strategic customer loyalty actions in the m-commerce environment, considering the main challenges of this platform. To achieve the proposed objective, a multicriteria decision support method (MCDA) called additive method with veto was used. In order to validate the methodology, a case study was presented as an object of investigation. Considering that, it was possible to recommend priority actions for customer loyalty to the decision maker.

KEYWORDS: M-Commerce, Customer Loyalt, Veto Additive Model.

Galoá { Este trabalho foi publicado utilizando o **Galoá** proceedings

1. Introdução

A alta disponibilidade de ambientes virtuais associadas a interfaces agradáveis e constantes investimentos em segurança da informação, atraem usuários a realizarem suas transações nestes ambientes [Feigenbaum et al. 2009]. Nesse sentido, empresas têm investido cada vez mais no *m-comerce*.

Entende-se como *m-commerce* como um comércio de compras e vendas online que são realizadas a partir de um dispositivo móvel com grande valor monetário [Chang et al. 2015; Xin, 2009]. Na visão Polatidis e Georgiadis [2013] o *m-commerce* pode ser visto como uma extensão do comércio eletrônico (*e-commerce*), a diferença consiste na maior mobilidade e flexibilidade aos usuários fornecida pelo *m-commerce*.

De acordo com Wong e Hsu [2006], devido ao fato das compras e vendas no *m-commerce* serem realizadas por meio de dispositivos móveis, como smartphones e tablets, esse tipo de comércio apresenta algumas características: portabilidade, devido ao fácil comércio e utilização dos dispositivos móveis; amplo alcance; conveniência para acessar a internet, não havendo necessidade de inicializar um computador, como notebooks e desktops; acesso a informação em tempo real, independente da localização do usuário. Desta forma, o *m-commerce* caracteriza-se pela sua rapidez de compras e informações, formando consumidores com necessidades distintas e que precisam de atenção por parte das empresas [Dholakia & Dholakia 2002]. Logo, é importante que as empresas do setor busquem entender os principais desafios dessa plataforma.

Empresas que investem no *m-commerce* deparam-se com vários desafios, como segurança da informação [Xin, 2009], questões de infraestrutura [Buellingen & Woerter, 2004], usabilidade e design [Okazaki & Mendez, 2013], hardware dos dispositivos móveis [Maamar, 2003], cultura dos usuários [Kao, 2009], qualidade do serviço ofertado [Siau & Shen, 2003] e confiança do usuário [Lin & Wang, 2006]. Diante deste cenário, uma empresa que entende a importância estratégica do *m-commerce* necessita constantemente buscar adotar ações estratégicas para reduzir ou sanar os principais desafios dessa plataforma, bem como aumentar a fidelização dos clientes de forma consistente e duradoura.

Portanto, este estudo teve como objetivo apresentar um modelo de suporte à decisão para priorização de ações consideradas estratégicas para fidelização de clientes no ambiente *m-commerce*, levando em consideração os principais desafios desta plataforma. Para se atingir ao objetivo proposto, fez-se uso do método multicritério proposto por De Almeida [2013], o modelo aditivo com veto para problemática de ordenação. A fim de validar o modelo apresentado, um estudo de caso foi realizado como objeto de investigação.

Além dessa introdução, este trabalho está dividido da seguinte maneira: na seção 02 apresenta-se o estudo de caso; na seção 03 a metodologia para fidelização de ações estratégicas é apresentada; na sequência tem-se a seção 04, onde os resultados e discussões da aplicação são evidenciados; e, por fim, na seção 05, as considerações finais são apresentadas.

2. Estudo de caso

Em um cenário cada vez mais globalizado e dinâmico, é comum que empresas forneçam serviços via mídias digitais. Nesse sentido, empresas de *m-commerce* constatam a necessidade não apenas de ampliar os serviços, mas de fidelizar os usuários dos serviços já ofertados. Contudo, a fidelização dos clientes de empresas de *m-commerce* torna-se um desafio diário, uma vez que as empresas necessitam de ações rotineiras que possibilitem aumentar a confiança do usuário e, consequentemente, os fidelizar. Verifica-se que esta tarefa é mais complexa do que estabelecer um vínculo inicial entre cliente e possíveis usuários de *m-commerce*.

Nesse sentido, um gestor de empresa de *m-commerce* identificou a necessidade de priorizar ações estratégicas que o auxiliassem na fidelização de clientes. Essas ações teriam como objetivo fidelizar os clientes da plataforma levando em consideração os principais desafios encontrados.

Galoá { Este trabalho foi publicado utilizando o **Galoá** proceedings

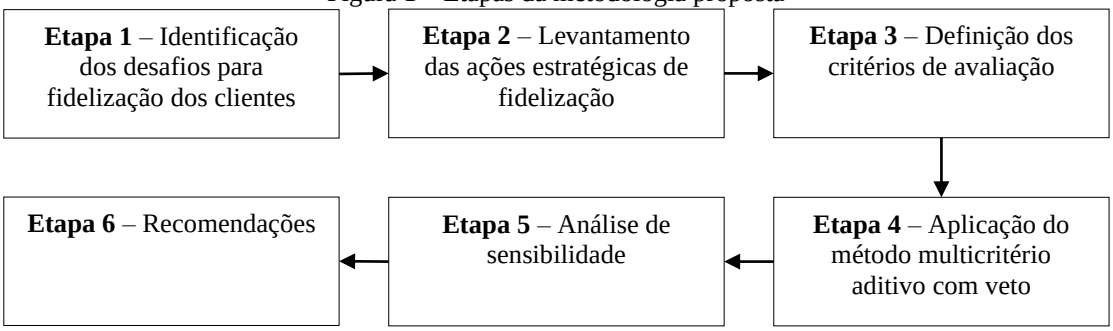
De acordo com o decisor do problema, priorizar ações de fidelização de clientes não é uma tarefa fácil, uma vez que envolve a presença de múltiplos critérios que em geral tendem a serem conflitantes entre si. Além disso, o decisor do problema observado não está disposto em investir em uma ação de fidelização cujo desempenho esteja abaixo de um determinado nível. Apesar de considerar que pode haver compensação entre as avaliações, elas devem ter um limite, ou seja, um veto.

Tendo em vista o exposto, percebe-se que o decisor do problema possui uma racionalidade compensatória. Porém, apesar disso, ele pode não preferir considerar priorizar ações que tenham um desempenho muito baixo em um determinado critério. Dessa forma, partindo do contexto analisado, buscou-se propor uma metodologia que fosse condizendo com o sistema de valor do decisor. A metodologia utilizada para priorizar ações de fidelização de clientes no ambiente de *m-commerce* é apresentada a seguir.

3. Metodologia

A metodologia proposta para priorização de ações estratégias para fidelização de clientes no ambiente *m-commerce* é dividida em 06 Etapas e representada pela Figura 1. É importante destacar a presença de um facilitador para execução da metodologia apresentada.

Figura 1 – Etapas da metodologia proposta



Fonte: Os autores (2020)

Na **Etapa 1** tem-se a identificação dos desafios para fidelização de clientes. Ao passo que as inovações vão surgindo, consumidores passam a dar mais atenção as novidades do mercado e deixam de lado hábitos tradicionais. Apesar de possuírem características diferenciadas e inéditas, as empresas enfrentam desafios perante seus clientes. Nesse sentido, a literatura apresenta desafios que a estratégia de *m-commerce* enfrenta para fidelização dos clientes, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Desafios para fidelização em *m-commerce*.

Desafio		Descrição	Autor e (ano)
D1	Falta de conhecimento do produto/serviço	Quando não há domínio de todas as esferas que envolvam esse tópico, acarretando questionamentos sobre a estratégia adotada pela empresa e sua capacidade técnica	Wang e Liao [2007], Casaló et al. [2008], Xin [2009], Luarn e Lin [2005]
D2	Atendimento ineficiente	Sentimento do consumidor quando não é bem recebido no ambiente, é tratado de forma ríspida, sem educação	Polatidis e Georgiadis [2013], Xin [2009]
D3	Falta de foco em resolver as reais necessidades dos clientes	Não percepção do que é agradável ao cliente, fazendo pouco causo dos seus anseios e expectativas de melhoria	Kao [2009], Lu et al. [2005]
D4	Pouca proatividade para antecipar	Ausência de preocupação com possíveis questionamentos a respeito do produto	Xin [2009], Buellingen e Woerter [2004]

Galoá { Este trabalho foi publicado utilizando o **Galoá** proceedings

	problemas	comercializado e melhorias potenciais no próprio modelo de negócio	
D5	Desconhecimento sobre o cliente	Displicência quanto à observação individual de cada cliente, não analisando suas preferências, costumes, modos de tratamento	Maamar [2003], Buellingen e Woerter [2004], Dholakia e Dholakia [2002]
D6	Qualidade do serviço	Estabelecimento de um padrão definido do aplicativo, mantendo todas as especificações dentro do planejado e garantindo todo o processo	Wang e Liao [2007], Ghinea e Angelides [2004], Siau e Shen [2003]

Fonte: Os autores (2020)

Nos ambientes digitais, estes desafios impactam na fidelização do cliente. Nesse sentido, compreender os principais desafios relacionados com a fidelização dos clientes é importante para as empresas *m-commerce*. Tal fato corrobora com a visão de Choi et al. [2008], em que afirmam que a fidelização de clientes é fonte de vantagem competitiva.

Definidos os principais desafios organizacionais à fidelização dos clientes, segue-se para a **Etapa 2**. Nessa etapa busca levantar-se juntamente com o decisor as ações (alternativas) que irão servir de estratégias para a organização fidelizar os clientes. Essas ações estratégicas possuem como objetivo reduzir os desafios identificados na etapa anterior.

Na sequência, **Etapa 3**, define-se os critérios de avaliação. A definição do conjunto de critérios é importante, uma vez que esse conjunto irá subsidiar a avaliação das ações estratégicas. A definição dos critérios deve ser clara e não redundante. Além disso, nessa etapa, define-se também os objetivos de cada critério, ou seja, maximização ou minimização.

Realizadas as etapas anteriores, segue-se para aplicação do método aditivo com veto, na **Etapa 4**. O uso de modelos aditivos para agregação de critérios é um procedimento importante em muitos métodos de decisão multicritérios. De acordo com De Almeida [2013] o veto no modelo aditivo tem o papel de eliminar alternativas que não correspondem às preferências do decisor, mesmo que seu desempenho geral no modelo aditivo seja bom.

Proposto por De Almeida [2013], a utilização do modelo aditivo com veto segue alguns passos. Para a identificação do veto utiliza-se dois limiares para um dado critério, a saber:

$\boldsymbol{u_i}$ = Limite superior, este é o valor mínimo de desempenho $v_i(a)$ aceitável para o decisor para qualquer alternativa ao critério *i;*

$\boldsymbol{l_i}$ = Limite inferior, este é o valor máximo do desempenho $v_i(a)$ no critério *i*, que o decisor certamente rejeitará, independentemente do seu desempenho em outros critérios.

Um desempenho $v_i(a)$ acima do limiar inferior $\boldsymbol{l_i}$, o decisor de acordo poderá: aceitar a alternativa, desde que o desempenho $v_i(a)$ também esteja acima do limiar superior $\boldsymbol{u_i}$; caso o desempenho $v_i(a)$ esteja abaixo do limiar superior, uma função de veto z_i entre 0 e 1 passa a ser considerada entre os dois limiares.

Desta forma, tem-se a função veto z_i para a alternativa, conforme Equação (1) [De Almeida 2013]:

$$z_i(a) = \begin{cases} 0, & se \quad v_i(a) \leq l_i \\ 1, & se \quad v_i(a) \geq u_i \\ \frac{v_i(a) - l_i}{u_i - l_i}, & se \quad l_i \leq v_i(a) \leq u_i \end{cases} \qquad (1)$$

Assume-se que a preferência do decisor está de acordo com o modelo de agregação aditiva para todos os critérios i = 1,...,*n*, desde que $z_i(a) = 1$. Portanto, o valor global $v_i(a)$ para a alternativa *a* é dado pela Equação (2) [De Almeida 2013]:

$$v(a) = \sum_{j=1}^{n} k_i v_i(a) \quad (2)$$

Dado que $z_i(a) = 1$ para todo *i*, onde k_i corresponde a constante de escala para o critério *i* e *n* o número de critérios. No modelo aditivo com veto para a problemática da ordenação, há um *ranking* para obtenção de uma posição relativa de cada alternativa em dado conjunto. Assim, conforme De Almeida [2013], tem-se uma função ponderada cada critério *i*, conforme Equação (3):

$$r_i(a) = z_i(a)k_i \quad (3)$$

A função veto $z_i(a)$ será ponderada pela constante de escala k_i do critério *i* para o qual a alternativa está sendo vetada. Dessa forma, é obtido os novos valores para o critério no qual o veto foi aplicado. Para formar o índice ponderado de veto $r(a)$ para a alternativa *a*, tem-se a Equação (4).

$$r(a) = \sum_{i=1}^{n} r_i(a) \quad (4)$$

O comportamento deste índice é tal que [De Almeida 2013]: (a) está definido para 1, se o desempenho da alternativa for aceitável para todos os critérios; (b) está definido entre 0 e 1, se a alternativa for vetada para qualquer critério; e (c) está definido como 0, se o desempenho da alternativa for inaceitável para todos os critérios.

Para obter a ordenação, a função ponderada de veto, obtida na Equação (4), está integrada no modelo aditivo representado pela Equação (2) para fornecer o modelo aditivo com veto para a problemática de ordenação, conforme Equação (5) [De Almeida 2013]:

$$v(a) = r(a) \sum_{j=1}^{n} k_j v_j(a) \quad (5)$$

Portanto, como resultado da Equação (5), tem-se a ordenação das ações estratégicas. Feito isso, realiza-se uma análise de sensibilidade, conforme **Etapa 5**, com o intuito de avaliar a robustez dos dados da metodologia proposta. Por fim, na **Etapa 6**, realiza-se as recomendações da solução observada, ou seja, é apresentado ao decisor a ordenação das ações que devem ser priorizadas para fidelizar os clientes no ambiente de *m-commerce*.

4. Resultados e discussões

A partir dos estudos apresentados no Quadro 1, o decisor identificou os desafios que enfrenta para fidelizar os clientes no ambiente *m-commerce*. É importante destacar que o decisor não estava limitado a definir os desafios apresentados exclusivamente no Quadro 1, ele poderia, se necessário, levantar outros desafios que representassem as suas preferências de acordo com a estratégia organizacional.

Após análises iniciais do analista juntamente com o decisor, foi identificado que três desafios são prioritários para a organização, a saber: D2 (atendimento ineficiente), D5 (desconhecimento sobre o cliente) e D6 (qualidade do serviço). Com o intuito de minimizar esses desafios, foram definidas 06 ações estratégicas propostas pelo decisor para priorização a fim de fidelizar os clientes. O Quadro 2 apresenta as ações estratégicas definidas pelo decisor do problema.

Galoá { Este trabalho foi publicado utilizando o **Galoá** proceedings

Quadro 2 – Ações estratégicas para fidelização de *m-commerce*

Ação		Descrição
A1	Otimização das páginas	Ajuste do conteúdo para a realidade dos *smartphones* e *tablets*, facilitando a navegação do usuário
A2	Inclusão de *chatbots*	Comunicação inteligente, atendendo às dúvidas dos usuários 24 horas por dia (todos os dias)
A3	Automatização das ofertas	Ferramentas exclusivas para avaliar o comportamento do consumidor no meio virtual e com isso ofertar de modo personalizado um atendimento adequado
A4	Investimento em realidade aumentada	Fornecer ao usuário a possibilidade de visualizar como o produto irá ficar nele, evitando devoluções ou troca de produto
A5	Investimento em treinamentos de programação	Aumentar a capacidade de realizar otimização dos processos, facilitar a navegação na página, extrair dados mais significativos para a empresa
A6	Investimento em treinamentos de criatividade	Possibilidade de enxergar novas oportunidades de mercado, transformar as informações de forma inovadora e criar demandas conforme brechas deixadas pelos concorrentes

Fonte: Os autores (2020)

Para avaliação das ações estabelecidas, o decisor definiu 04 critérios que julgou importantes no cenário de *m-commerce* para avaliar as ações estratégicas definidas no Quadro 2. Os critérios, bem como suas descrições e escalas de avaliação são apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Critérios de avaliação

Critério		Descrição	Escala de avaliação	Objetivo
C1	Custo do Investimento	Valor da implantação de determinada ação	Monetária (R$)	Min
C2	Custo de Manutenção	Valor da manutenção de determinada ação.	Monetária (R$)	Min
C3	Tempo para implementar a ação	Tempo necessário para implantação de determinada ação	Tempo (dias)	Min
C4	Impacto da percepção do cliente	Percepção do impacto para o cliente da implantação da ação.	Escala ordinal de 3 pontos, onde: (1): Impacto pouco percebido; (2): Impacto moderado (3): Impacto muito percebido.	Max

Fonte: Os autores (2020)

De posse dos critérios, de acordo com o decisor, o critério escolhido para estabelecer um limiar de veto foi o critério C3. Com isso, o decisor estipulou como veto um limiar inferior (l_i) de 120 dias. Não foi definido limiar superior para nenhum critério. Assim, as alternativas que apresentarem valores inferiores ao estipulado no critério C3 terão a ação rejeitada, tendo em vista que ações que busquem a fidelização de clientes precisam ser rápidas, uma vez que os consumidores podem optar de forma imediata por outra plataforma de empresas concorrentes. Ações que requerem mais que o tempo estipulado podem se tornar obsoletas e não surtir nenhum efeito positivo na fidelização deste cliente.

Com base nessas informações, a Tabela 1 apresenta a matriz de avaliação das ações estratégicas *versus* critérios. É importante destacar que para aplicação do modelo aditivo com veto faz-se necessário que todas as avaliações estejam na mesma escala. Logo, é preciso realizar um procedimento de normalização. O procedimento de normalização utilizado neste estudo é evidenciado pela Equação (6), conforme apresentado por De Almeida [2013a]:

$$v'_j(a_i) = [v_j(a_i) - Min\, v_j(a_i)]/[Max\, v_j(a_i) - Min\, v_j(a_i)] \quad (6)$$

Esse procedimento é interpretado como sendo um percentual da faixa de variação $Max\ v_j(a_i) - Min\ v_j(a_i)$, de modo que os valores de $v'_j(a_i)$ são obtidos no intervalo de $0 \leq v'_j(a_i) \leq 1$, em que o número zero representa apenas o valor mínimo. Ressalta-se que há outros procedimentos de normalização apresentados pela literatura, para mais detalhes consultar De Almeida [2013a]. Além disso, para definição das constantes de escala (k_i) por meio do procedimento de *tradeoff* tradicional [Kenney e Raiffa, 1976], o decisor definiu a seguinte ordem das constantes: k4 > k1 > k3 > k2.

Tabela 1 – Matriz de avaliação ações *versus* critérios

Ação/Critério	C1	C2	C3	C4
A1	0,1111	0,1551	0,1419	0,5000
A2	0,5555	0,6450	0,6500	0,0000
A3	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
A4	0,6190	0,6982	0,0666	0,0000
A5	1,0000	1,0000	0,5333	0,5000
A6	0,1794	0,3964	1,0000	1,0000
ki	0,2589	0,1011	0,1835	0,4565

Fonte: Os autores (2020)

Tendo em vista o exposto, utilizando o método aditivo com veto, tornou-se possível realizar a ordenação das alternativas de acordo com as preferências do decisor. A Tabela 2 apresenta o resultado do modelo aditivo com veto, resultado da agregação aditiva da Equação (5), bem como um comparativo do modelo aditivo tradicional sem veto, conforme Equação (2).

Tabela 2 – Ordenação das ações estratégicas

Posição no *ranking*	Modelo aditivo com veto	Modelo aditivo sem veto
1	A6	A6
2	A5	A5
3	A2	A3
4	A3	A2
5	A1	A1
6	A4	A4

Fonte: Os autores (2020)

Baseado no resultado da Tabela 2, percebe-se que a ação A6 (Investimento em treinamentos de criatividade) deve ser encarada como uma ação prioritária para fidelização de clientes no ambiente de *m-commerce*, seguido pela ação A5 (Investimento em treinamentos de programação). Destaca-se que em comparação com o modelo aditivo tradicional (sem veto), a ordem das ações prioritárias permaneceu a mesma, o que implica que essas ações conseguiram uma ótima pontuação nos critérios, independente do veto.

Com a adoção da estratégia de investir em treinamentos de criatividade (A6) e de programação (A5), a empresa poderá desenvolver os seus profissionais, dedicando recursos à capacitação dos mesmos. Desenvolver os seus profissionais deve ser uma das prioridades da empresa. Capacitar e formar talentos é algo que pode trazer um grande retorno para empresa e funcionário. Para isso, é importante que a capacitação não seja algo esporádico. É necessário instituir programas que desenvolvam os profissionais, orientando-os e visando o estímulo e o desenvolvimento de suas habilidades comportamentais e competências técnicas. Para que isso aconteça de fato na empresa, é necessário a sistematização de processos de treinamentos.

Destaca-se que as ações A1 (Otimização das páginas) e A4 (Investimento em realidade aumentada) mantiveram-se nas últimas posições do ordenamento em ambos os procedimentos,

indicando que não são ações prioritárias em comparação com as demais para superação dos desafios de fidelização no ambiente de *m-commerce*.

Contudo, ao comparar os resultados de um modo geral, verificou-se alterações nas posições 3 e 4 do ordenamento. A ação A3 (Automatização das ofertas) teve uma melhor colocação quando comparada ao modelo aditivo com veto, esse fato é devido ao efeito compensatório do modelo tradicional.

Realizou-se uma análise de sensibilidade a partir da variação das constantes de escala dos critérios de ± 5%, redistribuindo os valores aos demais critérios igualmente. Com isso, observou-se que a ordenação obtida pelo modelo aditivo com veto não apresentou variações, o que reflete que pequenas alterações nas constantes de escalas dos critérios têm pouco impacto no ordenamento das alternativas.

5. Considerações finais

O objetivo ao qual esse estudo se propôs foi atingido com êxito, uma vez que se buscou apresentar um modelo de suporte à decisão que priorizasse ações consideradas estratégicas na busca da fidelização de clientes no ambiente *m-commerce*, levando em consideração os principais desafios dessa plataforma. Nesse sentido, a utilização do modelo aditivo com veto se mostrou satisfatório, uma vez que forneceu a priorização das ações estratégicas levando em consideração as preferências do decisor.

Com ações estratégias para sobrevivência dentro de um mercado cada vez mais dinâmico e competitivo, as empresas que atuam com *m-commerce* são forçadas a buscar oportunidades de melhoria contínua em seus produtos/serviços ofertados. Como pré-requisito, desafios devem ser solucionados para caminhar lado a lado com a tecnologia e para estar atento às necessidades momentâneas dos clientes. Dessa forma, para que seja possível atuar com excelência e oferecer as melhores soluções a todo instante, faz-se necessário que as empresas busquem por soluções inteligentes de fidelização dos clientes.

Embasando-se na literatura de *m-commerce*, este estudo reconheceu os desafios indispensáveis deste ambiente, contribuindo assim com um conjunto de desafios que os gestores de *m-commerce* podem deparar-se. Além disso, acrescenta-se que os desafios de fidelização de *m-commerce* apresentados nesse estudo não são normativos. Os gestores podem reconhecer novos desafios de acordo com o seu contexto. Ademais, esse estudo também contribui por apresentar uma metodologia de apoio à decisão que auxilia os gestores da área no estabelecimento de ações estratégicas de fidelização de clientes, levando em consideração critérios que podem ser conflitantes entre si.

É importante destacar que outros métodos de apoio à decisão poderiam ser utilizados para solução do problema apresentado. Contudo, de acordo com a racionalidade compensatória do decisor e a necessidade de impor um veto para eliminar ações que não correspondessem às suas preferências, mesmo que o desempenho geral da ação fosse bom, optou-se por utilizar o modelo aditivo com veto. Ressalta-se que a metodologia apresentada nesse estudo pode ser utilizada em outros contextos, desde que realizadas adaptações.

Por fim, para trabalhos futuros, sugere-se um estudo sobre a viabilidade da aplicação das ações estratégicas consideradas prioritárias nesse estudo. Além disso, considerar outros desafios listados como ações estratégicas a fim de fornecer um maior número de opções de melhorias para as empresas de *m-commerce* para fidelização de clientes.

Referências

Buellingen, F. e Woerter, M. (2004). Development perspectives, firm strategies and applications in mobile commerce. *Journal of Business Research*, v.57, p.1402-1048.

Casaló, L., Flavián, C. e Guinalíu, M. (2008). The role of perceived usability, reputation, satisfaction and consumer familiarity on the website loyalty formation process. *Computers in Human Behavior*, v.24, n.2 p.325-345.

Chang, S.C., Sun, C.C., Pan, L.Y. e Wang, M.Y. (2015). An extended tam to explore behavioral intention of consumers to use m-commerce. *Journal of Information and Knowledge Management*, v.14, n.2, p.1-16

Choi, J., Seol, H., Lee, S., Cho, H. e Park, Y. (2008). Customer satisfaction factors of mobile commerce in Korea. *Internet Research*, v.18, n.3, p.313-335.

De Almeida, A. T. (2013). Additive-veto models for choice and ranking multicriteria decision problems. *Journal of Operational Research*, v.30, n.6, p.1-20.

De Almeida, A. T. (2013a). *Processo de decisão nas organizações*: construindo modelos de decisão multicritério. São Paulo: Atlas, 2013.

Dholakia, R.R. e Dholakia, N. (2002). Mobility and markets: emerging outlines of m-commerce. *Journal of Business Research*, v.57, p.1391-1396.

Feigenbaum, J., Parkes, D.C. e Pennock, D.M. (2009). Computational challenges in e-commerce. *Communication of the ACM*, v. 52, n.1, p.70-74.

Ghinea, G. e Angelides, M.C. (2004). A user perspective of quality of service in m-commerce. *Multimedia tools and applications*, n.22, p.187-206.

Kao, D.T. (2009). The impact of transaction trust consumers' intentions to adopt m-commerce: a cross-cultural investigation. *Cyber Psychology and Behavior*, v.12, n.2. p.225-229.

Kenney, R. L. & Raiffa, H. (1976). *Decision with multiple objectives*: preferences and value trade-offs. New York: John Wiley.

Lin, H.H. e Wang, Y. (2006). An examination of the determinants of customer loyalty in mobile commerce contexts. *Information & Management*, v.43, n.3, p.271-282.

Lu, J., Yao, J.E. e Yu, C-S. (2005). Personal innovativeness social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, v.14, p.245-268.

Luarn, P. e Lin, H. (2005). Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in Human Behavior*, v.21, p.873-891.

Maamar, Z. (2003). Commerce, e-commerce and m-commerce. What comes next? *Communications of the ACM*, v.46, n.12. p.251-257.

Okazaki, S. e Mendez, F. (2013). Exploring convenience in mobile commerce: Moderating effects of gender. *Computers in Human Behavior*, v.29, p.1234-1242.

Polatidis, N. e Georgiadis, C.K. (2013). Mobile recommender systems: An overview of technologies and challenges. In: *IEEE*, p.282-287.

Galoá { Este trabalho foi publicado utilizando o **Galoá** proceedings

Siau, K. e Shen, Z. (2003). Building customer trust in mobile commerce. *Communications of the ACM*, v.46, n.4, 91-94.

Wang, Y.S. e Liao, Y.S. (2007). The conceptualization and measurement of m-commerce user satisfaction. *Computers in Human Behavior*, v.23, p.381-398.

Wong, Y.K. e Hsu, C.J. (2006). A confidence-based framework for business to consumer (B2C) mobile commerce adoption. *Personal and Ubiquitous Computing*, v.12, p.77-84.
Xin, C. (2009). Technology and challenges of m-commerce. In: *IEEE*, p.518-521.