

Área temática: Marketing

4. Estratégias de marketing e inovação

A PRONTIDÃO TECNOLÓGICA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: O RELACIONAMENTO ENTRE PERFIL INDIVIDUAL E NÍVEL DE PRONTIDÃO

AUTORAS

THAÍS PELLEGRIN ANSCHAU

UNIVERSIDADE FEDERAL DA SANTA MARIA

thais_anschau@hotmail.com

LUCIANA FLORES BATTISTELLA

Universidade Federal de Santa Maria

luttibattistella@gmail.com

REGINA FONTINELLI DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA SANTA MARIA

regi.fonts@gmail.com

MARINA FERRAZ CAMPANHER

UNIVERSIDADE FEDERAL DA SANTA MARIA

marinacampanher@gmail.com

Resumo:

Nas últimas décadas, os consumidores têm sido expostos a avanços tecnológicos significativos. Acompanhar esses avanços e incorporar em seu dia-a-dia tais tecnologias exige dos consumidores esforços de aprendizagem e de aceitação. Por outro lado, cabe às organizações oferecer produtos que possam ser adotados com facilidade. Para tanto, estudar a prontidão para o uso de tecnologia é essencial as estratégias organizacionais. Este artigo verifica a influência do perfil individual no nível de prontidão para uso de tecnológica, utilizando a Technology Readiness Index (TRI), instrumento de medida desenvolvido por Parasuraman (2000) e Parasuraman e Colby (2001) que mede otimismo, inovatividade, desconforto e insegurança. Através de pesquisa quantitativa com 239 estudantes de dois diferentes centros de ensino de uma mesma universidade observou-se as dimensões da TRI. Estudantes de cursos de tecnologia são mais otimistas, inovativos e menos inseguros do que estudantes de cursos de ciências sociais e humanas. Já quanto à relação de gênero e as dimensões da TRI, observou-se que homens apresentaram médias significativamente maiores em otimismo e inovatividade. Já as mulheres, quanto a esses aspectos apresentam uma maior insegurança. Observou-se, entretanto, que o nível geral de prontidão tecnológica não é influenciado pelo aspecto de cursos e gênero.

Abstract:

In the last few decades, consumers have been exposed to significant technological advances. Efforts of learning and acceptance are demanded to follow these advances and incorporate them into the consumers' everyday life. Moreover, organizations should be able to offer products that can be easily adopted. Therefore, the study of readiness regarding the use of technology is essential for organizational strategies. This paper verifies the influence of the individual profile on this level by the Technology Readiness Index (TRI). The index was developed by Parasuraman (2000) and Parasuraman and Colby (2001) and it measures

optimism, innovativeness, discomfort and insecurity. The dimensions of TRI were observed through quantitative research with 239 students from two different centers of the same university. Students from technological courses are more optimistic, innovative and less insecure than students from social sciences and humanities courses. Relating gender and dimensions of TRI, it was observed that men had significantly higher means in optimism and innovativeness. When considering these aspects, women showed more insecurity. However, it was observed that the general level of technological readiness is not influenced by course or gender.

Palavras-chave: adoção de tecnologia; prontidão tecnológica, comportamento do consumidor.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os consumidores têm sido expostos a avanços tecnológicos significativos. Acompanhar esses avanços e incorporar em seu dia-a-dia tais tecnologias exige dos consumidores esforços de aprendizagem e de aceitação. Por outro lado, cabe às organizações oferecer produtos que possam ser adotados com facilidade e que satisfaçam os consumidores. Novas tecnologias, antes restritas a um seleto grupo de consumidores com maior poder aquisitivo e melhor nível de estudo; hoje, encontra-se a disposição da base da pirâmide (PRAHALAD, 2010), de pessoas na considerada terceira idade, bem como crianças em diferentes fases do desenvolvimento. A tecnologia dá sinais claros de que sua presença é inexorável no cotidiano das pessoas.

Nesse sentido, estudar e acompanhar a evolução da prontidão para tecnologia, que se refere à possibilidade das pessoas adotarem produtos e serviços tecnológicos, é necessário para se entender possíveis mudanças no seu dinamismo e que isto implique em mudanças estratégicas organizacionais. Parasuraman e Colby (2001), de maneira lúcida, explicitam que a compreensão errada das atitudes dos consumidores frente às tecnologias geram ações equivocadas nas organizações em seus direcionamentos de produtos e serviços.

Sentimentos antagônicos são observados em diversos relatos diante das experiências dos consumidores frente a produtos que exigem prontidão para uso de novas tecnologias (ROSEN; SEARS; WEIL, 1987; MITCHELL, 1996; MEUTER et al., 2000; PARASURAMAN, 2000; HIGGINS & SHANKLIN, 1992; DABHOLKAR, 1996). O estudo de Parasuraman (2000) e Parasurama e Colby (2001) buscam lançar luzes nesse aspecto antagônico da prontidão para uso de tecnologia (TRI), pois estudam a prontidão a partir de condutores e inibidores mentais relacionados ao otimismo, inovatividade, desconforto e insegurança.

Optou-se por realizar este estudo com estudantes de uma organização de ensino superior, bem como a amostra foi propositalmente dividida em dois centros de ensino de tal instituição, o denominado centro de tecnologia e o de sociais e humanas. Frente a essa realidade, o problema de pesquisa do presente estudo foi definido da seguinte forma: *O perfil dos indivíduos interfere no nível de prontidão tecnológica?*

Para auxiliar na resolução do problema definiu-se como objetivo principal avaliar o nível de prontidão para uso de tecnologia, através da escala de mensuração TRI. Como objetivos secundários têm-se: identificação do perfil dos estudantes; mensuração do nível de otimismo dos estudantes; mensuração do inovatividade dos estudantes; mensuração do nível de desconforto; mensuração do nível de insegurança dos estudantes; identificação da influência do perfil do respondente no nível de prontidão para uso de tecnologia.

O artigo foi construindo com a seguinte estrutura: num primeiro momento é apresentado o referencial teórico sobre prontidão tecnológica e a TRI, a seguir apresentam-se os procedimentos metodológicos adotados, os resultados encontrados e as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste estudo está dividido em três segmentos, inicialmente apresentam-se as explicações referentes à prontidão tecnológica, posteriormente é apresentada a escala TRI que foi utilizada para a mensuração do construto.

2.1. Prontidão para tecnologia

A prontidão para tecnologia (TR – *Technology Readiness*) refere-se à propensão dos indivíduos para adotar novas tecnologias, ou seja, é o estado resultante de condutores e inibidores mentais que, em conjunto, determinam a predisposição do indivíduo para interagir com produtos e serviços baseados em tecnologia (PARASURAMAN, 2000).

De acordo com Parasuraman e Colby (2001), quando uma nova tecnologia é lançada no mercado, os consumidores reagem de diferentes maneiras, dependendo de suas crenças e sentimentos. A prontidão geral para tecnologia do consumidor é dada, portanto, pela combinação das quatro dimensões, e não apenas pela capacidade técnica do indivíduo ou rapidez com que adota uma nova tecnologia. Isto significa dizer que não se baseia somente na dimensão inovatividade, mas em elementos relacionados ao otimismo, desconforto, insegurança e, também, inovatividade.

Ainda conforme Parasuraman e Colby (2001), os indivíduos podem ser dispostos ao longo de um *continuum* hipotético de crenças tecnológicas, cujos extremos incluem *sentimentos negativos* e *sentimentos positivos*. Dessa forma, as posições no *continuum* estão relacionadas à propensão do indivíduo em adotar tecnologia, ou seja, a sua prontidão. A coexistência dos sentimentos positivos e negativos e sua implicação para a adoção efetiva da tecnologia revela o caráter multifacetado do constructo prontidão para tecnologia (TR).

2.2. Technology Readiness Index (TRI)

A *Technology Readiness Index* (TRI) foi elaborada a partir de um programa de pesquisa composto por diversas fases. O constructo e o posterior desenvolvimento de uma escala de mensuração são frutos de extensa investigação de A. Parasuraman, professor de marketing da *University of Miami* e co-autor da conhecida escala de mensuração de qualidade percebida em serviços, SERVQUAL, e Charles Colby, presidente da *Rockbridge Associates*, empresa de consultoria e pesquisa especializada em temas relacionados à tecnologia.

De acordo com Parasuraman & Colby (2001), a prontidão para tecnologia é composta por quatro dimensões:

- 1) **Otimismo**: dimensão que representa as visões positivas em relação à tecnologia e as crenças de que esta propicia aos indivíduos maior controle, flexibilidade e eficiência nas suas vidas;
- 2) **Inovatividade**: representa uma tendência do indivíduo a ser pioneiro na adoção de tecnologia ou líder de opinião;
- 3) **Desconforto**: denota a percepção de falta de controle sobre a tecnologia e o sentimento de ser oprimido por ela;
- 4) **Insegurança**: denota desconfiança da tecnologia e ceticismo com relação às próprias habilidades em utilizá-la de forma apropriada.

Das dimensões apresentadas, otimismo e inovatividade são os **condutores** da prontidão para tecnologia, ou seja, indicam fatores que motivam os indivíduos à adoção de novas tecnologias. Por outro lado, as dimensões desconforto e insegurança são **inibidores**, isto é, representam fatores que retardam ou impedem a adoção. Isso pode ser visualizado na Figura 1.

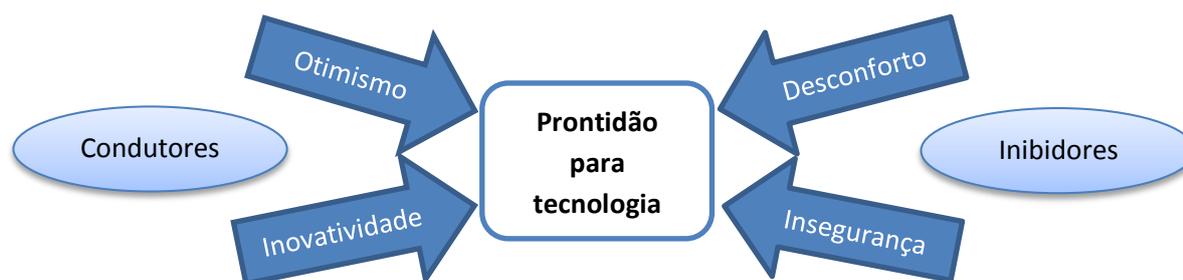


Figura 1- Representação da TRI

A prontidão geral do consumidor para a tecnologia é dada, logo, pela combinação das quatro dimensões, e não apenas pela capacidade técnica do indivíduo ou rapidez com que adota uma nova tecnologia. Isto significa que não se baseia somente na dimensão inovatividade, mas também em elementos relacionados ao otimismo, desconforto e insegurança. De acordo com Parasuraman e Colby (2001), a *Technology Readiness Index* (TRI) é formada por quatro fatores com 36 indicadores da prontidão para tecnologia.

De acordo com Souza e Luce (2002), a trajetória de pesquisa de Parasuraman e Colby, sobre a prontidão para tecnologia, pode ser vislumbrada nos diversos estudos publicados e apresentados em importantes periódicos e congressos ao longo dos anos. A partir disso, realizou-se uma pesquisa no sistema *Web of Science* do índice de citações *ISI Citation Indexes* e na base de dados da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). Entre os achados destacam-se as poucas publicações realizadas sobre o assunto. Para obtenção da informação acima foram realizadas várias buscas com cruzamentos de dados, nos referidos sites, com a palavra-chave *Technology Readiness Index* buscando tópicos de artigos no período de 2001 a 2011.

O Quadro 1 salienta algumas das principais pesquisas internacionais que abordam a *Technology Readiness Index* (TRI), e demonstra que há fortes relações deste construto com outros.

Quadro 1: Principais achados internacionais relacionados a TRI

Autor (Ano)	Objetivo	Resultados
Jaafar M. et al. (2005)	Avaliar a disponibilidade tecnológica que os gestores de construção possuem.	Os gestores são moderados em termos de prontidão tecnológica. Já as grandes empresas estão mais otimistas em relação às menores.
Taylor, S. A. et al. (2005)	Fornecer uma visão exploratória em considerações de Internet baseados em estratégias de marketing direto, destinadas a consumidores industriais.	Tais percepções podem ser tão importantes como a prontidão tecnológica em termos de explicar a variância associada a intenções comportamentais para usar a internet para compra e gerenciamento de informações.
Lanseng e Andreassen (2007)	Analisar a introdução de Self-Service Technology (SST) no diagnóstico de saúde para reduzir custos e melhorar a qualidade no setor dos cuidados de saúde.	Verificou-se que a Technology Acceptance Model (TAM) para os usuários, descrito de acordo com a Technology Readiness Index (TRI) como pioneiros, tem uma capacidade muito boa para prever intenção comportamental futuro.
Walczuch, R. et al. (2007)	Analisar a relação da personalidade e da aceitação tecnológica.	A análise revelou que os traços de personalidade tiveram o impacto esperado sobre a percepção do usuário. Surpreendentemente, a inovação foi negativamente relacionada com utilidade.
Lai CS. (2007)	Explorar os efeitos da TRI para os clientes na qualidade total do serviço na indústria hoteleira.	Quanto mais o cliente aceita a tecnologia, mais ele tem atitude positiva sobre serviços baseados em TI e qualidade de serviço total.
Chen SC e Chen HH (2008)	Analisa a influência da TRI sobre a teoria de Ajzen do comportamento planejado (TPB), com SSTs.	Os efeitos de otimismo e capacidade de inovação foram muito importantes, mas a insegurança e desconforto não influenciam a atitude, normas subjetivas e controle comportamental percebido.
Mohd S. R. et al. (2008)	Identificou o modelo de prontidão adequada e desenvolveu um questionário que se adapte ao meio ambiente, na instituição de ensino superior na Malásia.	O membro do corpo docente está consciente da tecnologia e otimista com a implementação da tecnologia na sua organização. No entanto, eles ainda se sentem inseguros e desconforto com a justificação e o impacto da implementação.

Caison A. L. et al. (2008)	Utiliza a TRI para explorar a disponibilidade de tecnologia de enfermagem e estudantes de medicina.	Escolas profissionais de cuidados de saúde estariam bem servidas para implementar mudanças curriculares destinadas a apoiar as necessidades de estudantes rurais, de mulheres e aqueles que entrando na escola em idade não-tradicional.
Chen K. C. et al. (2008)	Encontrar os fatores de impacto de inovação de serviços para SSTs que usam quiosque multimídia (MMK) para estudo de caso.	O resultado apresenta que a TRI e Technology Anxiety (TA) são afetados pelos serviços inovadores, que é uma correlação altamente positiva.
Bai, L. (2008)	Analisar o impacto da tecnologia de auto-serviço na satisfação do consumidor e uma medição da prontidão tecnológica ferramenta de tecnologia para SSTs são apresentados em mais detalhes.	Apresenta uma estrutura para analisar o impacto da SSTs na satisfação do consumidor e uma medição de ferramentas de prontidão tecnológica para SSTs são apresentados em mais detalhes.
Chen James, K. C et al (2009)	Construir aceitação do consumidor pelo modelo de SSTs para explorar a inovação de serviços, o TRI e a TA para as atitudes dos consumidores.	Os entrevistados com maiores níveis de TRI usam mais SSTs, mas indicam que a TRI é a melhor. Os entrevistados com níveis mais elevados de TA usam menos SSTs, e indicam que a TA é a melhor.
Semih, S. M. et al (2010)	Avaliar a prontidão para a tecnologia dos professores do ensino primário em Gaziantep, na Turquia, e determinar o efeito da demografia sobre o nível de prontidão da tecnologia.	Não existem diferenças significativas em termos de preparação tecnológica através da idade e área disciplinar dos professores, mas houve diferença significativa entre a disponibilidade de tecnologia e de gênero.
Issham et al. (2011)	Acessar a inovatividade, de estudantes à distância em adotar novas tecnologias, utilizando a TRI	Embora os estudantes sejam geralmente inovadores e não enfrentem qualquer ansiedade relacionada com a tecnologia aparente, o nível de inovatividade foi moderado. Inovatividade também foi encontrado para ser possivelmente influenciado por tipos de profissão e grupos de gênero.

Já o Quadro 2 destaca os trabalhos apresentados em nível nacional que utilizam a TRI.

Quadro 2: Principais achados nacionais relacionados a TRI

Autor (Ano)	Objetivo	Resultados
Souza e Luce (2003)	Avaliar a aplicabilidade da TRI no contexto brasileiro, reaplicação do instrumento com amostra de 731 consumidores em uma região metropolitana do Brasil.	Oferece algumas evidências sobre a capacidade da TRI de distinguir usuários de não-usuários desses produtos e de prever comportamentos de adoção, mas sinaliza a necessidade de novas investigações acerca da estrutura interna do instrumento.
Costa Filho e Pires (2005)	Estuda modelos desenvolvidos para avaliar aspectos críticos referentes à utilização e convívio de consumidores e usuários com produtos e serviços de base tecnológica	Buscou-se testar se os fatores formadores do modelo TRI poderiam ser antecedentes do principal construto do modelo de aceitação de tecnologia, além dos tradicionais construtos utilidade e facilidade de uso percebida.
Rita, L. P. S. et al (2008)	Discutir o processo de adoção de produtos e serviços de alta tecnologia entre os habitantes de Maceió.	O estudo amplia as investigações sobre tema, propondo um esquema teórico sobre um modelo de análise de comportamento de consumidor, a partir da construção de um perfil, identificando fatores, agentes e relações que sejam relevantes para a compreensão como variáveis mediadoras da

Souza e Luce (2002) afirmam que a proposta de reaplicação da TRI vai ao encontro de uma necessidade evidenciada na literatura de estudos que visem à reaplicação de teorias, de forma a propiciar o avanço científico.

3. MÉTODO

Esta pesquisa tem por objetivo principal identificar a percepção dos estudantes universitários em relação aos produtos/serviços tecnológicos. O presente trabalho caracteriza-se como uma reaplicação do instrumento de medida utilizado por Parasuraman e Colby (2001), denominado Technology Readiness Index (TRI) e que foi validado no contexto brasileiro por Souza e Luce (2003), a fim de acompanhar sua evolução e aplicabilidade no contexto brasileiro. Trata-se, mais especificamente, de um estudo descritivo de corte transversal com estudantes de uma Universidade no Sul do País.

Caracteriza-se por ser uma pesquisa exploratória-descritiva, de caráter quantitativo. A etapa exploratória constitui-se de uma ampla revisão teórica acerca do tema percepção dos consumidores em relação aos produtos/serviços tecnológicos.

Para aprofundar o conhecimento sobre a temática do presente estudo, realizou-se uma pesquisa bibliométrica, que permitiu elaborar um referencial teórico com as publicações mais recentes e relevantes sobre o assunto. A pesquisa bibliométrica foi utilizada com a finalidade de conhecer as publicações referentes à percepção dos consumidores em relação aos produtos/serviços tecnológicos. Conforme Fonseca (1986) a bibliometria é uma técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico. Para Araújo (2006) a área mais relevante da bibliometria é a análise de citações, pois contribui para o desenvolvimento da ciência através da disseminação do conhecimento científico.

Em uma etapa subsequente, foi realizada uma pesquisa descritiva. A qual contemplou a aplicação da pesquisa de campo, posteriormente foi realizada a tabulação dos dados e a análise dos resultados a partir de procedimentos estatísticos relevantes aos objetivos do estudo.

O estudo buscou compreender a percepção dos alunos de graduação dos centros de ensino, o de Sociais e Humanas (CSH) e o de Tecnologia (CT) de uma Universidade, sobre a percepção dos estudantes universitários em relação aos produtos/serviços tecnológicos. Foi selecionada uma amostra não probabilística de 239 acadêmicos da Instituição, sendo 114 do CSH e 125 do CT, e ao final do processo de coleta de dados obteve-se 239 questionários válidos.

A coleta de dados foi realizada nas salas de aula, utilizando-se do instrumento questionário, o qual foi estruturado com base na escala Technology Readiness Index (TRI), instrumento de medida desenvolvido por Parasuraman (2000) e Parasuraman e Colby (2001) que mede otimismo, inovatividade, desconforto e insegurança.

Os dados foram tabulados e analisados estatisticamente através do software PASW 17. Tais análises foram elaboradas de modo que pudessem responder aos objetivos propostos pelo estudo. Assim, para a caracterização da amostra foram utilizadas análises de frequência; para a identificação do nível de prontidão tecnológica existente nos estudantes, efetuou-se o cálculo das médias e dos desvios padrões para cada um dos quatro construtos propostos pelo modelo teórico, e para a identificação da influência das variáveis demográficas no nível de prontidão tecnológica, foram realizados Teste T e ANOVA.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta etapa do artigo é apresentada em três blocos, o primeiro com a caracterização do perfil da amostra, seguida por uma análise das médias e desvios evidenciados no modelo TRI e, por fim, são apresentadas as diferenças estatísticas significativas observadas na amostra.

4.1. Perfil dos Estudantes Respondentes

A amostra foi composta por 239 pessoas, sendo que quanto à idade 13% os estudantes possuem menos de 18 anos; 77,8% dos respondentes estão na faixa etária dos 18 aos 20 anos; 8,8% dos estudantes estão entre os 26 a 35 anos e 0,4% estão entre 36 e 45 anos. Quanto ao estado civil, 92,9% da amostra são solteiros, o que é característico de estudantes universitários e 6,3% são casados, as demais alternativas não são expressivas.

No que se refere ao grau de instrução da amostra, 98,3% possuem o grau superior incompleto, o que é aceitável uma vez que a pesquisa foi realizada com acadêmicos de graduação. As demais alternativas não apresentaram resultados tão significativos, a segunda mais respondida é ensino superior completo (1,7%), o que demonstra que algumas pessoas já graduadas buscam formação em outro curso.

Quanto ao gênero, a amostra mostra-se equilibrada, com 44,2% dos respondentes do sexo feminino e 54,8% do sexo masculino. Quanto à ocupação, 79,4% ocupam-se somente com os estudos e 20,6% conciliam estudos e trabalho.

No que se refere à renda familiar, obteve-se uma distribuição um tanto homogênea entre as alternativas, 2,5% possuem renda aproximada de até R\$496,00, 7,6% possuem renda maior de R\$496,00 a R\$1.064,00, 11,4% possuem renda maior de R\$1.064,00 a R\$1.770,00, 18,6% possuem renda maior de R\$1.770,00 a 2.943,00, 29,1% possuem renda maior que R\$2.943,00 a R\$5.554,00, 18,6% possuem renda maior que R\$5.554,00 a R\$8.000,00 e, por fim, 12,2% da amostra possuem renda familiar de mais de R\$ 8.001,00. Por fim, observa-se que 47,70 dos estudantes pertencem ao CSH e 52,30 ao CT.

4.2. O Nível de Prontidão Tecnológica (TRI) dos Estudantes

Conforme mencionado anteriormente, esse estudo teve por base a escala TRI, de Parasuraman (2000) e Parasuraman e Colby (2001) que mede otimismo, inovatividade, desconforto e insegurança. Assim, a apresentação desses resultados seguiu a ordem dos construtos otimismo (10 variáveis), inovatividade (7 variáveis), desconforto (10 variáveis) e insegurança (9 variáveis).

As próximas tabelas indicam as médias das variáveis relacionadas a cada construto, apresentando o grau de concordância ou discordância dos respondentes em relação às frases afirmativas do modelo teórico. Destaca-se que, quanto mais próximo de 5 é o valor da média obtido, maior é a concordância, visto que o 5 representava a opção “concordo totalmente” na pesquisa realizada.

De acordo com Parasuraman e Colby (2001), **otimismo** representa as visões positivas em relação à tecnologia e as crenças de que essa propicia aos indivíduos maior controle, flexibilidade e eficiência nas suas vidas. A Tabela 1 apresenta as médias de otimismo, em ordem decrescente, das dimensões da TRI, apresentando o grau de concordância ou discordância dos respondentes, em relação às afirmações do questionário.

Tabela 1: Média das variáveis que mensuram Otimismo

Variável	Descrição	Média	Desvio-padrão
OT5	Você gosta de programas de computador que lhe permitam adequar as coisas às suas próprias necessidades.	4,17	0,95
OT3	Você gosta da ideia de fazer negócios pelo computador porque você não fica restrito ao horário comercial.	3,85	1,10
OT6	A tecnologia faz com que você fique mais eficiente no seu trabalho.	3,82	1,05

OT4	Você prefere usar a tecnologia mais avançada disponível.	3,72	1,07
OT2	Produtos e serviços que utilizam as mais novas tecnologias são muito mais convenientes de usar.	3,72	0,97
OT1	A tecnologia permite que as pessoas tenham mais controle sobre o seu dia-a-dia.	3,62	0,95
OT9	Aprender sobre tecnologia pode ser tão recompensador quanto a própria tecnologia.	3,61	1,08
OT7	Você considera as novas tecnologias mentalmente estimulantes.	3,49	1,12
OT8	A tecnologia lhe dá mais liberdade de movimento.	3,39	1,20
OT10	Você está seguro de que as máquinas seguirão as suas instruções.	3,01	1,12

Como demonstrado na Tabela 1, todas as médias obtiveram valor acima de três, o que representa concordância da amostra pesquisada com os aspectos abordados, ou seja, os são otimistas em relação á tecnologia. Ao mesmo tempo, os desvios apresentados podem ser considerados altos (acima de 0,95) visto que a escala é de 5 pontos.

As variáveis que apresentam maiores médias no construto Otimismo referem-se ao estudante adequação às suas necessidades (OT5), sem restrição de horário (OT3) e o fato de proporcionar eficiência ao trabalho (OT6). Já as menores médias foram encontradas nas afirmações referentes a considerarem as novas tecnologias mentalmente estimulantes (OT7), se a tecnologia proporciona mais liberdade de movimento (OT8) e em relação se as máquinas seguem as instruções dadas (OT10).

Outro aspecto que a TRI analisa é a **inovatividade** representa uma tendência do indivíduo a ser pioneiro na adoção de tecnologia ou líder de opinião. A Tabela 2 apresenta as médias, em ordem decrescente, dessa dimensão da TRI, apresentando o grau de concordância ou discordância dos respondentes, em relação às afirmações do questionário.

Tabela 2: Média das variáveis que mensuram Inovatividade

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-padrão</i>
INO6	Você gosta do desafio de entender equipamentos de alta tecnologia.	3,53	1,20
INO4	Normalmente, você consegue entender os novos produtos e serviços de alta tecnologia sem a ajuda de outros.	3,42	1,17
INO5	Você está atualizado com os últimos desenvolvimentos tecnológicos das suas áreas de interesse.	3,38	1,73
INO7	Você tem menos problemas que outras pessoas para fazer a tecnologia trabalhar para você.	3,29	1,03
INO1	Outras pessoas lhe pedem conselhos sobre novas tecnologias.	3,18	1,21
INO2	Parece que seus amigos estão aprendendo sobre as mais novas tecnologias mais do que você.*	2,99	1,13
INO3	Em geral, você está entre os primeiros do seu grupo de amigos a adquirir uma nova tecnologia logo que ela surge.	2,20	1,11

* Indica escore inverso.

De acordo com a Tabela 2, as maiores médias das variáveis relacionadas à inovatividade revelam que os estudantes gostam de entender equipamentos de alta tecnologia (INO6); conseguem entender os novos produtos e serviços de alta tecnologia sem a ajuda de outros (INO4) e estão atualizados com os últimos desenvolvimentos tecnológicos das suas áreas de interesse (INO5).

As menores médias foram encontradas nas afirmações referentes a se outras pessoas pedem conselhos sobre novas tecnologias (INO1); à impressão de que os amigos estão aprendendo sobre as mais novas tecnologias (INO2) e também desconsideram que estão entre

os primeiros do seu grupo de amigos a adquirir uma nova tecnologia logo que ela surge (INO3).

Por fim, observa-se que os desvios obtidos no constructo inovatividade são altos (acima de 1,03), o que denota divergências entre os respondentes em função de sua amplitude em relação à média.

Quanto à dimensão **desconforto** constata a percepção dos indivíduos sobre a falta de controle em relação à tecnologia e o sentimento de ser dominado por ela. Para a avaliação dessa dimensão utilizou-se de 10 variáveis, as quais estão apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3: Média das variáveis que mensuram Desconforto

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-padrão</i>
DES7	Deveria haver cuidado ao substituir tarefas desempenhadas por pessoas pela tecnologia, pois novas tecnologias podem falhar.	3,64	1,65
DES9	Novas tecnologias tornam muito fácil para o governo e as empresas espionar as pessoas.	3,58	1,21
DES10	As tecnologias parecem sempre falhar no pior momento possível.	3,27	1,25
DES8	Muitas das novas tecnologias apresentam riscos à saúde ou à segurança que não são descobertos até que as pessoas tenham utilizado a tecnologia.	2,99	1,24
DE6	É constrangedor quando você tem problemas com algum equipamento de alta tecnologia enquanto outras pessoas estão olhando.	2,87	1,31
DES1	Os serviços de suporte técnico (por telefone ou internet) não ajudam, porque não explicam as coisas em termos compreensíveis.	2,83	1,28
DES3	Não existe manual de produto ou serviço de alta tecnologia que seja escrito em uma linguagem simples.	2,73	1,21
DES4	Quando você utiliza o suporte técnico de um fornecedor de produtos ou serviços de alta tecnologia, às vezes, você se sente como se alguém que sabe mais do que você estivesse tirando vantagem de você.	2,69	1,19
DES2	Às vezes, você acha que os sistemas de tecnologia não são projetados para serem usados por pessoas comuns.	2,69	1,28
DES5	Na compra de um produto ou serviço de alta tecnologia, você prefere o modelo básico em vez de um modelo com muitas características adicionais.	2,63	1,41

Na dimensão desconforto, apenas três variáveis obtiveram médias acima de 3,00 e são destacadas a seguir. A variável “*deveria haver cuidado ao substituir tarefas desempenhadas por pessoas pela tecnologia, pois novas tecnologias podem falhar*” (DES7), o que demonstra o desconforto do público respondente da pesquisa em relação à substituição do homem pela tecnologia, ou seja, tarefas que antes eram desempenhadas por pessoas, com a tecnologia podem ser executadas por produtos e serviços tecnológicos, reduzindo, assim, o número de empregos e os relacionamentos interpessoais. Com isso, é possível perceber que os estudantes, na sua maioria, concordam que deve haver cuidado e cautela ao realizar a troca do trabalho das pessoas pela tecnologia. Somado a isso, a segunda média maior das variáveis que mensuram a dimensão desconforto (DES 9), “*novas tecnologias tornam muito fácil para o governo e as empresas espionar as pessoas.*” aponta para o desconforto dos estudantes quando a utilização da tecnologia pelo governo e por empresas podem ameaçar a privacidade das pessoas. Nesse sentido, aumenta o desconforto dos respondentes quando a tecnologia possibilita o acesso à informações de suas vidas pessoais e pode disponibilizá-las ao governo e às empresas. Ainda na dimensão desconforto, a variável “*as tecnologias parecem sempre falhar no pior momento possível*” (DES10) também apresenta média elevada.

Através da menor média de todas as variáveis, a variável DES 5 “*na compra de um produto ou serviço de alta tecnologia, eu prefiro o modelo básico em vez de um modelo com*

muitas características adicionais.” é possível constatar que a amostra dessa pesquisa prefere utilizar produtos ou serviços de alta tecnologia aos modelos básicos do mesmo produto. Dessa maneira, dentre todas as variáveis relacionadas ao desconforto, o público desta pesquisa sente menor grau de desconforto quando utiliza produtos e serviços de alta tecnologia, ou seja, prefere produtos e serviços que possuam a tecnologia agregada aos mesmos. Nessa perspectiva, a segunda média menor das variáveis relacionadas ao desconforto, a variável DES 2 “*Às vezes, eu acho que os sistemas de tecnologia não são projetados para serem usados por pessoas comuns.*” corrobora na constatação de que esta amostra encontra pouca dificuldade ao usufruir de sistemas de tecnologia. Uma vez que, a maioria do público questionado acredita que os produtos e serviços tecnológicos são projetados para que pessoas comuns possam utilizá-los.

A variável “quando você utiliza o suporte técnico de um fornecedor de produtos ou serviços de alta tecnologia, às vezes, você se sente como se alguém que sabe mais do que você estivesse tirando vantagem de você” (DES 4) apresenta também uma média baixa, indicando não haver desconforto quanto ao suporte obter/tirar vantagem do cliente.

Assim como as demais dimensões, o desconforto apresentou desvios elevados, acima de 1,19. Destaca-se a variável que trata da substituição de pessoas por novas tecnologias (DES7) que apresentou o maior desvio (1,65) entre todas as variáveis analisadas.

Para a avaliação da dimensão de **insegurança** utilizou-se de 09 variáveis, as quais estão apresentadas na Tabela 4, por ordem crescente de variáveis que mensuram os sentimentos de insegurança em relação à prontidão ao uso da tecnologia. Como nas demais dimensões, a insegurança também apresentou desvios elevados (acima de 1,03).

Tabela 4: Média das variáveis que mensuram Insegurança

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-padrão</i>
INS8	Quando você liga para uma empresa, você prefere falar com uma pessoa do que com uma máquina.	4,43	1,03
INS6	Sempre que algo se torna automatizado, é necessário checar, cuidadosamente, se a máquina ou o computador não está cometendo erros.	4,02	1,05
INS7	O contato humano é muito importante quando se faz negócios com uma empresa.	3,95	1,14
INS5	Qualquer transação realizada eletronicamente deveria ser confirmada posteriormente por algo escrito.	3,43	1,43
INS1	Você não considera seguro fornecer o número do seu cartão de crédito pelo computador.	3,42	1,41
INS3	Você tem receio de que as informações que você envia pela internet serão vistas por outras pessoas.	3,36	1,20
INS9	Quando você fornece informação a uma máquina ou pela internet, você nunca pode ter certeza de que ela realmente chegou ao destino certo.	3,36	1,26
INS4	Você não se sente seguro em fazer negócios com uma empresa que só pode ser acessada pela internet.	3,14	1,34
INS2	Você não considera seguro fazer qualquer tipo de transação financeira pela Internet.	3,08	1,38

A maior média relacionada à dimensão insegurança é da variável INS8 “*quando eu ligo para uma empresa, prefiro falar com uma pessoa a utilizar uma máquina.*” constata que ao contatar uma empresa e tratar com secretárias eletrônicas ou gravações deixa os respondentes desta pesquisa inseguros. Diante deste resultado, temos a indicação de que, para o público abordado, o atendimento realizado por máquinas distancia e faz o consumidor sentir insegurança. Ainda nas variáveis que geram maior insegurança, a segunda maior média é da variável INS6 (4,02) “*sempre que algo se torna automatizado, é necessário checar, cuidadosamente, se a máquina ou o computador não está cometendo erros.*”

demonstram que, ainda que haja maior rapidez e praticidade na utilização das máquinas, a amostra desta pesquisa mostra-se insegura em utilizar esses serviços sem conferir a ocorrência de erros na execução das tarefas pelas máquinas. Dessa maneira, máquinas que executam as atividades sem a conferência das pessoas geram maior insegurança e, provavelmente, dificultam a utilização dos serviços prestados por elas, para o público questionado na presente pesquisa.

A menor média em relação a todas as variáveis que mensuram a dimensão insegurança foi da variável INS2 (3,08) “*eu não considero seguro fazer qualquer tipo de transação financeira pela Internet.*” com essa informação é possível constatar que essa amostra, na sua maioria, sente-se menos insegura ao usufruir da tecnologia realizando ações que envolvam transações financeiras. Desta maneira, provavelmente, por já ter realizado transações financeiras com êxito, esta amostra não demonstra alto grau de insegurança em relação a esta variável.

Nesse sentido, a segunda menor média, a variável INS4 (3,13) “*eu não me sinto seguro em fazer negócios com uma empresa que só pode ser acessada pela internet.*” é outro indício que confirma o baixo grau de insegurança, do público respondente, em relação à utilização de transação financeira e realização de negócios através da internet. Com isso, possivelmente, os negócios pela internet estão aumentando sua credibilidade de tal forma que a insegurança dos consumidores abordados por essa pesquisa é baixa ou está reduzida.

Com posse desses dados, é possível constatar que a insegurança em relação a utilização de produtos e serviços tecnológicos se dá em maior grau quando há a substituição da realização das tarefas por pessoas e passa a ser realizadas por máquinas, gerando desconfiância em relação à execução das tarefas, pois o público respondente julga necessário ter uma conferência realizada por pessoas das atividades executadas pelas máquinas. Além disso, o atendimento das empresas não ser personalizado gera insegurança nos respondentes. Já a utilização da internet para realizar negócios e transações financeiras não deixa o público muito inseguro, o que se pode inferir que os sites de compras, pagamentos e outras atividades relacionadas estão aumentando sua credibilidade diante desses consumidores. Assim, quando se tem interesse em atingir o público consumidor que respondeu esta pesquisa ou grupo de pessoas que possuam perfil similar é necessário atentar aos quesitos supracitados de fatores que geram maior ou menor insegurança nos mesmos.

Por fim, observa-se que todos os desvios-padrões observados nos resultados são superiores a 0,95 (OT2 e OT5), chegando a algumas variáveis apresentarem até 1,73 (INO5). Isto indica que o grupo estudado apresenta uma distância razoável das médias obtidas.

Após analisar de cada um dos construtos da prontidão tecnológica, buscou-se compreender de uma forma mais genérica o nível de TRI encontrado nos estudantes, e, para tanto, procedeu-se o cálculo das médias de cada um dos construtos mensurados. A Tabela 5 resume essas informações e também apresenta um comparativo com estudos anteriores sobre a TRI.

Tabela 5: Médias gerais por Dimensão da TRI e comparativo com outros estudos

Dimensão	Parasuraman (2000)	Sousa e Luce (2003)	Costa F e Pires (2005)	Pesquisa atual (2012)	
	Média	Média	Média	Média	Desvio-padrão
Otimismo	3,84	3,74	3,93	3,65	0,56
Inovatividade	3,18	2,89	3,41	3,14	0,73
Desconforto	3,46		3,13	2,98	0,61
Desconforto com constrangimento		3,42			
Desconforto com o risco funcional e físico		4,17			

Insegurança	4,03		3,81	3,58	0,80
Insegurança com a informação		4,17			
Insegurança pela falta do contato pessoal		4,48			
TRI total	2,88	2,69	3,14	3,36	0,34

Fontes: Adaptado dos estudos de Costa F e Pires (2005).

A partir das evidências apresentadas na Tabela 5 é possível concluir que o nível de prontidão para uso de tecnologia vem crescendo nos últimos anos (2,88; 2,69; 3,24 e 3,36), nos últimos 12 anos. Pesquisas anteriores realizaram seus estudos com amostras mais amplas e nessa pesquisa procurou-se um recorte mais específico, jovens universitários. Tal resultado vem associado que o nível de desconforto e de insegurança diminuiu ao longo do período analisado.

4.3 Influências do perfil do entrevistado no nível de prontidão tecnológica

Conforme já mencionado, um dos objetivos desse trabalho é o de identificar como o perfil do entrevistado interfere no nível de prontidão tecnológica. Desta forma, foram realizados cruzamentos entre as variáveis que buscaram identificar o perfil desses entrevistados (primeira parte do questionário) e os quatro construtos da escala TRI (segunda parte do questionário).

Os procedimentos estatísticos realizados foram calcular as médias finais por segmento e, após, realizar os testes estatísticos para verificar se as diferenças eram significativamente representativas. Dessa forma, os dados representados na Tabela 6 são os das médias de cada segmento (por exemplo, homens e mulheres) para cada um dos construtos da TRI.

A Tabela 6, inicialmente, apresenta uma análise com relação à Unidade de Ensino da qual o estudantes faz parte e se isto influencia a prontidão tecnológica em suas dimensões. Nos estudantes de duas unidades de ensino pesquisados, o Centro de Tecnologia (CT) e o Centro de Sociais e Humanas (CSH) foram possíveis identificar que as dimensões otimismo, inovatividade e insegurança apresentam diferenças entre os estudantes dos centros analisados. Nessas dimensões analisadas, os estudantes do CT apresentaram médias mais elevadas e significativas. Observa-se que os estudantes do CT apresentam médias mais altas nos constructos otimismo e inovação e médias mais baixas no desconforto e na insegurança. Dessas somente a dimensão desconforto não apresenta diferenças estatísticas quanto à unidade de ensino, ou seja, ambos os grupos de estudantes apresentam níveis de desconforto iguais (3,01 no CSH e 2,96 no CT).

Tabela 6: Influências do perfil nos construtos da TRI

Variável	Média	σ	Média	Σ	F	Sig.	Sig 2 tailed
	CSH		CT				
1. Otimismo	3,48	0,56	3,81	0,52	0,191	0,662	0,000
2. Inovatividade	2,99	0,77	3,28	0,67	0,655	0,419	0,002
3. Desconforto	3,01	0,63	2,96	0,60	0,007	0,934	0,574*
4. Insegurança	3,69	0,83	3,46	0,76	0,907	0,342	0,029
	Feminino		Masculino				
1. Otimismo	3,55	0,56	3,73	0,54	0,050	0,823	0,016
2. Inovatividade	2,89	0,68	3,35	0,71	0,029	0,865	0,000
3. Desconforto	3,04	0,65	2,94	0,58	2,485	0,116	0,229*
4. Insegurança	3,74	0,83	3,44	0,74	3,158	0,077	0,004

* Não significativa ao nível de 0,05.

No que se refere à influência do gênero nas dimensões da TRI, os homens são mais otimistas e inovativos do que as mulheres – a Tabela 6, através do Teste T, demonstra que na dimensão otimismo os homens apresentam médias significativamente mais elevadas (3,73) do que as mulheres (3,55). Esse comportamento se repetiu na dimensão inovatividade, no qual os homens têm médias superiores (3,35) do que a mulheres. Por outro lado, a dimensão de insegurança foi apontada como mais forte nas mulheres (3,74) e diferem significativamente das médias dos homens (3,44). Já a dimensão desconforto não foi significativa para a diferença entre gênero.

Avançando na análise, foi realizado o teste ANOVA para renda dos estudantes e diferenças de percepções da TRI, no entanto não foram obtidas diferenças significativas quanto a esse aspecto. Assim, é possível afirmar que a renda não é um fator que impacte na prontidão tecnológica dos estudantes.

Como último passo desse estudo, buscou-se a média geral da TRI reflete em diferenças entre as unidades de ensino e gênero. A Tabela 7 demonstra que o nível final de prontidão tecnológica (TRI) foi de 3,29 para estudantes do CSH e de 3,38 para estudantes do CT, porém este resultado não é estatisticamente significativo ($F= 1,056$ e $\text{sig 2-tailed}= 0,52$). Esse resultado demonstra uma quase diferença significativa entre os grupos, é possível que com uma ampliação da amostra, não focando tanto em estudantes de administração, os resultados possam a divergir do achado. Já quanto à diferença de gênero e o nível de prontidão tecnológica, também não foi comprovada diferenças estatística.

Tabela 7: Influências do perfil no nível final de TRI

<i>TRI</i>	<i>Média</i>	σ	<i>Média</i>	σ	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Sig. 2 tailed</i>
	CSH		CT				
Nível de Prontidão Tecnológica	3,29	0,359	3,38	0,314	1,056	0,305	0,052*
	Feminino		Masculino				
Nível de Prontidão Tecnológica	3,23	0,36	3,36	0,32	2,264	0,134	0,179*

* Não significativa ao nível de 0,05.

Por fim, foi elaborada uma análise ANOVA entre o nível de prontidão e a renda dos respondentes, os dados obtidos sinalizam não haver diferenças entre os grupos estudados ($F= 0,665$; $\text{sig}= 0,678$).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos propósitos desse estudo era o de resgatar o nível de prontidão para uso de tecnologia, um construto que tem diversas conexões com a área de marketing e é relevante de se acompanhar longitudinalmente. Observou-se que em outros países, foram realizados alguns estudos que relacionam ou abordam a TRI de Parasuraman (2000), sendo que a maioria comprova a importância da aplicação da escala de mensuração da prontidão para tecnologia em culturas diferentes do país original da pesquisa. No Brasil os estudos que acompanhem o tema são escassos.

Nos últimos anos, no Brasil, Souza e Luce (2005) validaram o modelo de Parasuraman (2000) e Parasuraman e Colby (2001), sobre a prontidão para uso de tecnologias, entretanto poucos estudos acompanham essa questão. Dessa forma, esse artigo testou a escala da TRI que se subdivide em quatro construtos.

Foi realizado um exame dos construtos da TRI e se o perfil dos estudantes diferem quanto a tais dimensões. Observou-se que os alunos de CT são mais otimistas e inovativos, sendo os do CSH mais inseguros. O mesmo foi observado quanto a gênero, homens são mais

otimistas e inovativos e mulheres mais inseguras. Em ambos os casos, a dimensão desconforto não obteve diferença quanto aos grupos estudados e o mesmo pode se afirmar sobre a renda dos estudantes.

Os resultados encontrados nos estudantes foram de: **otimismo** teve o índice mais elevado, com 3,65 de média, em segundo lugar apareceu à **insegurança** com média de 3,58, em seguida a **inovatividade** com média de 3,14 e, por fim, o **desconforto** que obteve média de 2,98. Tal achado em **desconforto** é positivo, pois é demonstra que as pessoas não estão mais desconfortáveis com o uso de tecnologia. Entretanto, outra medida negativa como a **insegurança** é ainda alta, o que demonstra aspectos gerencias fundamental a ser melhorado quando se trata de tecnologia Tais informações permitem afirmar que os índices de otimismo e inovatividade podem e devem melhorar. Comparativamente a outros estudos (Parasuraman, 2000; Souza e Luce, 2003; Costa F. e Pires, 2005), as medidas de prontidão estão melhorando, indicando uma maior capacidade uso de tecnologias. Com essas informações, os objetivos secundários do estudo foram atingidos.

Quanto à resposta para o problema de pesquisa - *O perfil dos indivíduos interfere no nível de prontidão para uso de tecnologia?*- os resultados demonstraram que no geral os estudantes universitários não diferem significativamente suas percepções. Para dar suporte a essa resposta foram executados três análises que relacionavam o gênero, centro de ensino e renda e os achados não evidenciaram diferenças de percepções. Como o resultado de diferença para o centro ficou muito próximo do limite aceito (ficou em 0,052 para um limite de 0,05) sugere-se em estudos futuros ampliar a amostra para outros cursos do CT e do CSH e assim obter maior diversidades.

Esse tema ainda deve ser estudado com mais profundidade no âmbito de outros públicos, além disso, é preciso se debruçar mais sobre o tema avançando os estudos, relacionados a estratégias específicas de organizações.

É importante destacar que esse trabalho tem uma série de limitações. Em primeiro lugar, pela amostra dos centros não abranger todos os cursos. Outra limitação foi o prazo da coleta de dados que foi exígua. Frente a essas limitações, surge a necessidade de algumas novas pesquisas sobre o tema que, em suma, poderiam: aplicar a escala outros ambientes organizações para que se pudessem fazer comparações e relacionar a TRI com outros construtos dos estudos organizacionais para que se tenha um panorama do nível de TRI nas organizações brasileiras e suas interações.

Considera-se que esse estudo foi muito válido, pois permitiu um maior conhecimento sobre a TRI e sua estreita relação em estudantes universitários que serão futuros profissionais em atuação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AID, R. F. M. et al. User technology readiness measurement in fingerprint adoption at higher education institution, *Computational Science And Its Applications - Iccsa 2008*, v.5073, p.91-104, 2008.

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em Questão*, v. 12, n.1, p.11-32, 2006.

BAI, L. Study on Technology Infusion in Self-Service Encounter, *Proceedings Of The 5th International Conference On Innovation & Management*, v. 1-2, p.468-471, 2008.

CAISON, A. L. et al. Exploring the technology readiness of nursing and medical students at a Canadian University, *Journal Of Interprofessional Care*, v. 22, p.283-294, 2008.

CHEN J. K. C.; LIN S. Y.; HSIAO C. W. How Service Technology Innovation Impact Customer Acceptance of Automatic Transaction Machine, *IEEE International Conference On Industrial Engineering And Engineering Management*, v. 1-4 , p 1302-1306, 2009.

CHEN K. C. et al. Perspective Service Innovation to Self-Service Technologies Attitude Impact Factors, *IEEE International Conference On Management Of Innovation And Technology*, v. 1-3, p. 888-893, 2008.

CHEN, S. C.; CHEN, H. H. The Influence of Technology Readiness on the Theory of Planned Behavior with Self-service Technologies, *Wmsci 2008: 12th World Multi-Conference On Systemics, Cybernetics And Informatics*, v.6, p. 85-90, 2008.

COSTA, B. A; PIRES, P. J. Avaliação dos Fatores Relacionados na Formação do Índice de Prontidão À Tecnologia - TRI (Technology Readiness Index) como Antecedentes do Modelo TAM (Technology Acceptance Model). In: ENANPAD, 29, 2005, Brasília. Anais. Brasília: ANPAD, 2005.

DABHOLKAR, Pratibha. Consumer evaluations of new technology-based self-service options: an investigation of alternative models of service quality. *International Journal of Research in Marketing*, v. 13, n. 1, p. 29-51, 1996.

FONSECA, E.N. *Bibliometria: teoria e prática*. São Paulo: Cultrix, 1986.

HIGGINS, S. & SHANKLIN W.L. Seeking mass market acceptance for high technology consumer products. *Journal of Consumer Marketing*, v. 9, n. 1, p. 5-14, 1992.

ISMAIL, I.; AZIZAN, S. N.; AZMAN, N. Accessing innovativeness of distance learners toward their readiness in embracing technology, *African Journal Of Business Management*, v. 5, p. 12768-12776, 2011.

JAAFAR, M. et al. Technology readiness among contractors by firm size categories. *Proceedings of 2005 International Conference on Construction & Real Estate Management*, v.1-2, p.120-124, 2005.

LAI, CS. The effects of technology readiness index and IT-based services on the service quality in the hotel industry, *Picmet '07: Portland International Center For Management Of Engineering And Technology*, v.1-6, p.2743-2747, 2007.

LANSENG, E. J.; ANDREASSEN, T. W. Electronic healthcare: a study of people's readiness and attitude toward performing self-diagnosis. *International Journal Of Service Industry Management*, v.18, p.394-417, 2007.

MEUTER, Matthew L.; OSTROM, Amy L.; ROUNDTREE, Robert I. & BITNER, Mary Jo. Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of Marketing*, v. 64, n. 3, p. 50-64, 2000.

MITCHELL, Susan. Technophiles and technophobes. *American Demographics*, v. 16, n. 2, p.36-43, 1996.

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.

PARASURAMAN, A.; COLBY, C. L. *Marketing para Produtos Inovadores: como e por que seus clientes adotam tecnologia*. Porto Alegre: Bookman, 2002.

PARASURAMAN, A.; COLBY, C. L. *Techno-ready marketing: how and why your customers adopt technology*. New York: The Free Press, 2001. p224.

PRAHALAD, C.K. A riqueza na base da pirâmide: como erradicar a pobreza com lucro. Porto Alegre, Bookman, 2010.

RITA, L. P. S.; FILHO, J. C. V.; PAULA, M. A. Gadgets Eletrônicos: Uma Análise Da Adoção De Produtos E Serviços Inovadores Utilizando A Technology Readiness Index (TRI). In: ENANPAD, 32, 2008, Rio de Janeiro. *Anais*. Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

ROSEN, L.D.; SEARS D.C. & WEIL M.M. Computerphobia. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, v. 19, p. 167-179, 1987.

SOUZA, R. V. Adoção de produtos e serviços baseados em tecnologia pelo consumidor: uma avaliação da aplicabilidade da technology readiness index no contexto brasileiro. Porto Alegre, 2002, 114p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SOUZA, R. V.; LUCE, F. B. Adoção de Produtos e Serviços Baseados em Tecnologia: uma Avaliação da Aplicabilidade do Technology Readiness Index (TRI) no Brasil. In: ENANPAD, 27, 2003, Atibaia. *Anais*. Atibaia: ANPAD, 2003.

SOUZA, R. V.; LUCE, F. B. Avaliação da aplicabilidade do technology readiness index (tri) para a adoção de produtos e serviços baseados em tecnologia, *Revista Contemporânea de Administração (RAC)*, v. 9, n. 3, 2005.

SUMMAK, M. S.; BAGLIBEL, M.; SAMANCIOGLU, M. Technology readiness of primary school teachers: A case study in Turkey, *Innovation And Creativity In Education*, v 2, p. 2671-2675, 2010.

TAYLOR, S. A.; GOODWIN, S.; CELUCH, K. An exploratory investigation into the question of direct selling via the Internet in industrial equipment markets. *Journal Of Business-To-Business Marketing*, v.12, p.39-72, 2005.

VICTORINO, L.; KARNIOUCHINA, E.; VERMA, R. Exploring the Use of the Abbreviated Technology Readiness Index for Hotel Customer Segmentation, *Cornell Hospitality Quarterly*, v.50, p.342-359, 2009.

WALCZUCH, R.; LEMMINK, J.; STREUKENS, S. The effect of service employees' technology readiness on technology acceptance, *Information & Management*, v.44, p.206-215, 2007.