

Área Temática: Gestão Tecnológica

Título do Trabalho: Análise da Intenção de Continuidade de Uso de Sistemas Mandatórios e Voluntários Através do Modelo de Aceitação Continuado de Tecnologia de Informação

AUTORES

CAMILA BORGES FIALHO

Universidade de São Paulo
cbfialho81@yahoo.com.br

MAURI LEODIR LÖBLER

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
mllobler@hotmail.com

CAROLINA LÜTZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DA SANTA MARIA
lutzcarolina@yahoo.com

Resumo: Este estudo objetivou analisar como ocorre a intenção de continuidade de uso de Sistemas de Informação (SI), sendo um mandatório e outro voluntário. Para identificar se os diferentes contextos influenciaram na intenção de continuidade de uso do SI, foi utilizado o *Post Acceptance Model* (PAM), modelo de pós-aceitação de tecnologia proposto por Bhattacharjee (2001). Este modelo visa explicar os fatores que condicionam o usuário a continuar utilizando ou não um SI, sendo balizado por quatro construtos: confirmação, percepção de utilidade, satisfação e intenção de continuidade de uso do sistema. Neste estudo, o prisma foi direcionado as diferenças entre a aceitação de continuidade de uso entre usuários de um sistema mandatório e um voluntário. O método constituiu-se em um estudo exploratório com entrevistas semi-estruturadas em profundidade com usuários dos dois tipos de sistemas. Os resultados apontam que os usuários do sistema mandatório mostraram-se pouco satisfeitos com o sistema, visto que tinham muitas expectativas em relação ao mesmo e a continuação de uso do sistema é verificada pela obrigatoriedade do uso. Já os usuários do sistema voluntário, não tinham expectativas iniciais de uso, percebem muitas utilidades no sistema e estão totalmente satisfeitos, o que certifica a intenção de continuidade de uso.

Palavras-chave: Sistemas de Informação (SI), *Post Acceptance Model* (PAM), Uso Continuado.

Abstract: *The aim of this study is to analyze the continuity intention of the use of Information Systems (IS), being one a mandatory and the other a voluntary one. To identify if the different contexts influenced in the intention of continuing using the IS, it was used the Post Acceptance Model (PAM), a model of post-acceptance of technology proposed by Bhattacharjee (2001). This model aims to explain the factors that lead the user to continue using or not an IS, being beacon by four constructs: confirmation, perception of usefulness, satisfaction and intention of continuity of use of the system. In this study, the prism was directed to the differences between the acceptance of continuity of use among the users of a mandatory and a voluntary system. The method consisted in an exploratory study with semi-structured interviews in depth with users of the two types of systems. The results indicate that the users of the mandatory system proved not to be very satisfied with the system, as they had many expectations regards*

the system and the continuity of use of the system is verified by the compulsory nature of the use. The users of the voluntary system however had no initial expectations of use, perceived many utilities in the system and are fully satisfied, what ensures the intention of continuity of use.

Keywords: *Information Systems (IS,) Post Acceptance Model (PAM), Continued Use.*

Análise da Intenção de Continuidade de Uso de Sistemas Mandatórios e Voluntários Através do Modelo de Aceitação Continuado de Tecnologia de Informação

1 Introdução

O constante investimento em tecnologia da informação e a consequente necessidade de interação homem-máquina tem recebido atenção nas pesquisas que buscam compreender os mecanismos da usabilidade. De acordo com Spence e Tsai (1997), o Sistema de Informação (SI) com melhor chance de sucesso é aquele desenhado para atender o usuário.

Brynjolfsson e Hitt (1998), já atentavam para o fato de que a tecnologia não aumenta de forma automática a produtividade, mas é um componente essencial para as mudanças, e questionam o fato de algumas empresas realizarem grandes investimentos em SI e apresentarem pouco retorno, enquanto outras gastam a mesma quantia e apresentam sucesso. Para os autores, isso sustenta a relevância de entender o que leva as pessoas a usarem a tecnologia, para assim, ser possível trabalhar nestes fatores e aumentar seu potencial de uso.

Em consonância, Venkatesh (2003) ressalta que entender a aceitação do usuário a uma nova tecnologia é descrito com frequência como uma das áreas mais maduras na literatura contemporânea de sistemas de informação. Sendo assim, pesquisas de aceitação da tecnologia da informação têm rendido muitos modelos que buscam avaliar o uso e o comportamento dos usuários quanto à aceitação e ao uso de tecnologia de informação e de sistemas de informação. São os chamados modelos teóricos de avaliação e uso de SI, cada um com diferentes cenários determinantes de aceitação.

Bhattacharjee (2001), no entanto, analisa os estudos de aceitação da tecnologia e propõe a idéia de que a viabilidade em longo prazo de um SI e seu eventual sucesso dependem da sua continuidade de uso mais do que seu primeiro uso. O autor afirma que a continuidade de uso de um SI em nível individual do usuário é importante para a sobrevivência de muitos negócios.

Neste artigo, será utilizado o *Post Acceptance Model* (PAM), Modelo de Pós Aceitação de SI, proposto por Bhattacharjee (2001). De acordo com Lymayam *et al.* (2007), o PAM é um dos primeiros modelos teóricos de continuidade de SI validado e poucas pesquisas o abordam, o que motivou a escolha desse modelo. Além disso, as pesquisas envolvidas com os testes de modelos de aceitação de tecnologia se dão ou em contextos voluntários ou em mandatórios e ainda não evidenciam registros de abordá-los conjuntamente, ou seja, não foram encontrados resultados sobre as possíveis diferenças que tais contextos podem gerar na intenção do usuário em continuar utilizando um SI, fato que também impulsionou a escolha do tema.

Através desse modelo emerge o problema de pesquisa a ser debatido: *Há diferença na intenção de continuação de uso de sistemas mandatórios e voluntários?* À luz deste panorama foi construída a temática deste estudo, a qual busca analisar como ocorre a intenção de continuidade de uso de usuários de dois tipos de SI: um mandatório e outro voluntário, na busca de identificar se os diferentes contextos influenciam na intenção de continuidade de uso do SI.

Para balizar esta discussão, objetiva-se mapear quais os principais benefícios percebidos pelos usuários de um sistema mandatório e de um sistema voluntário; identificar a relação entre a expectativa inicial do usuário frente aos sistemas e a performance atual dos mesmos; averiguar quais aspectos estão relacionados com a satisfação dos usuários de tais sistemas, apontar quais aspectos estão relacionados

diretamente à intenção do usuário em continuar utilizando os sistemas de informação mandatório e voluntário e verificar qual a relação entre os aspectos percebidos pelos usuários dos dois tipos de sistemas quanto à intenção de continuidade de uso.

Considerando a escassez de pesquisas sobre o referido tema, este estudo possui caráter exploratório. Para o atingimento dos objetivos propostos, adotou-se a pesquisa qualitativa, através de entrevistas semi-estruturadas. Este artigo está estruturado em cinco partes: Introdução, Revisão Bibliográfica, Método de Pesquisa, Análise dos Resultados e Conclusão.

2 Revisão Bibliográfica

2.1 Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação

O conceito de Tecnologia da Informação é mais abrangente do que os de processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de *software*, informática ou o conjunto de *hardware* e *software*, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais (KEEN, 1993). Alguns autores, como Alter (1992), fazem distinção entre Tecnologia da Informação (TI) e Sistemas de Informação (SI), restringindo à primeira expressão apenas os aspectos técnicos, enquanto que a segunda corresponderiam às questões relativas ao fluxo de trabalho, pessoas e informações envolvidas.

Outros autores, no entanto, usam o termo tecnologia da informação abrangendo ambos aspectos, como é a visão de Henderson e Venkatraman (1993). Neste artigo, adotou-se o conceito mais amplo de Tecnologia da Informação, incluindo os sistemas de informação, o uso de *hardware* e *software*, telecomunicações, automação, recursos multimídia utilizados pelas organizações para fornecer dados, informações e conhecimento (LUFTMAN *et al.*, 1993; WEIL, 1992).

Via de regra, faz-se *mister* apresentar o conceito de Sistema de Informação, visto que neste estudo foram utilizados dois sistemas como base para a elucidação do problema proposto. Sendo assim, Laudon e Laudon (2004) defendem que um Sistema de Informação é um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, recuperam e distribuem informações as quais proporcionam suporte à tomada de decisões.

Ainda assim, O'Brien (2006) determina que um Sistema de Informação é constituído de cinco partes: pessoas, *hardware*, *software*, dados e redes. Desta forma, os sistemas que foram utilizados nesta pesquisa enquadram-se de forma satisfatória de acordo com a definição dos autores.

2.2 Modelos de Aceitação da Tecnologia

Com o objetivo de prever e explicar a aceitação da tecnologia Davis (1986, 1989) desenvolveu o *Technology Acceptance Model* (TAM), ou seja, o Modelo de Aceitação da Tecnologia, que identificou a percepção da utilidade e a percepção da facilidade de uso como determinantes da aceitação da tecnologia. Baseado na *Theory of Reasoned Action* (TRA), Teoria da Ação Fundamentada, atitude e intenção foram incluídas no modelo TAM. A teoria do TAM postula que uma intenção comportamental do indivíduo para usar um sistema é determinada por duas crenças: facilidade percebida de uso e utilidade percebida, sendo que ambas mediriam completamente os efeitos das variáveis externas, como características do sistema, processo de desenvolvimento e treinamento na intenção de uso (DAVIS, 1989).

De acordo com Bhattacharjee (2001), esses estudos têm examinado as variáveis que motivam os indivíduos a aceitar um novo sistema de informação (SI) e como o fazem. Enquanto a aceitação inicial do SI é um importante passo para o alcance de seu sucesso, a viabilidade em longo prazo de um SI e seu eventual sucesso dependem da sua continuidade de uso mais do que seu primeiro uso. O autor afirma que a continuidade de uso de um SI em nível individual do usuário é importante para a sobrevivência de muitos negócios e realizou estudos que evidenciaram as diferenças entre os comportamentos de aceitação de uso continuado de SI, teorizando e validando um dos primeiros modelos teóricos de continuidade de SI.

Com base na *Expectation-Confirmation Theory* (Teoria de Confirmação de Expectativas) de Oliver (1980), e nas teorias de aceitação da tecnologia, Bhattacharjee (2001) desenvolveu o *Post Acceptance Model* (PAM) – Modelo de Pós Aceitação de SI, o qual visa estudar os fatores cognitivos e os sentimentos que influenciam a intenção do usuário em continuar utilizando um sistema de informação. Este modelo, na visão de Larsen *et al.* (2009), tem origem em teorias do comportamento do consumidor e visa explicar a intenção dos usuários em continuar utilizando um sistema de informação.

Lymayam, Hirt e Cheung (2007) esclarecem que os termos *IS continuance*, *IS continuance behavior*, ou *IS continuous usage* descrevem padrões de comportamento que refletem o uso continuado de um determinado SI. Continuidade (*continuance*) diz respeito a uma forma de comportamento pós-adoção, ou seja, posterior à aceitação.

O PAM procura explicar a intenção dos usuários de SI em continuar ou não usando um SI. O modelo baseia-se na suposição de que os usuários, depois da aceitação e um período inicial de uso, formam uma opinião de quanto suas expectativas de pré-aceitação foram confirmadas (confirmação). Simultaneamente, os usuários desenvolvem opiniões sobre os benefícios (percepção de utilidade). Depois de um período de uso, os usuários desenvolvem um grau de confirmação e de percepção da utilidade e esses dois fatores irão influenciar a percepção de satisfação do usuário em relação ao SI (satisfação). Finalmente, a percepção de utilidade e a satisfação contribuem para a explicação da boa vontade dos usuários em continuar usando o SI (intenção de continuidade). Os construtos do Modelo PAM com cada definição são apresentados na figura 1, como segue:

CONSTRUTOS	DEFINIÇÃO
Percepção de Utilidade	Percepção dos usuários sobre os benefícios do SI
Confirmação	Percepção do usuário sobre a congruência entre sua expectativa do uso do SI e sua <i>performance</i> atual
Satisfação	Sensação causada no usuário com o uso do SI
Intenção de Continuidade do SI	Intenção do usuário em continuar utilizando o SI

Figura 1: Construtos e definição - Modelo PAM
Fonte: Adaptado de Bhattacharjee (2001)

Os resultados do trabalho de Bhattacharjee (2001) sugerem que a intenção de continuidade de uso é determinada pela satisfação do usuário com o uso do SI e a percepção de utilidade da continuidade de uso. A satisfação do usuário é influenciada pela confirmação da expectativa criada antes do uso do SI e pela percepção de facilidade.

Segundo o autor, a expectativa oferece parâmetros para que os usuários julguem a confirmação, com a finalidade de determinar sua resposta avaliativa ou satisfação. A confirmação é positivamente relacionada à satisfação com o uso de SI por que implica a ocorrência de benefícios do uso dos sistemas, enquanto a não confirmação (*performance* percebida aquém da expectativa) denota falha em alcançar a expectativa. Expectativas

baixas e/ou *performances* mais altas levam a maiores confirmações, as quais influenciam positivamente a satisfação dos clientes e a intenção de continuidade.

2.3 Uso Mandatário e Uso Voluntário de SI

São incipientes as pesquisas que apresentam definições sobre uso mandatário e voluntário de SI. Nessa área, destacam-se os trabalhos de Rawstorne *et al.* (1998), os quais referem que em função das organizações estarem cada vez mais dependentes dos SIs, há uma tendência crescente de que imponham que todos os funcionários utilizem a tecnologia.

Os autores defendem que os contextos de adoção de SI variam entre dois pólos: em uma extremidade o uso voluntário e em outra o uso mandatário. O uso voluntário está presente quando o usuário final tem a liberdade, sem retribuição, para decidir se irá ou não utilizar o SI. Por outro lado, o uso mandatário ocorre quando o usuário final é forçado pela organização, através de incentivos e recompensas ou ameaças de punição, ou uma combinação de ambos, para utilizar o SI. Os estudos de Karahanna (1999) procuram identificar os determinantes do uso mandatário e sugerem que o uso de um sistema mandatário é um tipo de comportamento em desacordo com a própria vontade do sujeito.

3 Metodologia de Pesquisa

Este trabalho é um estudo de caráter exploratório, o qual foi realizado por meio da aplicação de entrevistas semi-estruturadas com usuários de dois sistemas de informação: *Twitter* e *SIE*. Segundo Vergara (2009), a pesquisa exploratória é realizada em uma área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. É um tipo de pesquisa que apresenta natureza de sondagem e, portanto, não comporta hipóteses.

Segundo Gil (2006), em se tratando de uma pesquisa exploratória, a principal finalidade do estudo é desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo à vista a formulação de problemas mais precisos. Desta forma, neste estudo a busca direciona-se a compreensão dos fatores que condicionam a intenção dos usuários de sistemas de informação de uso voluntário e mandatário a permanecerem utilizando estes sistemas após algum período de uso, não tendo como foco de atenção a aceitação ou não da tecnologia e sim o uso continuado de um sistema.

Para pautar o estudo, optou-se pela metodologia qualitativa. Tal abordagem, de acordo com Fachin (2002, p.82) “é caracterizada pelos seus atributos e relaciona aspectos não somente mensuráveis, mas também definidos descritivamente”. A pesquisa qualitativa tem seu foco de preocupação maior no processo e não simplesmente nos resultados.

A utilização de uma pesquisa qualitativa deve-se essencialmente à forma de obtenção dos dados, os quais serão alcançados através de entrevistas semi-estruturadas validadas por especialista. Na visão de Hair *et al.* (2006) nas entrevistas semi-estruturadas o pesquisador é livre para fazer perguntas às quais não foram previamente preparadas para a entrevista, permitindo assim o surgimento de informações inesperadas que possam colaborar com o resultado da pesquisa.

O tipo de amostra utilizada é não-probabilística, por julgamento. Os elementos da amostra foram selecionados segundo um critério de julgamento dos pesquisadores, tendo como base o que se acredita que o elemento selecionado possa fornecer ao estudo (SAMARA e BARROS, 2002).

Ademais, conforme já exposto, para balizar o direcionamento do estudo, foi utilizado o modelo PAM de Bhattachejee (2001). O modelo é composto de quatro construtos e quatorze variáveis. Com base nas variáveis apresentadas no trabalho de Bhattacherjee (2001) foram elaboradas as questões de pesquisa deste estudo. O Modelo de Aceitação Continuada e suas variáveis estão ilustradas de forma esquemática, como segue:

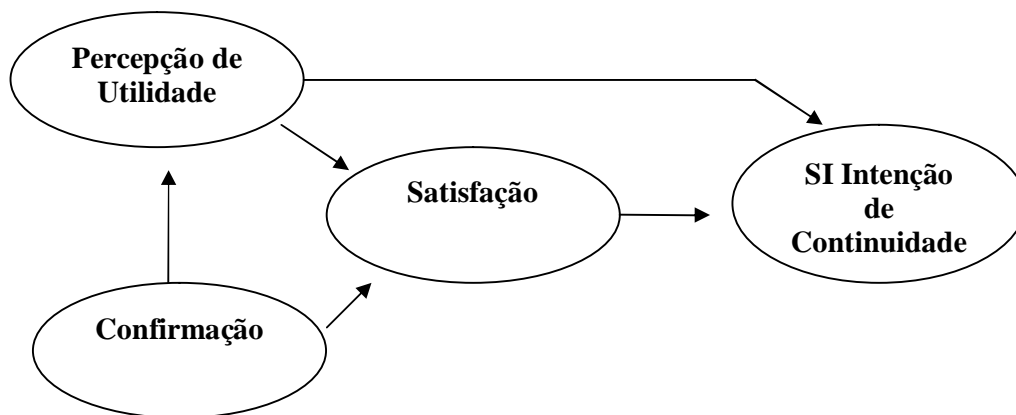


Figura 2: Modelo PAM.
Fonte: Bhattacherjee (2001)

CONSTRUTOS	VARIÁVEIS
Percepção de Utilidade	PU1 Usando o sistema melhora o desempenho do meu trabalho
	PU2 Usando o sistema incrementa minha produtividade
	PU3 Usando o sistema melhora minha produtividade no trabalho
	PU4 De forma geral, o sistema é útil em meu trabalho
Confirmação	C1 Minha experiência com o sistema foi melhor que eu esperava
	C2 O nível do serviço oferecido foi melhor que eu esperava
	C3 De forma geral, a maioria das minhas expectativas foram confirmadas
Satisfação	S1 Muito insatisfeito/Muito satisfeito*
	S2 Muito infeliz/Muito feliz*
	S3 Muito frustrado/Muito contente*
	S4 Absolutamente terrível/Absolutamente encantado*
Intenção de Continuidade do SI	IC1 Eu pretendo continuar usando o sistema mais do que desistir do uso
	IC2 Minhas intenções são de continuar usando o sistema do que usar meios alternativos
	IC3 Se eu pudesse, eu gostaria de desistir de usar o sistema

Figura 3: Construtos e variáveis – Modelo PAM
Fonte: Adaptado de Bhattacherjee (2001)

3.1 Sistemas de Informação Utilizados na Pesquisa

Twitter

As redes sociais estão em crescente expansão e têm assumido um papel de grande relevância dentre as opções de comunicação na *internet*. De acordo com Huberman, Romero e Wu (2008), algumas interfaces que permitem a interação entre as pessoas e que possibilitam o contato em rede entre amigos, familiares e outros tipos de relações crescem exponencialmente desde o início do século XXI.

Nesse cenário, uma das redes que mais se destaca é o *Twitter*, uma ferramenta de *Web 2.0* em ascensão. Atualmente, os olhares relacionados às ferramentas da internet estão voltados para as Redes Sociais na *Web*, pois de acordo com o site *Nielsen Online* (2009) as redes sociais apresentaram um crescimento de 1.382 por cento em 2009, e dentre estas redes encontra-se o *Twitter*. Algumas empresas brasileiras já perceberam as possibilidades que a ferramenta proporciona e já estão atuando na *Web 2.0*.

O *Twitter* é uma rede social gratuita e um serviço de *microblogging* que permite aos usuários enviar e ler as atualizações dos outros usuários conhecido como *tweets*. Os *tweets* são postagens de texto até 140 caracteres, visíveis na página do usuário e entregue nos perfis dos outros usuários participantes do círculo de amizades conhecidos como seguidores (*followers*).

De acordo com Tumbridge (2010), o serviço foi fundado em julho de 2006, sendo que a ideia original do *Twitter* era basicamente arranjar uma forma de unir o SMS (mensagens instantâneas) à *Web*. O serviço foi lançado oficialmente em outubro de 2006. Segundo com a Revista *Veja* (2010, p.85), o *Twitter* “serve como um canal para as pessoas dizerem ao mundo o que sentem, o que pensam ou fazem no exato momento em que teclam”. Ainda segundo a revista, outra característica do *microblog* é permitir que pessoas que jamais se conheceriam liguem-se em redes de seguidos e seguidores.

Os usuários do *Twitter* que compõem a pesquisa são alunos da Universidade Federal de Santa Maria. Para a escolha, os pesquisadores tiveram como critério a acessibilidade aos entrevistados e principalmente o fato destes utilizarem o sistema com alta frequência.

Sistema de Informações para o Ensino – SIE

O Sistema de Informações para o Ensino (SIE) é um sistema desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Maria e foi elaborado com o objetivo de atender as necessidades de trabalho de uma instituição de ensino superior. A licença do SIE pode ser adquirida por outras universidades do país e o sistema criado visa facilitar a utilização do usuário final, sendo este funcionário de alguma Universidade na qual o sistema está disponível.

O SIE, por suas características, poder ser classificado como um sistema integrado de gestão ou ERP (*Enterprise Resource Planning*). O ERP é, de acordo com O'Brien (2006, p. 243), “um sistema interfuncional que atua como uma estrutura para integrar e automatizar muitos dos processos de negócios”. O ERP ainda garante eficiência, agilidade e capacidade de resposta a clientes e fornecedores de uma empresa, sendo este o objetivo do SIE.

O sistema fornece interface com recursos que proporcionam a extração de dados e sua formatação para operações operacionais e gerenciais em toda a Universidade. Segundo o site da Universidade Federal do Pará (2010), o SIE atende aos requisitos para ser utilizado por instituições públicas, sendo dividido em dez sistemas aplicativos: Acadêmico, Administração Orçamentária e Financeira, Central de Atendimento, Recursos Humanos, Saúde, Serviços Gerais, Informações Gerais, Legislação, Gerenciamento e Controle de Aplicações bem como Planilha de Cálculo. O sistema

pode ser acessado no ambiente de trabalho dos funcionários e também em outros locais, por meio da inserção de *login* e senha.

Os usuários do SIE que participaram da pesquisa são funcionários da Universidade Federal de Santa Maria. A escolha teve como critério a facilidade de acesso aos entrevistados e o fato destas pessoas utilizarem o sistema em suas atividades diárias.

4 Análise dos Resultados

Sistema Mandatário - SIE

O perfil dos respondentes que compuseram a amostra foi constituído por um número igual de homens e mulheres, pessoas com Ensino Superior Completo e que tem contato com SIE todos os dias, pois suas atividades de trabalho dependem do acesso ao mesmo, embora cada um atue em um setor diferente da Instituição. O tempo médio de uso do sistema para a maioria dos entrevistados é de quatro anos. Os resultados referentes às respostas dos sujeitos usuários do sistema mandatário (SIE) serão apresentados de acordo com os construtos pertinentes.

Percepção de utilidade

A variável “benefícios” foi percebida pelos quatro sujeitos entrevistados, os quais destacam que os benefícios fornecidos pelo SIE estão basicamente vinculados à facilidade e agilidade. Este item sustenta a teoria proposta por Davis (1989), quando afirma que a intenção comportamental do indivíduo para usar um sistema é determinada por duas crenças: facilidade percebida de uso e utilidade percebida.

Respondente A: *“Os benefícios são fazer tramitações online, mais rápidas do que fazer somente no papel, via malote.”*

Respondente B: *“É sempre positivo porque agiliza bastante na questão burocrática, mesmo sendo as vezes meio demorado e tudo, pra acessar ele (SIE) facilita bastante a vida acadêmica.”*

Confirmação

A variável confirmação é definida por Bhattacharjee (2001), como a congruência entre a expectativa inicial do usuário frente ao sistema e a performance desse sistema atualmente. Neste item, os entrevistados relataram que antes de usar o SIE suas expectativas eram de que o sistema iria lhes proporcionar facilidade e agilidade na condução do trabalho.

No entanto, ao avaliar o desempenho do sistema no dia-a-dia de trabalho, embora observem seus benefícios de agilidade e facilidade, todos relatam que ainda esperam que o sistema melhore. Pode-se inferir que suas expectativas de pré-aceitação foram em parte confirmadas e em função disso, os usuários ainda esperam melhorias do sistema.

Respondente D: *“Eu esperava, se bem que ele melhorou bastante como eu te disse, eu esperava que não houvesse trancamento, que todas as operações que eu precisasse ele (SIE) realizasse assim oh rápido e que não trancasse e que não deixasse*

o meu trabalho esperando porque se o SIE não funciona hoje amanhã ou daqui a três dias eu posso perder taxas de inscrição eu posso perder uma série de coisas que tem que abrir processo em função do SIE...”

Respondente C: *“Eu esperava que ele (SIE) fosse um pouquinho mais veloz assim,...mas é um sistema bem interativo assim, ele facilita bastante, apesar da velocidade que não é culpa propriamente do sistema mas acho que da rede”*

Satisfação

Em relação ao aspecto de satisfação, os entrevistados ponderaram que apesar das necessidades de melhoria do sistema, este ainda lhes proporciona satisfação, pois dependem do mesmo para realizarem suas atividades laborais, o qual lhes proporciona de certa forma, agilidade e facilidade no dia-a-dia.

De acordo com Bhattacharjee (2001) a satisfação do usuário é influenciada pela confirmação da expectativa criada antes do uso do SI e pela percepção de facilidade. Embora os usuários percebam a facilidade gerada pelo sistema, suas expectativas em relação ao SIE foram apenas em parte supridas, o que pode fazer com que a satisfação dos mesmos ainda não seja consistente, conforme mostram os relatos.

Respondente B: *“Me sinto... confortável basicamente...eu lido bem com SIE, tem algumas dificuldades, algumas coisas que eu desconheço por falta de uso né, é falta de treinamento sim”*.

Respondente C: *“Boa”*.

Intenção de continuidade de uso

De acordo com Bhattacharjee (2001), a intenção de continuidade de uso é determinada pela satisfação do usuário com o uso do SI e a percepção de utilidade da continuidade de uso. A teoria do autor, no entanto, não considera a intenção de continuidade de uso em contextos mandatórios.

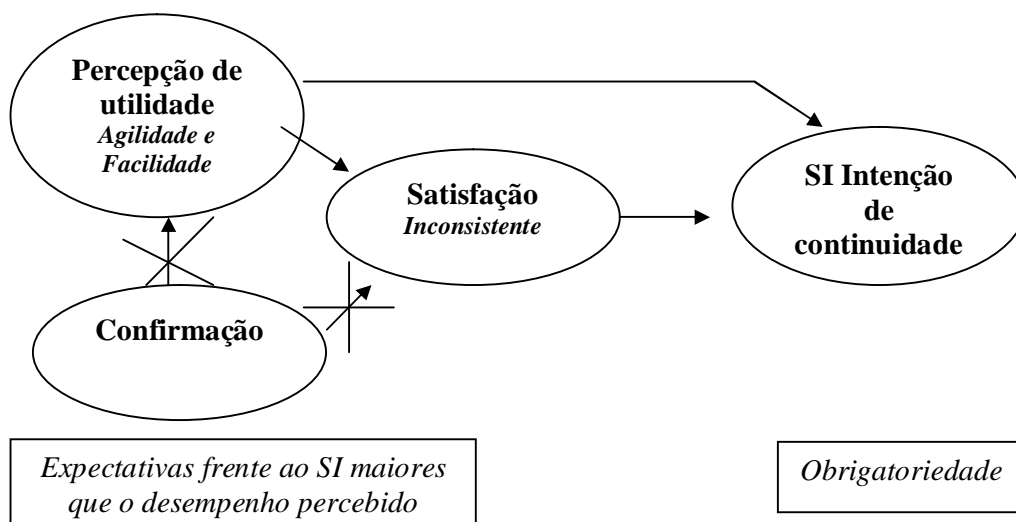
De acordo com os relatos dos sujeitos entrevistados, pôde-se perceber que a intenção de continuidade de uso, além de estar vinculada com a satisfação dos usuários e pela percepção dos benefícios do SI, também apresenta outro fator de influência: o contexto mandatório. Os relatos dos entrevistados indicam que a obrigação do uso do sistema para a realização de suas atividades de trabalho, os faz ter a intenção de continuar usando, já que suas rotinas dependem do sistema.

Respondente D: *“Olha até oferecerem um melhor sim (continuarei usando o SIE) porque hoje é só esse que tem, então eu não tenho outra opção, é o único que eu tenho então eu tenho que utilizar”*.

Respondente B: *“...Eu acho que o SIE ta ai e veio pra ficar, não podemos fugir dele..”*

Respondente A: *“Não é opcional (o uso do SIE), os aplicativos que eu uso só podem ser feitos via SIE... não deixaria de usar, porque facilita a montagem dos procedimentos passo a passo, pra que a gente não esqueça de nada...”*

A figura 4 ilustra as modificações encontradas com base no modelo PAM:



Fonte: Elaborado pelos autores.

Análise dos Resultados Sistema Voluntário – Twitter

O perfil dos respondentes que compuseram a amostra foi constituído em sua maioria de mulheres, pessoas com Ensino Superior Completo e que acessam o *Twitter* todos os dias em suas residências. O tempo de uso do sistema variou entre três meses e pouco mais de um ano. Segundo os respondentes, as situações que os mesmos mais gostam de utilizar o *Twitter* configuram-se em: acompanhar o que as pessoas escrevem, ler notícias, conversar com os amigos e saber sobre suas atividades, escrever sobre sua vida pessoal e buscar informações diversas. Além disso, os usuários apresentaram os aspectos que mais gostam no *Twitter*, a saber: a possibilidade de reunir várias informações, pessoas e gostos, a constante atualização do sistema, transmitir opiniões, falar de sentimentos, saber o que pensam outras pessoas e ler notícias.

Os resultados referentes às respostas dos sujeitos usuários do sistema voluntário (*Twitter*) serão apresentados de acordo com os construtos pertinentes.

Percepção de utilidade

Foram relatadas inúmeras questões por parte dos entrevistados, reconhecidas pelos mesmos como utilidades do sistema. São elas: forma de entretenimento, pertencimento à sociedade, comodidade de acesso, notícias sobre trabalho, conversas entre amigos, informações em tempo real e atualizadas, entre outras.

Respondente B: “...é um mecanismo que está em constante atualização, no momento em que entrar vai ter alguma informação nova, relevante e atualizada”.

Respondente C: “...conversar com pessoas ou trocar ideias sem precisar sair de casa, na sua comodidade.”

Confirmação

A maioria dos usuários disse que não tinha expectativas ao iniciar o uso do sistema, esperando apenas, que fosse uma ferramenta de fácil utilização. Entretanto, apesar de não terem perspectivas frente ao sistema, o *Twitter* foi avaliado como um aplicativo interessante e que atende as funções de *microblog*, mas ainda desejam uma versão em português (relatado por todos os entrevistados) e possíveis mudanças em seu layout.

Respondente D: “...*resolvi começar a utilizar o Twitter realmente por curiosidade, não tinha grandes expectativas...*”

Respondente B: “...*demorei a entrar no Twitter...eu não achava que as pessoas deveriam me seguir já que não sou famosa...*”.

Satisfação

Todos os entrevistados disseram estar satisfeitos com o *Twitter*. As causas da satisfação estão vinculadas com os benefícios percebidos pelos usuários. Embora não tivessem expectativa inicial frente ao uso do sistema, a satisfação dos mesmos é confirmada pelas utilidades oferecidas pelo *Twitter*, o que os mantém interessados em permanecer utilizando o SI.

Respondente A: “*Eu me sinto satisfeita, fico sabendo tudo, ele (Twitter) me agrada...*”.

Respondente D: “...*eu acho que é bem bacana, proveitosa, é uma forma de informação e descontração...*”.

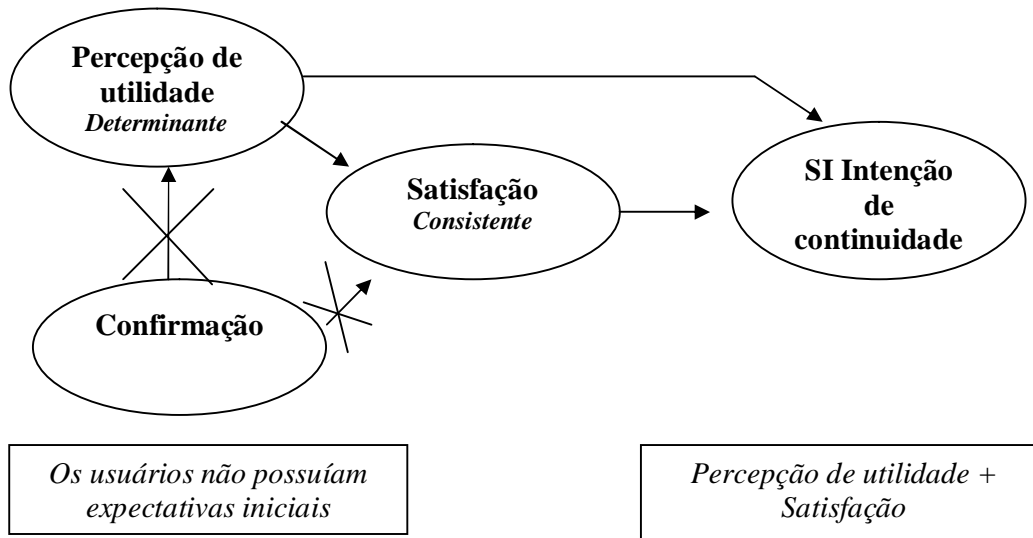
Intenção de continuidade de uso

Os resultados apontam que os usuários continuam utilizando o sistema pela troca de informações, diversão, notícias, informações instantâneas, praticidade do sistema e também pelo vício gerado pelo uso do *Twitter*. Em consonância com os resultados apresentados, a maioria das pessoas nunca pensou em parar de usar o sistema, o que justifica a intenção em permanecer utilizando o *Twitter*, apesar de todos utilizarem o *orkut* e alguns o *facebook* como sistemas alternativos. Ademais, quando relativo a desistir ou não do sistema, os entrevistados dividiram-se em respostas assertivas e negativas, como segue:

Respondente C: “...*Se o Twitter começasse a ser desinteressante para mim e não viesse a agregar nada eu desistiria de usar.*”

Respondente D: “...*Desistir (de usar o Twitter), não, nunca.*”

A figura 5 ilustra as modificações encontradas com base no modelo PAM:



Fonte: Elaborado pelos autores.

5 Conclusão

O propósito deste trabalho foi analisar como ocorre a intenção de continuidade de uso de usuários de dois tipos de SI: um mandatório e outro voluntário e verificar se existem diferenças na intenção de continuação de uso por parte de seus usuários. Sendo assim, foi utilizado o modelo de aceitação continuada de tecnologia proposto por Bhattacharjee (2001), o qual tece que o uso continuado de um sistema ocorre por meio de quatro fatores.

Inicialmente o usuário percebe utilidades no sistema, ou seja, previamente ao seu uso já concebe algumas expectativas iniciais quanto ao uso do sistema. Tais expectativas podem ser confirmadas ou não, determinando assim o nível de satisfação do usuário com o sistema. Finalmente, o que ocorre é a definição do usuário em permanecer ou não utilizando o sistema, o que caracteriza o cerne de atenção deste estudo.

Com este escopo definido, foram aplicadas entrevistas com usuários de um sistema mandatório (SIE) e usuários de um sistema voluntário (*Twitter*). Os resultados encontrados indicam diferentes percepções dos usuários dos dois sistemas.

Os usuários do SIE (SI mandatório) são unânimes em perceber as utilidades do mesmo e destacam a agilidade e a facilidade de seu uso. Antes de utilizar o SIE os usuários apresentavam um grau elevado de expectativa frente ao sistema, as quais foram em parte confirmadas, o que fez com que a satisfação dos mesmos se configurasse de forma inconsistente.

Evidenciou-se que no caso dos usuários de SI mandatório, estes se satisfazem com o sistema que lhes é disponível, pois comparam a realização de suas rotinas de trabalho sem o uso de um sistema, o que lhes acarretaria em falta de facilidade e agilidade, ou seja, a satisfação é influenciada pela disponibilidade de uso do sistema. Dessa forma, a intenção de continuidade de uso está atrelada também à obrigatoriedade de uso do SI e não apenas em função da satisfação e confirmação de expectativas.

Os usuários do *Twitter* (SI voluntário) destacam várias utilidades advindas do sistema, as quais se mostram como determinantes no incremento de fatores geradores de satisfação. Embora não houvesse expectativas iniciais em relação ao uso do SI, os

usuários demonstram satisfação consolidada, o que conseqüentemente conduz todos os usuários a terem intenção de continuar utilizando o *Twitter*.

Neste artigo, evidenciam-se limitações referentes ao fato de ser um estudo exploratório e pouco conclusivo. Sugere-se que pesquisas futuras incluam mais de um sistema mandatório e voluntário no mesmo estudo e apresente caráter conclusivo para que generalizações possam ser realizadas.

6 Bibliografia

- ALTER, S. *Information Systems: a Management Perspective*. Addison-Wesley Publishing Co. Massachusetts, 1992.
- BHATTACHERJEE, A. *Understanding Information Systems Continuance: an Expectation–confirmation Model*. MIS Quarterly, 25(3), 351–370, 2001.
- BRINJOLFSSON, E.; HITT, L. *Beyond the productivity paradox*. Communications of the ACM, v.4. n. 8, 1998.
- DAVIS, F.D. *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*. MIS Quarterly 13(3), p. 319-340. 1989.
- FACHIN, O. *Fundamentos de Metodologia*. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2006.
- HAIR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. *Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HUBERMAN, B. A., ROMERO D. M.; WU, F. *Social networks that matter: Twitter under the microscope*. Social Computing Lab, Cornell University, 2008.
- JAVA, A.; SONG, X.; FININ, T.; TSENG B. *Why we Twitter: Understanding microblogging usage and communities*. In KDD, 2007.
- KARAHANNA, E., ET AL. “*Information Technology Adoption Across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs,*” *MIS Quarterly* (23:2), 1999.
- KEEN, P. G. W. *Information Technology and the Management Theory: The Fusion Map*. IBM Systems Journal, v.32, n.1, p.17-38, 1993.
- LARSEN, ET AL. *The Role of Task-technology Fit User’s Motivation to Continue Information System Use*. ELSEVIER: Noruega, 2009.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de Informação Gerenciais: Administrando a Empresa Digital*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- LIN, C. S.; WU, S.; & TSAI, R. J. *Integrating Perceived Playfulness into Expectation–Confirmation Model for Web Portal Context*. Information & Management, 42(5), 683–693, 2005.
- LUFTMAN, J. N.: *Applying the Strategic Alignment Model*. In: LUFTMAN, J.N. (ed.) *Competing in the Information Age – Strategic Alignment in Practice*. New York. Oxford University Press. p.43-69, 1996.
- LYMAYEM, M.; HIRT, S.G; CHEUNG, C. M. K. *How Habit Limits the Case of Information Systems Continuance*. MIS Quartely, Minneapolis, MN, v.31, n.4, p. 705-737, Dec. 2007.
- O’BRIEN, J. A. *Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet*. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- PESQUISA NIELSEN USA. Disponível em: <http://news.cnet.com/8301-13577_3-10200161-36.html> Acesso em 01 de Maio de 2010.
- RAWSTORNE, R. et al. *An Integrative Model of Information Systems Use in Mandatory Environments*. International Conference on Information Systems. ICIS: Australia, 1998.

- SAMARA, B.S.; BARROS, J. C. **Pesquisa de Marketing: Conceitos e Metodologia**. 3. ed. São Paulo Prentice-Hall, 2002.
- REVISTA VEJA. **O Pássaro que Ruge**. Editora Abril. Edição 2170, ano 43, nº 25, 2010. p. 85
- SPENCE, J.W; TSAI, R.J. *On Human Cognition and the Design of Information Systems*. Information & Management, v. 32, n.2, 15 fev/1997.
- TUMBRIDGE, J. *Twitter: Who's really there?* Journal of Intellectual Property Law & Practice, 2010, Vol. 5, No. 2.
- TWITTER. Disponível em: <www.Twitter.com>
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Disponível em: <http://www.sie.ufpa.br/oqueeh.htm> Acesso em 30 de junho de 2010.
- VALENTE, C.; MATTAR, J. **Second life e web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias**. São Paulo: Novatec, 2007.
- VENKATRAMAN, N.; HENDERSON, J. C. *Real Strategies for Virtual Organizing*. Sloan Management Review, p. 33-48, Fall 1998.
- VERGARA, S. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2009.
- WEIL, P. *The Relationship Between Investment In Information Technology and Firm Performance: A Study of the Valve Manufacturing Sector*. Information Systems Research, v.3, n.4, p.307-333, Dec. 1992.