

## COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NO SETOR EDUCACIONAL: ADOÇÃO E ACEITAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS

NEW TECHNOLOGY ADOPTION AND ACCEPTANCE: CONSUMER BEHAVIOR IN THE  
EDUCATIONAL SECTOR

*Edgar José Pereira Dias\**

Universidade da Amazônia  
Belém, Pará, Brasil  
E-mail: edgarjose.dias@gmail.com

*Emílio José Montero Arruda Filho*

Universidade da Amazônia  
Belém, Pará, Brasil  
E-mail: emilio.arruda@unama.br

### RESUMO

Este trabalho apresenta um estudo sobre adoção e aceitação de produtos tecnológicos, por consumidores que decidem pelas características convergentes, nos diferentes equipamentos da atualidade à educação, baseado nos fatores utilitários e hedônicos e sociais. O objetivo deste artigo é analisar o comportamento dos usuários do "Smart Board", para fins didáticos pelos professores de escolas públicas na região Norte, dado a falta de motivação, pouca prática tecnológica e percepção da utilidade com o produto. Para o desenvolvimento da pesquisa, apresentou-se um estudo exploratório utilizando-se o método de análise netnográfica, tendo como fim análise do comportamento de usuários do dispositivo, através de suas discussões colocadas na web (blogs/fóruns), realizando análise de conteúdo de seus comentários. Com isto identifica-se as categorias de usuários para o produto e suas motivações, descrevendo que fatores melhor estimulam e garantem a disseminação desta forma de mídia, para utilização na educação dado a aceitação da tecnologia por um grupo de usuários.

**Palavras-chave:** Utilidade, Facilidade Percebida, Hedônico, Social.

Data de submissão: 12 nov. 2012.

Data de aprovação: 09 maio 2013.

### ABSTRACT

This paper presents a study on acceptance and adoption of technology products for consumers who decide the characteristics converging, the different equipment of modern education, based on factors hedonic and utilitarian / social. The objective of this paper is to analyze the behavior of users of "Smart Board" for teaching purposes by public school teachers in the North, given the lack of motivation, poor technological practice and perception of usefulness with the product. For the development of the research, presented an exploratory study using the analysis method netnographic, with the analysis of the behavior of end users of the device, through their discussions placed on the web (blogs / forums), performing content analysis his comments. With that identifies the categories of users for the product and their motivations, describing factors that stimulate and ensure better dissemination of this form of media for use in education since the acceptance of the technology by a group of users

**Keywords:** Usefulness, Perceived Ease. Hedonic, Social.

## **INTRODUÇÃO**

As organizações vêm adotando novas tecnologias, as quais seguem uma trajetória crescente nos últimos anos, como alternativa na busca de satisfação aos consumidores, diante do aumento da percepção de valor de produtos e serviços. Fernandes e Alves (1992) afirmam que surge uma nova sociedade mediante aos impactos dessas novas tecnologias, exigindo-se uma nova forma de produzir bens e serviços.

Logo, a identificação do comportamento do consumidor de novas tecnologias, passa a ser um fator de relevância primordial com grande importância para maximizar e elevar a competitividade de mercado. Com isso a grande mudança pelo qual vem passando o mercado atual, atrai mais experts em desenvolvimento de novos produtos, como por exemplo, os produtos chamados *all-in-one* (tudo em um só) (NUNES; WILSON; KAMBIL, 2000).

O processo de evolução tecnológica torna mais frequente o uso de novas mídias, onde isto se apresenta como uma otimização no processo de ensino-aprendizagem, dada a possibilidade de novas formas de comunicação, além da inovação destas na transmissão do conhecimento.

A adoção dessas novas tecnologias é decorrente da aceitação do processo de difusão do novo produto, pelos usuários do segmento ao qual se pretende analisar, sendo assim, leva-se a destacar que esses novos produtos tecnológicos podem ser classificados como utilitários, possuindo fatores de análise baseado na facilidade de uso percebida e a utilidade percebida para a inovação (DAVIS, 1989). Rogers (1962) explica que a difusão é o processo pelo qual uma inovação é comunicada, através de certos canais ao longo de um caminho entre os membros de um sistema social, desta forma, a aceitação destes novos produtos está relacionada a comunicação satisfatória que seja realizada pelos usuários iniciais do equipamento.

O modelo do processo de difusão citado por Hanneman et al. (1969) reproduz o processo de um sistema específico de uma inovação característica, podendo ser aplicado a sistemas compatíveis com os valores sociais de uma comunidade, com isto, seria importante identificar como seria possível prever a comunicação e a alteração destes sistemas para melhor adaptá-los ao contexto no qual pretende-se inserir um novo produto.

Em Bass (1969) é feito um debate acerca do tempo de adoção de novos produtos, lançados no mercado de bens duráveis. Este tema também foi discutido por Hanneman et al. (1969), mas com foco nas classes de adotantes, a partir da difusão da inovação, onde era abordada as classes dos pioneiros adotantes (*innovative*) e dos últimos a adotarem o novo produto (*laggards*).

Para tanto o modelo de aceitação desenvolvido no estudo aplicado por Davis (1989), tratou de analisar o desenvolvimento e validação de novas escalas de medição, apresentando as variáveis de utilidade percebida e facilidade de uso percebida, no qual se tratam de duas variáveis distintas na hipótese delas serem determinantes para utilização da tecnologia.

Diante a esses fatores que possuem relevância na aceitação, o fator hedônico (prazer, diversão, etc) passa a ter uma forte parcela de contribuição, para que o consumidor possa aceitar e utilizar um determinado produto. Katz e Sugiyama (2006) destacam que produtos tecnológicos

passam a ter sua expansão no mercado baseado na premissa que seu uso deve ser focado na diversão e na presença social.

Na percepção de Arruda Filho, Cabusas e Dholakia (2008, 2010) os consumidores de produtos integrados passam a utilizar estes para seu divertimento ou para serem diferenciados (imagem social), buscando no dispositivo uma forma de status social, passando a ter uma identidade diferente como usuário e dono do produto.

Okada (2005) define que diante a escolha de um produto que detenha as duas características “hedônica e utilitária”, o consumidor determina sua escolha pela característica utilitária como sendo um fator de justificção do uso e aquisição do produto, porém pode escolher o produto hedônico, caso o mesmo possua alguma forma de justificção do ponto de vista utilitário.

Sendo assim, na medida em que as novas tecnologias vão sendo inseridas no setor educacional, faz-se necessário estudar o comportamento dos usuários perante a adoção desses artefatos tecnológicos, levando-se a analisar quais os fatores que mais chegam a influenciar no processo de aceitação.

Para tanto, é necessário uma observação mais profunda, pois, acredita-se que a situação não decorra simplesmente de um único contexto, mas de um ambiente em que deva ser analisado o passo a passo de todo o processo de difusão, para conhecer que variáveis estão inter-relacionadas com a preferência e decisão de uso.

Diante de tais esclarecimentos dos problemas apresentados, motiva-se a busca de respostas para os seguintes questionamentos: Usuários de novas tecnologias buscam somente informações sobre a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida do produto, para gerar sua intenção e aceitação de uso? E, os usuários também possuem fatores extrínsecos ligados ao status de uso desta inovação e diferenciação? Pois esta diferenciação estaria ligada entre os demais consumidores, como um posicionamento para usuários de alta tecnologia, mas providos de prazer (hedonismo) e valor social (*status*, diferenciação dentre os demais) para a aceitação de uso do produto.

Baseado nestes questionamentos busca-se compreender melhor este comportamento relacionado entre a inovação e a aceitação / adoção de uso, quando imposto por uma empresa aos seus profissionais, dado como objeto desta pesquisa o setor educacional diante a inserção de novos instrumentos, que ajudem no processo do ensino/aprendizagem.

O ensino e aprendizagem atravessam grandes mudanças tecnológicas, onde passaram de métodos mais tradicionais de ensino a métodos mais avançados com o uso de novas tecnologias. No método tradicional o aluno era tratado como um simples receptor de conteúdos sem poder questionar e após a inserção de novas tecnologias no processo de ensino/aprendizagem, esse aluno começa a ser instigado a questionar.

Diante as transformações tecnológicas que vêm ocorrendo no setor educacional, pode-se assim observar a preferência por produtos tecnológicos integrados, onde o objetivo estratégico da convergência tecnológica é a de incorporar diversos serviços em um único dispositivo, buscando assimilar a experiência anterior do consumidor mediante ao sentimento de uso (KIM; LEE; KOH, 2005).

Nesta análise, este artigo tem como objetivo analisar o comportamento de uso dado as teorias de aceitação e a adoção dessas novas tecnologias no setor educacional. Logo, os objetivos específicos para melhor compreender o objetivo geral deste trabalho consistem em identificar a influência dos fatores hedônicos e utilitários na adoção e aceitação de novas tecnologias no setor educacional; identificar quais valores hedônicos / sociais são demonstrados na justificação utilitária, e verificar a relação da experiência anterior com produtos tecnológicos relacionados a preferência do usuário desses produtos no mercado educacional.

Com este contexto, o objeto de estudo definido foi um produto altamente tecnológico para o uso dos professores em sala de aula, recentemente adotado pelas escolas públicas da rede tecnológica do Estado do Pará, o Quadro Interativo “*Smart Board*”. Este foi escolhido para poder avaliar os fatores de integração tecnológica envolvidos no processo, dado sua atualização mercadológica e usabilidade pouco difundida localmente.

Diante a este ambiente tecnológico apresentado, este artigo relata uma pesquisa de forma exploratória utilizando o método netnográfico, o qual teve como objetivo coletar dados em fóruns/blogs sobre argumento, onde estes conteúdos foram codificados, categorizados e interpretados com comparações pela literatura, para analisar a percepção dos consumidores do Quadro Interativo.

## **ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS**

Diante a proposta da pesquisa em analisar o comportamento do consumidor mediante a aceitação de novas tecnologias, é possível explicar estas preferências e desejos através de diversas teorias, onde neste estudo adotou-se como literatura principal para aprofundamento, o Modelo de Aceitação Tecnológica “*Technology Acceptance Model*” (TAM) por Davis (1986). Tendo em vista que este modelo foi o que melhor se enquadrou ao problema da pesquisa deste trabalho, seguiu-se os estudos de validação, replicação e extensão desenvolvidos para melhor compreender esta proposição (DAVIS, 1989; TAYLOR; TODD, 1995; ADAMS, NELSON; TODD, 1992; DAVIS; VENKATESH, 1996; STRAUB, 1994; GEFEN, KARAHANNA; STRAUB, 2003).

Em sua pesquisa Davis (1986) buscou desenvolver e testar o modelo teórico, levando-se em consideração as características de aceitação do usuário em utilizar um determinado sistema de informação. O Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM) foi desenvolvido com dois objetivos: de ter uma melhor compreensão dos processos de aceitação do usuário e para fornecer base teórica para um “teste de aceitação do usuário”, visando avaliar a proposta para novos sistemas antes destes serem implementados.

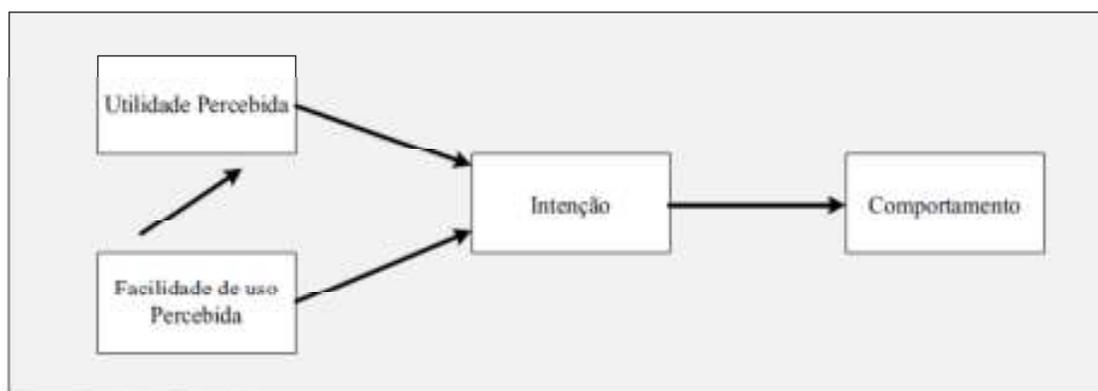
Em Davis (1989) o artigo se propõe a focar no questionamento sobre a explicação da aceitação dos usuários com a tecnologia da informação, tendo como foco identificar as melhores medidas para prever e explicar o uso de novas tecnologias. Com isto, o autor aponta duas principais características de aceitação para o uso de novas tecnologias, sendo definidas pela facilidade de uso percebida e a utilidade percebida.

Assim Davis (1989) definiu a facilidade de uso como sendo o grau em que um usuário percebe a facilidade em manusear e utilizar um determinado produto, estando este ligado a sua atividade de trabalho. Já a utilidade percebida segundo o autor, trata-se de como a pessoa acredita que ao se utilizar um determinado produto ou aplicativo, este trará melhores resultados diante as suas atividades desenvolvidas no seu trabalho.

Sendo assim, o modelo TAM está basicamente representado por dois construtos que influenciam na intenção de uso, pois estes podem ser influenciados por variáveis externas que podem afetar diretamente a intenção e o comportamento (DAVIS, 1989). Taylor e Todd (1995) destacam a utilidade percebida como sendo o fator com maior relevância para que o usuário aceite de forma mais rápida utilizar um produto tecnológico, diante a percepção da facilidade de uso e prazer proporcionado pelo produto.

Com isto, para melhor compreender o modelo proposto por Davis (1989), a figura 1 retrata os construtos que influenciam no ambiente de aceitação em que o indivíduo terá em utilizar uma determinada tecnologia imposta a ele, tendo como base a Facilidade de Uso Percebida (*Perceived Ease of Use*) e a Utilidade Percebida (*Perceived Usefulness*).

**Figura 1 – Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM).**



Fonte: Davis (1986, p.24).

Diante aos pontos levantados pelo seu estudo anterior, Davis e Venkatesh (1996) destacam um terceiro ponto como sendo a satisfação ou prazer, onde estes fatores são considerados como aceitação de uso de novas tecnologias, o qual o autor conceitua como sendo à medida que o usuário percebe o uso do equipamento tecnológico como agradável, o qual tende a aceitar mais facilmente o uso do mesmo independente do seu desempenho.

Wood (2002) destaca a existência de dois fatores que são fundamentais para motivar a aceitação e o uso de produtos tecnológicos pelos usuários, sendo eles: o fator intrínseco e o fator extrínseco. O fator intrínseco motiva os usuários através de seus benefícios gerados pela interação com o produto tecnológico, estando presente em produtos com características hedônicas (produtos que proporcionem diversão). Já o fator extrínseco motiva o usuário através de uma expectativa de se alcançar algum benefício externo, característico de produtos utilitários (produtos que possuam finalidade para as atividades desenvolvidas). Logo, pode-se destacar que os aparelhos com

características utilitárias está relacionado ao fator motivacional extrínseco na qual é dominador das ações, e do outro lado os com características hedônicas, ligados a motivação intrínseca que melhor define a intenção de uso do equipamento.

A intenção e o comportamento do usuário acabam por ter uma influência direta da utilidade percebida, sendo que Okada (2005) e Katz e Sugiyama (2006) avaliam a preferência de consumo baseada nos valores hedônicos e na presença social, onde a diversão que a tecnologia passa a agregar a seu usuário pode ser identificada como uma motivação para o uso. Para os consumidores de produtos integrados, é visto em Arruda Filho, Cabusas e Dholakia (2008, 2010), que estes buscam o valor pela diversão / prazer ou buscam se destacarem (imagem social) diante a um grupo de usuários tecnológicos, tornando assim o uso do dispositivo um diferencial em busca de reconhecimento em uma comunidade “*status social*”.

## **MÉTODO**

Diante a perspectiva de uso do Quadro Interativo “*Smart Board*” por parte dos professores, para diversificação do modelo de ensino aprendizagem, didática atualizada e outros valores utilitários da ferramenta tecnológica, adotou-se este produto pelo fato de ser uma novidade nas escolas e faculdades locais no estado do Pará, além de possuir uma alta tecnologia e pouca divulgação na área educacional da região. Este Quadro Interativo se caracteriza como um produto inovador na sua aplicação local, e serve como um ótimo cenário de pesquisa, onde os professores participam do processo de aceitação/adoção para esta tecnologia.

O *Smart Board* trata-se de um quadro interativo desenvolvido para sala de aula, onde permite que professores e alunos tenham acesso e controle de qualquer aplicação do computador ou outra plataforma de multimídia, incluindo internet, CD-ROMs e DVDs, diante de um simples toque em sua tela. Para o funcionamento adequado do Quadro Interativo “*Smart Board*”, é necessário um computador possuindo multimídia com ligação USB e um projetor de vídeo.

Com isto, neste estudo adotou-se uma análise exploratória na qual foi aplicada com o intuito de proporcionar um estudo específico de um determinado assunto a ser investigado. Para Raupp e Beuren (2003) a utilização da pesquisa exploratória, tem como finalidade reunir mais conhecimento e incorporar características inéditas, buscando novas dimensões até o momento não conhecidas. Baseado nisto a pesquisa exploratória trata-se de um primeiro passo no campo científico, viabilizando assim outras formas de pesquisa acima do mesmo tema, como a pesquisa descritiva e explicativa.

Inserido neste contexto optou-se pelo método netnográfico, tendo em vista a melhor maneira de se extrair informações de blogs/fóruns de discussões, baseado em um determinado tema sendo ele cultural ou social, no qual se deseja estudar e analisar o comportamento do consumidor, onde este pode ser adepto ou não de grupos sociais de discussão (KOZINETS, 2002, 2010). Logo, este objeto de pesquisa serviu para se ter uma percepção sobre o uso de uma tecnologia diferente quando esta é inserida no processo de suporte ao ensino aprendido, dado que a tecnologia é bastante discutida no ambiente *online*.

A pesquisa netnográfica tem sua aplicabilidade baseada na observação e coleta de dados na internet, pois Kozinets (1997) destaca esta cibercultura, que é a cultura de uso do contexto web de comunicação, como um fator relevante para coleta de informações que tenham alto índice de participação na web. O uso da Netnografia em pesquisas é muito recente (KOZINETS, 2002), completando a primeira década de estudos em periódicos muito recentemente, portanto algumas orientações (KOZINETS, 2010) seguindo as transições da análise da etnografia e da análise de conteúdo, apresentam pontos fundamentais da pesquisa em torno do ambiente, da categorização e da interpretação das informações.

Segundo Vergara (2008) o uso da netnografia na pesquisa de investigação, possui o risco de distorção de dados que podem ser bem maiores em comparação com os dados coletados através do método tradicional da etnografia. Sua aplicabilidade esta voltada às comunidades virtuais, tendo como sua limitação a internet, na qual são pesquisadas pessoas a qual não se tem um contato face a face e não é realizada com entrevistas frequentes (VERGARA, 2008). A autora destaca ainda a importância de analisar o discurso, que deve levar em consideração o emissor quanto destinatário da mensagem e o contexto que se trata.

O material coletado e utilizado para esta pesquisa foi retirado de blogs/fóruns brasileiros e americanos, devido a poucas discussões sobre o Quadro “*Smart Board*” no Brasil. Com isto, necessitou-se buscar mais informações nos blogs/fóruns de discussão americanos, no qual contém um maior nível de discussão sobre o assunto em questão. Desta forma foram coletados 8 (oito) páginas em blogs/fóruns brasileiros, em quanto que nos fóruns/blogs americanos foram coletados 14 (quatorze) páginas, totalizando assim 22 (vinte e duas) páginas de material no formato Word, onde para identificar os conteúdos todas as páginas e linhas foram numeradas, visando facilitar a localização das passagens ou discussões usadas para interpretação.

Para facilitar na codificação do material coletado, optou-se por dividir o material no aplicativo do Word o qual ocupou 2/3 de cada página dos dados coletados, e o espaço restante referente à 1/3, ficou reservado à codificação e resultados da pesquisa. Diante aos dados coletados das discussões sobre o Quadro Interativo “*Smart Board*”, assim como os enredos utilizados e palavras-chave, estes são apresentados no quadro 1.

O método de codificação aplicado neste trabalho foi baseado na mesma forma de análise aplicada ao método etnográfico, onde não necessariamente se utilizou software para tratar os dados coletados. Neste método netnográfico adotado para pesquisa, necessitou-se ler cada conversa coletada e em seguida iniciou-se a destacar as palavras ou trechos que mais retratem o assunto que estava sendo discutido. Mediante ao término da primeira etapa de análise, que consiste na seleção das palavras ou trechos que possuem uma maior relevância ao assunto, iniciou-se uma segunda fase na qual trata de gerar a codificação decorrente do resultado da fase anterior, destacando assim grupos que tenham semelhança a um determinado assunto que gere a categorização (tabela 1).

**Quadro 1 - Dados Primários da pesquisa do Quadro Interativo**

Nome do Blog	Blogs/Fóruns sobre o Quadro Interativo
URL's	<a href="http://pequenospassos-luz.blogspot.com/2010/04/oitava-maravilha-o-nosso-quadro-ico.html?showComment=1271837306202#c4184806157560536488">http://pequenospassos-luz.blogspot.com/2010/04/oitava-maravilha-o-nosso-quadro-ico.html?showComment=1271837306202#c4184806157560536488</a> <a href="http://suaiebvs.spaces.com.br/blog/cns!4800683680CD08FD!370.entry">http://suaiebvs.spaces.com.br/blog/cns!4800683680CD08FD!370.entry</a> ; <a href="http://olapisdigital.blogspot.com/2010/02/primeira-experiencia-em-sala-de-aula.html">http://olapisdigital.blogspot.com/2010/02/primeira-experiencia-em-sala-de-aula.html</a> ; <a href="http://forums.macrumors.com/showthread.php?t=121998">http://forums.macrumors.com/showthread.php?t=121998</a> ; <a href="http://www.menc.org/forums/viewtopic.php?id=4244">http://www.menc.org/forums/viewtopic.php?id=4244</a> ; <a href="http://www.proteacher.net/discussions/showthread.php?t=44214">http://www.proteacher.net/discussions/showthread.php?t=44214</a> .
Data da pesquisa desenvolvida e baixada	De 15 de maio de 2010 até 17 de dezembro de 2010.
Total de enredos Checados	10 enredos relacionados com o Quadro Interativo.
Palavras-Chave	Felicidade, Utilidade, Facilidade de uso e Valor social.

Fonte: elaborado pelos autores

Com estes dados coletados dos sites citados, avaliou-se os fatores que melhor descrevessem a usabilidade e preferência dos consumidores por tecnologia, na qual pudesse subsidiar e apoiar futuras pesquisas que viessem a desenvolver pesquisas descritivas ou explicativas. Os grupos distintos oriundos das interpretações dos dados, foram separados pelo contexto ao qual estes se propuseram a defender, participar, se posicionar ou mesmo justificar, relacionando a importância para seu uso, aceitação, proteção ou percepção descritos.

### **A utilidade percebida da tecnologia do quadro Interativo em sala de aula**

Mediante os resultados pôde-se observar que os usuários não possuem uma concepção anterior da tecnologia empregada, com isso passam a criar uma aceitação do produto baseado em utilidade percebida, pois ela tem uma influência direta sobre o comportamento do usuário. Como atualmente o mercado de produtos tecnológicos tem sua expansão baseada em uso dos produtos como diversão e presença social (OKADA, 2005; KATZ; SUGIYAMA, 2006), diversos grupos com valores mais focados a base do equipamento ou mais focados a forma de uso deste são apresentados, onde dividiu-se estes em 7 categorias de usuários.

Tabela 1 - Divisão do enredo para a pesquisa netnográfica.

ORDEM	NOME DO ENREDO	DISCUSSÃO	Nº DE PÔSTERES ÚNICOS	TOTAL DE PÔSTERES	PALAVRAS
1	A oitava maravilha do mundo	<i>É ou não uma maravilha?</i>	12	13	995
2	Aula diferenciada - Inovação	Gostaram da Aula?	11	12	450
3	Primeira Experiência em sala de aula com o quadro interativo	<i>O que está ferramenta pode trazer de novo à aula?</i>	17	17	718
4	Very far from any Apple Stores	<i>Is anybody out there using this in there home setup?</i>	4	4	615
5	Smart Board	<i>Does anyone use a Smart Board regularly in their rehearsal room?</i>	3	3	351
6	Smart Board vs Mimo	<i>What are your preferences and why?</i>	11	11	1.669
7	Computador vs Smat Board	<i>Smart board or the computer in the classroom?</i>	8	8	2.218
<b>Total</b>			66	68	7.016

Fonte: elaborada pelos autores.

Cada categoria é apresentada, descrita do ponto de vista teórico e interpretativo, informando o que este grupo representa, após isto é disposto algumas discussões do banco de dados netnográfico, informando a página (P) e a linha (L) do documento utilizado, ao qual foram retirados os comentários, concluindo com uma interpretação do significado que represente estes comentários como parte desta categoria proposta.

### Produtos Hedônicos com característica de Utilitários

Diante aos diversos comportamentos de consumidores de tecnologia, passa-se a observar a categoria de usuário que se depara com produtos que possuem diversas funções, com elevado nível de integrações hedônicas. Chitturi, Raghunathan e Mahajan (2007) destacam que a integração entre os atributos de funcionalidade e prazer passam a ter um papel significativo no uso de novos produtos tecnológicos. Pois o uso desses dispositivos passa a proporcionar uma sensação de bem-estar, no qual a pessoa que utiliza o dispositivo simplesmente por questão de entretenimento, tende a justificar este uso baseando-se na utilidade que o equipamento pode prover (OKADA, 2005; ARRUDA FILHO, 2008).

Portanto a aceitação de uma determinada tecnologia com característica hedônica passa a ser justificada pelo seu uso e sua característica utilitária, na qual os consumidores passam a optar pela identificação das razões que justifiquem o uso do produto.

“Já está em funcionamento o nosso quadro interativo. Uma maravilha! Um poderoso auxiliar da vida diária do Jardim-de-infância, que tem mil funcionalidades. Eles chamam-lhe o quadro mágico. Eu chamo-lhe a minha mão direita.” (P.1, L. 6 – 9).

“..., é muito à frente esse quadro, que sorte. Ainda bem que já há JI, com estas ferramentas e educadoras que as sabem rentabilizar” (P.2, L. 8 – 10).

“Este método, na minha opinião, é bastante eficaz e mais divertido do que estar numa sala a olhar para o quadro.” (P.6, L. 41 – 42).

As observações dos usuários no que tange a dar explicações quanto a capacidade de utilidade prática e sua aplicação nas atividades desenvolvidas é bastante recorrente. Pode-se observar a grande importância que tem em se casar as funções utilitárias (funcionalidade para aplicação de tarefas) e as formas hedônicas (diversão em usar) (VERYZER; HUTCHINSON, 1998; VOSS; SPANGENBERG; GROHMANN, 2003). Sendo assim a justificativa de ser um produto utilitário pode ser uma forma das pessoas aceitarem o uso do dispositivo, onde estes usuários passam a utilizar o produto por diversão com a justificativa do mesmo ser útil para o desenvolvimento de suas atividades de ensino/aprendizagem.

A justificativa do uso de produtos tecnológicos passa a ser explicado quanto a utilidade e o objetivo diante a finalidade de um novo dispositivo em suas atividades, pois o sentimento de culpa demonstra o quanto os consumidores não conseguem explicar o uso deste produto, pois os fatores hedônicos estão fortemente agregados ao dispositivo, levando assim o consumidor a encontrar uma forma de justificar a utilização do mesmo, baseado em características utilitárias.

Para Gill (2008) a justificativa utilitária trata-se de uma forma de diminuir o sentimento de culpa em relação ao uso de alta tecnologia por parte dos consumidores, tendo como estratégia justificar seu uso baseado em suas funções e operações que o dispositivo apresenta em relação aos seus fins utilitários, do que simplesmente pelo fator de satisfação pessoal.

### Produtos com facilidade de uso

O comportamento de diversos consumidores de tecnologia passa a ser observado mediante a forma de aceitar e usar estas novas tecnologias, pois a categoria de usuário que se depara com esses novos produtos aparentemente complexos, no qual possuem inúmeras funções de uso, acabam gerando dificuldade para a integração destes dispositivos, gerando certo receio sobre a finalidade do equipamento. Sendo assim, muitos produtos podem não apresentar de imediato uma facilidade de uso com seu manuseio, por se dar ao grande nível de integração que esses novos dispositivos apresentam, gerando assim uma desconfiança por parte dos consumidores, devido seu grau de complexidade apresentada aos usuários (COUPEY; IRWIN; PAYNE, 1998). Estes usuários não possuem uma concepção anterior dos produtos que carregam, dificultando uma fácil assimilação de consumo e usabilidade.

“Acho que esta nova ferramenta é bastante útil até porque aprendemos a trabalhar com uma coisa nova. É difícil ao início pela simples razão de que não estamos habituados, mas tenho a certeza que com o tempo, vamos lá.” (P. 5, L. 44 – 47).

“Gostei muito de trabalhar neste quadro apesar de ser ao principio complicado, mas depois de nos habituarmos é fácil.” (P.6, L. 17 – 18).

“Ao início, é difícil escrever no quadro, mas com treino é bastante fácil.” (P. 6, L. 43 – 44).

“...é muito complicado de trabalhar com ele logo no início, mas com o tempo vamos-nos habituando ao quadro.” (P.7, L. 41-43).

Observando as conversas, pode-se assim, destacar que ao primeiro momento de análise, os usuários consideram o produto como sendo difícil de usar, onde após sua experimentação e uso, estes usuários passam a definir o produto com maior facilidade de usar e aplicar para suas atividades. Este produto carrega fatores que causam uma sensação de utilidade e prazer, na qual atribuem uma integração de funcionalidade e hedonismo simultaneamente, passando a ter uma participação significativa para a decisão de novas tecnologias (CHITTURI; RAGHUNATHAN; MAHAJAN, 2007). A facilidade de uso passa a ser destacada pelo grau em que o indivíduo acredita que ao usar uma aplicação tecnológica, a mesma possa gerar menor esforço físico e mental (DAVIS, 1986).

Para os consumidores a percepção de facilidade de uso diante a uma nova tecnologia, passa a ser um fator que torna mais provável sua aceitação e uso por parte dos consumidores. A facilidade em utilizar ou facilidade em não necessitar tanto esforço, é percebido como um recurso que disponibiliza diferentes atividades para qual ele ou ela é responsável (RADNER; ROTHCHILD, 1975).

### **Consumidores de Produtos Inovadores**

Os consumidores considerados tecnológicos conseguem gerar maiores expectativas perante a utilização do quadro interativo, pois segundo o modelo de convergência estes estão inseridos no grupo que se consideram como inovadores, gerando assim uma ansiedade tecnológica. Estes conseguem retirar uma vantagem relativa mediante a utilização do dispositivo, pois apesar de haver um nível de complexidade eles conseguem superar e lidar com novas tecnologias, gerando a pretensão por inovação que possui uma ligação direta ao comportamento do usuário/consumidor.

Neste contexto, as inovações de produtos são os fatores que atraem grandes expectativas para os consumidores (MUKHERJEE; HOYER, 2001). Os usuários / consumidores passam a garantir melhores condições no desenvolvimento das atividades, incentivando a se ter cada vez mais o processo de inovação. Anthony e Sienfield (2007) destacam a preferência por novas tecnologias, na qual a opinião desses consumidores chamados inovadores, possui uma grande influência sobre a opinião publica e a mídia em relação ao potencial dos dispositivos lançados.

“gostei da aula que tive porque estivemos a trabalhar num projetor e num computador, espero que as aulas se repitam.” (P.5, L. 2 – 4).

“acho que esta nova experiência é boa, pois podemos aprender mais um pouco com novas tecnologias.” (P.7, L. 10 – 11).

“Devido ao apertado horário escolar nunca tive oportunidade de escrever no quadro interativo! As professoras só querem dar matéria e nunca existe oportunidade para aprender algo de novo tecnologicamente!” (P. 7, L. 24 – 27).

Esses consumidores tecnológicos têm uma fascinação por utilizarem produtos de alta tecnologia. Pois eles acreditam que são discriminados e se sentem angustiados pelo fato de não terem a chance de utilizar o dispositivo. Os usuários inovadores estão dispostos a se posicionar e questionar sobre o uso do quadro interativo, pois os mesmos acreditam que a tecnologia irá lhe proporcionar melhor qualidade no processo de ensino/aprendizagem. Os usuários inovadores estão sempre em busca de novas tecnologias, que difere de todos os dispositivos tecnológicos que já usaram, como justificativa de possuir algo tecnológico que demonstre utilidade (OKADA, 2005; ARRUDA FILHO; CABUSAS; DHOKALIA, 2008).

Os consumidores que estão dispostos a utilizar o *Smart Board* estão em busca de produtos que possam atribuir o maior número de funções “produtos integrados”, agregando assim o que há de melhor no mercado, ou seja, produtos inovadores, sendo reconhecidos como dispositivos realmente novos no mercado (HOEFFLER, 2003). Okada (2005) e Arruda Filho *et. al* (2008) destacam que parte desses usuários chamados inovadores já possuem uma experiência anterior, sendo estes os primeiros a adquirirem os produtos inovadores, em busca de algo diferente das tecnologias que os mesmo já possuem conhecimento e passando assim a justificar o uso de produtos altamente tecnológicos pelo fato de serem utilitários.

### **Consumidor Inovador movido pela presença social**

Dentre os tipos de comportamentos dos usuários para produtos de alta tecnologia, existe a categoria de usuários inovadores que possuem uma motivação diante a presença social existentes nos dispositivos tecnológicos. Desta forma, os usuários inovadores acabam percebendo uma presença social diante do dispositivo, passando a ter uma sensação de bem-estar à pessoa que utiliza o dispositivo, simplesmente pelo fato da diferenciação em usar um produto altamente tecnológico.

“... S.U.A!!!!!! AULA MUITO SUAI QUER DIZER UMA AULA DE UM ALUNO INOVADOR!!!!:).” (P. 4, L. 19-21)

“Sou uma aluna que adora fazer coisas diferentes Uau! Esta aula foi sem dúvida o máximo! As professoras são muito divertidas fazendo Imaginar aulas diferentes!”. (P. 4, L. 31 – 43).

“... acho que este projeto SUAI foi bom em ter aparecido, pois é mt bom ser um aluno inovador...”. (P. 5, L. 23 – 24).

Diante tais observações, percebe-se consumidores que se consideram inovadores tecnologicamente, demonstrando a importância de estarem incluídos dentro de um grupo social de pessoas inovadoras. Fortunati (2002) considera as dimensões estéticas como sendo as implicações sociais para que se possam utilizar determinada tecnologia, ou seja, passa a atribuir o sucesso do produto a “beleza envolvida pela moda”.

Assim, observa-se que a autoimagem de um produto causa uma influência nas pessoas quando veem outro indivíduo utilizando ou portando um dispositivo tecnológico diferente dos seus próprios. Com isso, na utilização do Quadro Interativo no seu dia-a-dia, os usuários passam a se sentir diferenciados, marcando assim uma presença social que o produto causa ao professor e aluno. Logo, este produto passa a ser um “acessório necessário” diferenciado para os usuários (FORTUNATI, 2002), o qual também pode representar uma melhor relação no processo de ensino / aprendizagem. Tendo assim, o valor social tona-se um fator que influencia na decisão de uso pelo consumidor, pois Hirschman (1982) destaca a atualização do consumidor em busca de obter maior diferenciação dentre os demais usuários, em vez de buscar um dispositivo que possa melhorar seu desempenho.

### **Eles percebem a utilidade do Quadro Interativo**

A utilidade do quadro interativo incorpora uma forma atrativa e dinâmica com seus usuários / público, como um jogo / brinquedo que em geral é usado de diferentes maneiras possibilitando a interação das pessoas com o dispositivo, a ainda visando uma melhor forma de gerar um aprendizado.

“Acho que esta nova ferramenta é bastante útil até porque aprendemos a trabalhar com uma coisa nova.” (P. 5, L. 44 – 45).

“... o quadro interativo é uma boa experiência para os alunos aprenderem a mexer numa ferramenta nova e ficarem mais interessados na aula...”. (P. 8, L. 2 – 4).

"Eu acho que eu poderia fazer ainda mais com um smartboard. Agora, meu computador está no meu escritório, onde qualquer hora em que eu preciso mudar alguma coisa na tela, eu tenho que ir ao meu escritório. Com um smartboard, eu poderia fazer mudanças mais rapidamente direto na sala de aula." (P. 11, L. 26 – 30).

Sendo assim, os trechos acima demonstram uma justificação do uso do quadro interativo, baseado na sua diversidade e utilidade percebida, em usar um aparelho com múltiplas funcionalidades. Estes dados podem ser esclarecidos pela finalidade proposta pelo equipamento (VAN DER HEIJDEN, 2004; OKADA, 2005; PARK, 2006). Esta percepção distorcida da utilidade demonstra o quanto os consumidores não conseguem explicar o motivo pela preferência do produto, sendo que a usabilidade (NUNES, 2000) e a posse (BELK, 1988) são fortemente observados no dispositivo, ou seja, há uma necessidade do consumidor prever o que será desenvolvido com o equipamento, razão esta ligada ao fator utilitário do mesmo.

Portanto é provável que o convencimento dos consumidores diante ao uso de um produto tecnológico possa se proliferar, levando em consideração vários motivos para justificar o uso destes dispositivos, centralizando suas justificativas com fim didático que demonstra a previsão de uso que o produto proverá, e sua necessidade por obter este, dado que se prevê uma maior utilização do produto (NUNES, 2000; BELK, 1988).

### Complexidade tecnológica (não usuários de tecnologia)

Embora sejam perceptíveis as contribuições positivas da tecnologia para a sociedade, relacionadas com a utilização e aceitação destas pelo mercado, tem-se encontrado sentimentos negativos em relação a produtos tecnológicos, levando em consideração que o dispositivo seja muito complexo, gerando assim uma resistência na utilidade do dispositivo.

Logo, as mudanças tecnológicas que vem ocorrendo, passam a exigir mais adaptação dos consumidores para esses novos dispositivos, deixando alguns usuários confusos principalmente diante de produtos integrados, seja através de hardware e/ou software. Para Parasuraman (2000) descreve que os produtos que possuem maior complexidade sob o ponto de vista da usabilidade requerem maior envolvimento e, portanto, geram maior desconforto e insegurança, podendo surgir contextos mais críticos os quais dificultam o processo de aceitação de novas tecnologias.

“eu acho que o quadro pode ser muito confuso, e sinceramente não percebo porque tanto entusiasmo com o quadro interativo, penso que daqui a uns tempos será tão banal como os quadros pretos de giz”. (P. 7, L. 2-5).

"Usando o SMART BOARD envolve apenas um número limitado de alunos que vêm para frente da sala para usá-lo." (P.18, L. 13-15).

Diante ao processo de não aceitação da tecnologia, leva-se em consideração a grande evolução que a cada dia vem surgindo com a modernidade tecnológica, a qual gera insegurança em algumas pessoas. Estes usuários com baixa experiência tecnológica não possuem cultura técnica perceptível à inovações. Tornatsky e Fleicher (1990) ressaltam que a tecnologia tem adquirido certo “ar de mistério ou mágica”, porque “a tecnologia é, com frequência, aquilo que chamamos de máquinas muito complicadas para se entender”. Esta parcela de consumidores passa a ter uma incerteza quanto ao uso de novas tecnologias, tendo em vista o risco percebido com produtos anteriores (HARRIS; BLAIR, 2006).

Quando a similaridade não está visível para o consumidor ele tende a sentir dificuldade em utilizar novos dispositivos, pois seu nível de satisfação passa a diminuir em relação a complexidade envolvida com o êxito para a utilidade do equipamento (HUFFMAN; KAHN, 1998).

Já Freitas (2007) discute que toda convivência humana, resulta de agrupamentos naturais (família) ou artificiais (empresa), desenvolvendo zonas proibidas, temas que causam constrangimentos e erros que envergonham, onde isso pode causar essa rejeição à aceitação de novas tecnologias.

### Experiência anterior como fator positivo

A experiência anterior com o uso de produtos com características diversificadas inseridas no quadro interativo “*Smart Board*”, passa a ser um estímulo para que os usuários iniciem a adotar e aceitar a nova tecnologia, sendo que estes transportam a experiência obtida com o produto anterior, para os novos produtos que são colocados no mercado, trazendo assim a característica de continuidade de um produto. Como a aplicação de produtos tecnológicos (Datashow, Tv interativa, celulares tipo *smartphone*, etc.) foi bem aceita no mercado, usuários de tecnologia, assim como professores e alunos dentre outros, passaram a ter expectativas com a inserção de novos produtos.

Estes novos produtos geram atualizações fornecendo informações de melhores benefícios, baseados nas suas experiências que estes usuários já tiveram com equipamentos anteriores. A utilização de um quadro com função *touchscreen*, por exemplo, consegue ter o controle de todas as atividades, envolvendo aulas desde escrita digital até a reprodução de vídeo, o que gera para professores e alunos, uma melhor forma de se trabalhar com suas atividades, sendo uma forma de potencializar todas as tarefas desenvolvidas.

"Desde que eu experimentei, parece ser mais eficaz configurar um tipo de música em geral. Eu estaria muito interessado em Conselhos inteligentes no quadro se a tecnologia fosse integrada com um programa de anotação como o Finale ou Sibaleous ou se fosse compatível com Smart Music ". (P.11, L. 1 – 5).

"Eu sou o responsável titular pelo orçamento para as TIC na minha escola, temos um smartboard e já estão olhando para comprar um pouco mais destes." (P.11, L. 42 – 44).

"Eu tive um smartboard permanentemente na minha classe no passado. A mimio pode executar usando o mesmo software, etc. Ele pode transformar qualquer superfície em uma "lousa interativa". (P.12, L. 25 – 27).

A experiência anterior com produtos tecnológicos que possuem a mesma característica do quadro interativo justifica sua aceitação, pois os usuários passam a identificar o novo produto como sendo menos complexo para utilizar (MUKHERJEE; HOYER, 2001). Pode-se observar que os usuários que percebem a vantagem em se utilizar o quadro interativo em suas atividades, passam a buscar suas semelhanças com produtos que já possuem experiência, para que possam assim aceitar o novo produto. A experiência anterior passa a gerar uma aceitação mais rápida pelo consumidor, pois passa a gerar maior familiaridade diante ao uso do produto (COUPEY; IRWIN; PAYNE, 1998; HOCK, 2002). Gill (2008) destaca que os valores percebidos pelos usuários são diferentes diante a funcionalidade, pois os fatores de convergência e utilidade percebida precisam estar ligados e alinhados aos valores individuais de cada usuário.

## CONCLUSÃO

Diante a proposta de pesquisa deste artigo, neste primeiro contato com o ambiente avaliado, uma fase exploratória deste comportamento de consumo de produtos tecnológicos, foi importante e bem satisfatória para elucidar as preferências e decisões de uso neste contexto. O produto pesquisado, Quadro Interativo “*Smart Board*”, apresentou-se como um objeto de estudo inovador ou pelo menos percebido como sendo de alta tecnologia, validando a análise de novos produtos com pouca experiência dos consumidores.

A pesquisa partiu da análise netnográfica para categorizar os fatores que melhor descreveriam e serviriam de análise futura para este ambiente tecnológico. Segundo Arruda Filho, Cabusas e Dholakia (2010), o uso da técnica netnográfica é muito útil para a redução do tempo na coleta de dados, proporcionando melhor uso dos recursos em comparação com outros modelos tradicionais, podendo realizar a pesquisa na interpretação dos conteúdos descritos. Com isto, este estudo adotou o uso da web (internet), levando-se em consideração a existência de um grande campo de dados a serem pesquisados e analisados sobre o contexto proposto.

Os resultados apresentados pela análise netnográfica demonstraram os fatores mais influentes no uso pelos usuários / consumidores do Quadro Interativo “*Smart Board*”, propondo que o dispositivo foi percebido como uma ferramenta de grande capacidade de utilidade e atratividade. Através da percepção da utilidade percebida, facilidade de uso, sensação de prazer com o uso e a experiência anterior com a multifuncionalidade e tecnologia, estes fatores percebidos foram os que melhor descreveram a preferência destes usuários, dando suporte às pessoas e a aceitação destas para utilizarem novas tecnologias deste segmento.

Sendo assim, esses fatores poderão ser utilizados posteriormente em uma pesquisa explicativa, em busca de melhor entender como os fatores explicam suas influências no consumo tecnológico, baseado na predição de uso do quadro interativo, ou seja, os professores das escolas tecnológicas que estão na expectativa do produto e professores que já possuem este uso, podem participar de experimentos para explicar de forma estatística o que influência e muda nesta preferência.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, D.A.; NELSON, R.R.; TODD, P.A. Perceived usefulness, ease of use, and usage information technology: a replication. *MIS Quarterly*. v.16, n.2, p.227-247, June 1992.

ANTHONY, S. D.; SINFIELD, J. V. Product for Hire. *Marketing Management*. March- April, Vol. 16 No. 2, p. 18-24. 2007.

ARRUDA FILHO, E. J. M. Incluindo o fator social no modelo de aceitação tecnológica para estruturas convergentes. *Revista de Administração - RAUSP*. São Paulo, v.43, n.4, p.315-330, out./nov./dez. 2008.

ARRUDA FILHO, E. J. M.; CABUSAS, J.; DHOKALIA, N. Social Factor versus Utilitarian Technology: Social Marketing versus Utilitarian Market. *Journal of Information Systems and Technology Management*. São Paulo: USP, v.5, p. 305-324. 2008.

BASS, F. M. A New Product Growth for Model Consumer Durables. *Management Science*, v. 15, n. 5, 1969.

## COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NO SETOR EDUCACIONAL: ADOÇÃO E ACEITAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS

---

BELK, R. W. Possessions and the extended Self. *Journal of Consume Research*, v. 15, p. 139-168. 1988.

CHITTURI, R.; RAGHUNATHAN, R.; MAHAJAN, V. Form Versus Function: How the Intensities of Specific Emotions Evoked in Functional Versus Hedonic Trade-Offs Mediate Product Preferences. *Journal of Marketing Research*, v.44, p. 702-714, Nov. 2007.

COUPEY, E.; IRWIN, J. R.; PAYNE, J. W. Product Category Familiarity and Preference Construction. *Journal of Consumer Research*. v. 24, March. 1998.

DAVIS, F. D. A Technology Acceptance Model For Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory And Results. Doctoral, Dissertation, Massachussetts Institute of Tecnology, 1986.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, Perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. p. 320, September. 1989.

DAVIS, F.D.; VENKATESH, V. A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments. *International Journal of Human-Computer Studies*. London, v.45, n.1, p.19-46, 1996.

FERNANDES, A. A.; ALVES, M. M. Gerência estratégica da tecnologia da informação: obtendo vantagens competitivas. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

FORTUNATI, L. Perpetual contact: mobile communication, private talk, public performance. Cambridge: Cambridge University Press, p. 42-62. 2002.

FREITAS, M. E. Cultura Organizacional: Evolução e Critica. São Paulo. 2007.

GEFEN, D.; KARAHANNA, E.; STRAUB, D.W. Trust and TAM in online shopping: an integrated model. *MIS Quarterly*. v.27, n.1, p.51-90, Mar. 2003.

GILL, T. "Convergent Products: What Functionalities Add More Value to the Base? *Journal of Marketing*, v. 72, Issue 2, p. 46-62. 2008.

HANNEMAN, G. J; CARROLL, T. W; ROGERS, E. M; STANFIELD, J. D.; LIN, N. Computer Simulation Of Innovation Diffusion In A Peasant Village. *The American*, v. 12, n. 6, Jul/Aug. 1969.

HARRIS, J.; BLAIR, E.A. Functional compatibility risk and consumer preference for product bundles. *Journal of the Academy of Marketing Science*. v.34, Issue 1, p.19-26, Winter 2006.

HIRSCHMAN, E. C.; MORRIS B. H. Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods, and Propositions. *Journal of Marketing*, v.46, p. 92-101. 1982.

HOCH, S. Product Experience is Seductive. *Journal of Consume Research*. v.29, December. 2002.

HOEFFLER, S. Measuring Preferences for Really New Products. *Journal of Marketing Research*. November, Vol. 40, Issue 4, p406-420, p.15. 2003.

HUFFMAN, C.; KAHN, B. E. Variety for sale: Mass Customization or Mass Confusion?. *Journal of Retailing*. V.74, n.4, p. 491 – 513, 1998.

KATZ, J. E; SUGIYAMA, S. Mobile phones as fashion statements: evidence from student surveys in the US and Japan. *New Media and Society*, v. 8, n. 2, p. 321-337, 2006.

KIM, Y; LEE, J. D.; KOH, D. Effects of Consumer Preferences on the Convergence of Mobile Telecommunications Devices. *Applied Economics*, v. 37, n. 7, p. 817-826, 2005.

KOZINETS, R. V. Netnography: Doing Ethnography Research Online. California: SAGE Publications Inc. 2010.

\_\_\_\_\_. I Want To Believe: A Netnography of The X-Philes Subculture of Consumption, *Advances in Consumer Research*, v. 24. Issue 1, p. 470-475, 1997.

\_\_\_\_\_. On Netnography: Initial Reflections on Consumer Research Investigations of Cyberculture. *Advances in Consumer Research*, v. 25. p. 366-371, 1998.

\_\_\_\_\_. The Field Behind the Screen: Using Netnography for Marketing Research in Online Communities. *Journal of Marketing Research*, v. 39, p. 61-72, February. 2002.

MUKHERJEE, A.; HOYER, W. D. The Effect of Novel Attributes on Product Evaluation. *Journal of Consumer Research*, v. 28, December. 2001.

NUNES, J. C. A Cognitive Model of People's Usage Estimation. *Journal of Marketing Research*, Vol.37, Issue 4, p. 397 – 409. 2000.

NUNES, P.; WILSON, D.; KAMBIL, A. The all-in-one market. *Harvard Business Review*, Boston: v. 78, Iss. 3. 2000.

OKADA, E. M. Justification Effects on Consumer Choice of Hedonic and Utilitarian Goods, *Journal of Marketing Research*, v. 42, Issue 1, p. 43. 2005.

PARASURAMAN, A. Technology Readiness Index (TRI): a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, v.2, n.4, p. 307-320. 2000.

PARK, C. Hedonic and utilitarian values of mobile internet in Korea. *International Journal of Mobile Communications*, v. 4, Issue 5, p1-1. 2006.

RADNER, R.; ROTHSCHILD, M. On the Allocation of Effort. *Journal of Economic Theory*, v.10, p. 358-376, 1975.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I.M. (Coord.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2003. p. 76-97.

ROGERS, M. *Diffusion of innovation*. Free Press. New York, 1962.

STRAUB, D.W. The effect of culture on IT diffusion e-mail and fax in Japan and the U.S. *Information Systems Research*. v.5, n.1, p.23-47, Mar. 1994.

TAYLOR, S.; TODD, P.A. Assessing IT usage: the role of prior experience. *MIS Quarterly*, v.19, n.4, p.561-570. Dec. 1995.

TORNATSKY, L. G.; FLEISCHER, M. *The Process of Technological Innovation*. Lexington Books, Massachusset, 1990.

VAN DER HEIJDEN, M.G.A. Arbuscular mycorrhizal fungi as support systems for seedling establishment in grassland. *Ecology Letters*, v.7, p.293. 2004.

VERGARA, S. C. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 9º ed. São Paulo: Atlas. 2007.

VERGARA, S. C. *Métodos de pesquisa em Administração*. 3ª.ed. São Paulo: Atlas. 2008.

VERYZER, R. W. Jr., HUTCHINSON, J. W. The Influence of Unity and Prototypicality on Aesthetic Responses to New Product Designs. *Journal of Consumer Research*, v.24, p.374-95, March, 1998.

VOSS, K. E.; SPANGENBERG E. R.; GROHMANN, B. Measuring the Hedonic and Utilitarian Dimensions of Consumer Attitude. *Journal of Marketing Research*, v.40, p.310–40, August, 2003.

WOOD, S. L. Psychological Indicators of Innovation Adoption: Cross-Classification Based on Need for Cognition and Need for Change. *Journal of Consumer Psychology*, v.12, n.1. p. 1-13. 2002.