



## A ADOÇÃO DE TECNOLOGIA: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Rosângela de Lima Gonçalves Saisse<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

Uma série de novos conhecimentos vem sendo produzida, ao longo do século XX e começo do atual, pelos estudiosos e cientistas nas diversas áreas do conhecimento, gerando a necessidade de expor ao público esse acervo, dando o devido retorno aos seus pares e à sociedade de uma maneira geral. Publicar em periódicos científicos é um dos meios eficazes existentes como veículo de divulgação, precedendo até mesmo o lançamento de um livro a respeito dos resultados parciais ou totais obtidos nas pesquisas. Ressaltando que o objetivo da pesquisa é produzir novos conhecimentos.

Com a alta produção levada a efeito, atualmente, pelos pesquisadores, fica até um pouco difícil para estes decidirem qual periódico será utilizado para a divulgação da informação obtida. No Brasil, o sistema de

qualificação utilizado para periódicos é o *QUALIS*, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), um sistema que analisa os periódicos e eventos por área e que é anualmente atualizado. São atribuídas classificações indicativas de qualidade, representadas por letras e seguidas por números.

Para uma melhor disseminação do conhecimento, bibliotecas eletrônicas foram criadas para receberem, digitalmente, o conteúdo destes periódicos científicos. É o caso do SPELL (*Scientific Periodicals Electronic Library*), que tem por objetivo central promover o acesso, organização, disseminação e análise da produção científica de distintas áreas do conhecimento, cumprindo assim uma dupla missão: organizar, numa única base de dados, um significativo acervo de conhecimento e proporcionar acesso livre a usuários interessados na produção científica. Iniciado em 2012, o SPELL concentra, dentre outras, a produção científica das áreas de Admi-

1 Mestre em Administração pela Universidade Federal Fluminense (UFF).

nistração, Contabilidade e Turismo, publicadas a partir de seus primeiros volumes até os dias atuais.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### A Bibliometria: o que é

Tendo em vista o amplo desenvolvimento da ciência em suas diversas áreas, do século XIX até os dias atuais e, em especial, a partir do século XX, e a grande quantidade de trabalhos científicos publicados, algumas ferramentas tiveram de ser criadas para seguir de perto a evolução científica e identificar as tendências de estudo. Foi assim que, em meados do século XX, surgiu a Bibliometria.

A princípio, segundo definição de Buonocore (1952), foi tida como uma técnica de mensurar a extensão ou medida dos livros tomando como base diversos coeficientes, por exemplo: formato, tipo de letra, quantidade de palavras, peso do papel, etc. Posteriormente, a evolução das técnicas utilizadas pela Bibliometria a levou a ser usada como ferramenta para medir e analisar os padrões de publicação da comunicação escrita e de seus autores, objetivando construir indicadores da produtividade dos autores, dos periódicos mais produtivos em diferentes campos, dos paradigmas na ciência e do estudo de citações, citações estas que atestam a qualidade e o reconhecimento de um bom trabalho científico.

Vanti (2002) caracteriza a Bibliometria como uma série de métodos de pesquisa, criados pela Biblioteconomia e Ciências da Informação, que, além de expor descritivamente a estrutura do conhecimento dentro de um determinado âmbito científico, é um instrumento que faz uso da análise quantitativa, da estatística e da visibilidade dos dados para analisar o procedimento dos estudiosos em suas metas para a construção do conhecimento.

Graças as suas técnicas qualitativas/quantitativas de avaliação, a Bibliometria tornou-se expediente essencial para a medição do impacto científico de um indivíduo, instituição ou revista, tornando-se, portanto, uma referência da avaliação científica.

### As Leis da Bibliometria

Esta referida técnica quantitativa e estatística desenvolve-se a partir da elaboração de 3 leis básicas que descrevem o comportamento da literatura, a saber:

- A medição da produtividade dos autores – *Lei de Lotka de 1926*.
- A medição da produtividade de revistas/periódicos, que dispõe as áreas de dispersão do conhecimento a respeito de um determinado assunto – *Lei de Bradford de 1934*.
- A medição de frequência do aparecimento de determinada palavra em vários textos – *Lei de Zipf de 1949*.

### A Tecnologia e sua possível adoção

Ao longo do tempo, estudiosos de diversas áreas vêm tentando explicar os motivos que levam as pessoas/organizações a adotarem tecnologias em seu ambiente. Vários são os fatores levados em consideração, tais como: o meio social, suas necessidades pessoais ou de trabalho, a concorrência no mercado, etc.

Esse processo de decisão pela adoção ou não da inovação tecnológica é, segundo Rogers (1983), composto por cinco etapas principais que vão desde o conhecimento da nova tecnologia até a confirmação desta decisão. São elas, pela ordem: *Conhecimento* – ocorre quando um indivíduo (ou outra unidade de tomada de decisão) é exposto à existência da inovação e ganha algum entendimento de como ela funciona; *Persuasão* – ocorre quando um indivíduo forma uma atitude favorável ou desfavorável para a inovação; *Decisão* – ocorre quando um indivíduo se engaja em atividades que levam a uma escolha para aprovar ou rejeitar a inovação; *Implementação* – ocorre quando um indivíduo coloca uma inovação em uso; *Confirmação* – ocorre quando um indivíduo necessita reforçar uma decisão de inovação que já foi feita, mas pode haver reversão desta decisão anterior se ele se inteirar de mensagens conflitantes sobre a inovação.

É preciso ressaltar que, no âmbito organizacional, um indivíduo não pode adotar uma nova tecnologia até que o órgão responsável pela decisão tenha previamente aprovado; por exemplo, na área de ensino, um professor não poderá adotar uma ferramenta técnica se o Centro de Ensino ao qual estiver vinculado não a adotar, corroborando com o que diz Roger (1983) quanto aos tipos de decisão: *Decisão opcional de inovação* (individual e independente); *Decisões colegiadas de inovação* (consenso entre membros de um sistema); *Decisões autoritárias de inovação* (por quem tem o poder, *status* ou é perito em um sistema).

## Principais Modelos de Aceitação e uso de Tecnologia

– TRA (*Theory of Reasoned Action*) – Teoria da Ação Racional: concebida por Ajzen e Fishbein (1980), determina que o comportamento individual é orientado por intenções comportamentais, comportamento este resultado de uma intenção que se origina a partir de *atitudes e normas subjetivas*. Davis (1989) salienta que essas atitudes e normas subjetivas resultam de crenças e avaliações sobre o comportamento em questão.

A *atitude* diz respeito a sentimentos e percepções sobre o comportamento de uma maneira visada (FISHBEIN; AJZEN, 1975).

As *normas subjetivas* definem-se pela percepção que um indivíduo tem sobre a opinião de pessoas que merecem a sua atenção, levando-o a opção de adotar ou não um determinado comportamento (DAVIS, 1989; FISHBEIN; AJZEN, 1975).

A intenção é conceituada como a probabilidade subjetiva de um indivíduo comportar-se de determinado modo.

– IDT (*Innovation Diffusion Theory*) – Teoria da Difusão da Inovação: criada por Rogers (1983), determina que a taxa de adesão à inovação por parte do usuário vai depender de como ele a percebe. Esta percepção pode se apresentar de diferentes formas:

- Vantagem relativa: é o grau em que uma inovação é percebida como superior à que está sendo adotada atualmente.
- Compatibilidade: é o grau em que uma inovação é percebida como consistente com os valores dos potenciais adeptos.
- Complexidade: é o grau em que uma inovação é percebida como difícil de entender e usar.
- Testagem: é o grau em que uma inovação pode ser experimentada em uma base limitada, representando menos incerteza.
- Observabilidade: é o grau em que os resultados de uma inovação são visíveis para os adeptos potenciais.

Para o autor, as inovações que são percebidas pelos receptores como detentoras de maior vantagem relativa, compatibilidade, testagem, observabilidade e menor complexidade serão adotadas mais rapidamente do que as demais.

– TPB (*Theory of Planned Behavior*) – Teoria do Comportamento Planejado: proposta por Icek Ajzen

em 1985, define que o autocontrole cognitivo seria o aspecto fundamental no comportamento humano. A TPB foi apresentada para superar a limitação da TRA em lidar com comportamentos sobre os quais a capacidade de agir não está sob pleno controle do indivíduo. Foi incluído o constructo controle percebido sobre o comportamento (*Perceived Behavioral Control – PBC*). A inserção desse novo constructo revelou sua capacidade para prever tanto a intenção para a ação quanto a própria ação. Na TPB, a intenção de exercer determinado comportamento pode ser mensurada através de três constructos: as *Atitudes em Relação ao Comportamento*, a *Norma Subjetiva* e o *Controle Comportamental Percebido*.

– TAM (*Technology Acceptance Model*) – Modelo de Aceitação de Tecnologia: trata sobre a implantação e avaliação de tecnologias em ambientes organizacionais, sendo um dos mais utilizados em investigações para aceitação tecnológica. Desenvolvido por Davis (1989), tem como propósito essencial prover uma base para mapear e explicar as causas determinantes da aceitação das inovações tecnológicas a partir de dois constructos principais ligados a crenças: *Utilidade percebida (Perceived Usefulness – PU)*, onde um sistema com alta avaliação pelo usuário quanto à utilidade percebida pode gerar credibilidade positiva, o que influencia na aproximação e na possível utilização da tecnologia, e *Facilidade de uso percebida (Perceived Ease of Use – PEOU)*, que se refere às expectativas do indivíduo quanto à isenção de esforço físico ou mental para o uso de determinada tecnologia. Apesar de os conceitos serem parecidos, análises fatoriais sugerem que PU e PEOU são dimensões estatisticamente distintas.

– TRI (*Technology Readiness Index*) – Índice de Prontidão Tecnológica: elaborado por Parasuraman (2000) e Parasuraman e Colby (2001), o modelo é um instrumento de medida para avaliar a prontidão à tecnologia. No TRI, os constructos estão divididos em dois tipos: *condutores/facilitadores* e *inibidores/limitadores à adesão*, e são representados por *otimismo*, *inovatividade*, *desconforto* e *insegurança*:

- Otimismo: visão positiva da tecnologia e crença de que esta oferece às pessoas mais controle, flexibilidade e eficiência nas suas vidas.
- Inovatividade: tendência de assumir o posto de pioneiro ou formador de opinião no uso da tecnologia.
- Desconforto: percepção da falta de controle sobre a tecnologia e sentimento de estar sendo pressionado por ela.

- Insegurança: desconfiança da tecnologia e ceticismo quanto às próprias habilidades para utilizá-la.

Podemos inferir que os dois primeiros são fatores positivos e os dois últimos são negativos, no tocante à adoção de novas tecnologias.

– TAM 2 (*Extension Technology Acceptance Model*)

– Extensão do Modelo de Aceitação de Tecnologia: criado por Venkatesh e Davis (2000) com o objetivo de ampliar o Modelo TAM. Para isso, foram adicionados fatores determinantes e outras dimensões aos constructos *Utilidade Percebida e Intenção de Uso*, sendo eles: *Normas Subjetivas, Imagem, Relevância do Trabalho, Qualidade do Produto do Trabalho e Demonstrabilidade do Trabalho*. Além disso, a variável *Experiência* foi incluída, moderando a relação entre *Normas Subjetivas e Intenção de Uso*. Estas medidas tiveram o objetivo de compreender como o efeito desses fatores é modificado com o incremento da experiência do usuário com o sistema. A variável *Voluntarismo* foi incluída moderando a relação entre *Normas Subjetivas e Intenção de Uso*.

*Normas Subjetivas* é um constructo adicionado ao TAM 2 – antecedente de *Utilidade Percebida e Intenção de Uso* – baseado na TRA e na TPB. Os autores consideram que esse constructo é o antecedente complementar do constructo *Intenção de Uso* apenas em ambientes onde a utilização do sistema é obrigatória e, ainda assim, em casos nos quais a experiência com o sistema é pouco desenvolvida. (Venkatesh et al., 2003)

– UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) – Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia: por existirem vários modelos para analisar a aceitação e utilização tecnológica e por causa da dificuldade de escolha do modelo mais adequado, Venkatesh et al. (2003) formularam o modelo UTAUT, a partir de uma revisão da literatura sobre todos os modelos que versam sobre a aceitação de tecnologia da informação, categorizando-os acerca de seus respectivos constructos principais, semelhanças e diferenças, a fim de formular o novo modelo. Se determinada variável apresentada por um modelo já havia sido contemplada por outro, esta não seria repetida.

Com a unificação de oito modelos anteriores, formou-se o UTAUT, um modelo melhor e mais elaborado, contendo quatro constructos, considerados, pelos autores, determinantes diretos para a *aceitação* e para o *comportamento de uso* da tecnologia, sendo eles: *Expectativa de Desempenho ou Performance, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições*

*Facilitadoras*. De forma a complementar o modelo, os autores apresentaram quatro variáveis moderadoras da intenção de uso e do uso propriamente dito, sendo estas: *gênero, idade, experiência e voluntariedade*.

Também é observado pelos autores que, em ambiente de uso obrigatório, diferentemente do ambiente de uso voluntário, a *influência social* é maior, por esta influência acontecer em ambientes de trabalho, no contexto organizacional.

## METODOLOGIA

Neste artigo, tendo como base a Aceitação de Tecnologia, tanto por parte dos indivíduos como das organizações, analisa-se a produção científica utilizando-se uma metodologia de cunho exploratório-descritivo e de natureza quantitativa, baseando-se na Lei de Bradford.

A pesquisa foi realizada no banco de dados da biblioteca eletrônica de periódicos científicos SPELL utilizando-se das ferramentas de busca disponíveis no referido sistema para o seguinte grupo de palavras (combinadas ou isoladas): TAM; TRI; UTAUT; IDT; TRA; Modelo de Aceitação de Tecnologia; aceitação tecnológica; aceitação do consumidor; índice de prontidão; prontidão para tecnologia; adoção de tecnologia; adoção de inovação; *consumer acceptance*; *technology acceptance*; intenção de adoção; difusão de inovação; *innovation diffusion*; difusão de tecnologia; teoria da difusão; aceitação e uso de tecnologia.

A busca deste grupo de palavras foi realizada nos campos título, resumo e/ou palavras-chave e não se limitou à área de Administração e nem a um período de tempo restrito de publicação, tendo sido, assim, encontrados 58 artigos datando de 1991 até o presente ano.

A seleção dos artigos foi feita quando os modelos e abordagens mencionados no referencial teórico eram identificados nos referidos campos da base de dados. Também, quando necessário, era realizada uma ampla leitura do artigo para dirimir quaisquer dúvidas.

Foram extraídos para uma planilha os resultados da coleta com as seguintes colunas: título, referência bibliográfica, ano da publicação, nome do periódico, autor, procedência do autor, anotações diversas, link, categoria (determinada pelo modelo teórico ou abordagem utilizada).

Na análise da planilha gerada, apuraram-se as revistas com maior produção a respeito do tema Acei-

tação de Tecnologia e afins, os modelos e abordagens mais utilizados, a quantidade de autores em cada artigo e se o autor fez mais de um artigo.

## RESULTADOS

### Periódicos

Na biblioteca eletrônica Spell, que dispõe de ampla base para pesquisa, foram identificados 58 artigos

que abordam a aceitação de tecnologia com publicação de 1991 a 2015 em diversos periódicos e em diversas áreas do conhecimento, como Tecnologia da Informação, Turismo, Economia, Educação, etc., não ficando, portanto, a busca restrita à área da Administração. A tabela 1 revela os resultados quanto aos periódicos que mais divulgaram sobre o tema, a sua classificação no *QUALIS* e a instituição de ensino mantenedora, distinguindo-se a Revista de Administração e Inovação, vinculada à Universidade de São Paulo, em primeiro lugar.

Tabela 1 - Periódicos que mais divulgaram o tema pesquisado

PERIÓDICO	QUALIS	INSTITUIÇÃO MANTENEDORA	Nº DE ARTIGOS	%
Revista de Administração e Inovação	B1	Universidade de São Paulo	12	20,69%
Revista Gestão & Tecnologia	B2	Fundação Pedro Leopoldo	5	8,62%
Revista Pretexto	B2	Fundação Mineira de Educação e Cultura	5	8,62%
Revista de Administração FACES Journal	B1	Fundação Mineira de Educação e Cultura	3	5,17%
Revista de Gestão - REGE	B2	Universidade de São Paulo USP	3	5,17%
Revista Brasileira de Inovação	B2	Instituto de Geociências/UNICAMP	3	5,17%
Revista de Administração da UFSM	B2	Universidade Federal de Santa Maria - UFSM	2	3,45%
Journal of Information Systems and Technology Management	B1	Laboratório de Tecnologia e Sistemas de Informação - TECSI FEA/USP	2	3,45%
Revista Alcance	B2	Fundação Universidade Vale do Itajaí	2	3,45%
Revista de Administração - RAUSP	A2	Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade SP	2	3,45%
Revista de Negócios	B3	Universidade Regional de Blumenau - FURB	2	3,45%
REAd. Revista Eletrônica de Administração	B1	Escola de Administração - UFRGS	2	3,45%
Revista Eletrônica de Sistemas de Informação - RESI	B3	Faculdade Cenecista de Campo Largo - FACECLA	1	1,72%
Brazilian Business Review	A2	FUCAPE Business School	1	1,72%
Cadernos EBAPE.BR	B1	FGV EBAPE	1	1,72%
Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão	B2	PPAC - FEAAC - Universidade Federal do Ceará	1	1,72%

Organizações Rurais & Agroindustriais	B1	Universidade Federal de Lavras	1	1,72%	
Revista Brasileira de Gestão de Negócios	B1	Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado	1	1,72%	
Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo	B1	Associação Nacional de pesquisa e Pós-Graduação (ANPTUR)	1	1,72%	
Revista de Administração Contemporânea	A2	ANPAD	1	1,72%	
Revista de Administração Pública - RAP	A2	EBAPE - FGV	1	1,72%	
Revista de Ciências da Administração	B1	Universidade Federal de Santa Catarina	1	1,72%	
Revista Eletrônica de Ciência Administrativa - RECADM	B2	Faculdade Cenecista de Campo Largo - FACECLA	1	1,72%	
Revista Eletrônica de Sistemas de Informação	B3	Faculdade Cenecista de Campo Largo - FACECLA	1	1,72%	
Revista Pensamento Contemporâneo em Administração	B2	Programa de Pós-Graduação em Gestão e Empreendedorismo - PPGE-UFF	1	1,72%	
Teoria e Prática em Administração - TPA	B4	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	1	1,72%	
Revista de Administração de Empresas-RAE	A2	FGV - EAESP	1	1,72%	
			Total	58	100%

Fonte: A autora.

## Autores

Um total de 132 pesquisadores elaboram os 58 artigos encontrados na base de dados. Chama a atenção o fato de a maioria dos artigos terem sido escritos por

Tabela 2 - Autores por Artigo

ARTIGOS	GRUPOS	%
18	3 autores	31,03
16	4 autores	27,59
15	2 autores	25,86
5	1 autor	8,62
3	5 autores	5,17
1	6 autores	1,72
58		100,0

Fonte: A autora.

grupos de três autores, seguidos dos grupos de dois e quatro autores, conforme demonstrado na Tabela 2, e que, dos 58 artigos, apenas cinco foram escritos por um autor.

Neste artigo, não foi utilizada qualquer fórmula de medição conforme citado na Lei de Lotka, visto ter sido alcançado o resultado das produções dos autores por contagem manual.

Nesse universo de dados da biblioteca eletrônica SPELL, não foi encontrado um número expressivo de pesquisadores com alta concentração de artigos publicados, com exceção de dois autores (cada um publicou cinco artigos), afiliados à PUC-RIO e à Unigranrio, e de um autor afiliado à UFRGS e à UFSM, que publicou quatro artigos (Tabela nº 3).

Já os sete autores que publicaram três artigos, cada um, são ligados academicamente à USP (2), PUC-RIO (1), PUC-MG (1), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1), Universidade Federal do Paraná (1) e

**Tabela 3 - Produção Acadêmica**

AUTORES	PRODUÇÃO	%
105	1 artigo	79,55
17	2 artigos	12,88
7	3 artigos	5,30
1	4 artigos	0,76
2	5 artigos	1,52
132		100,0

Fonte: A autora.

Universidade Federal de Santa Maria (1). Observa-se, assim, a influência da Região Sudeste sobre o desenvolvimento do tema pesquisado.

Ainda com relação aos autores, tendo-se em vista as organizações de ensino e pesquisa onde os mesmos atuavam, a concentração mostra, igualmente, uma maior atividade nas regiões Sudeste e Sul, conforme demonstrado na Tabela 4 abaixo. Destacando-se, em número de autores, Pontifícia Universidade Católica

do Rio de Janeiro (15), Universidade Federal de Santa Maria – RS (11), Universidade de São Paulo (09), Universidade Federal do Paraná (09) e Universidade Presbiteriana Mackenzie – SP (09).

### Temas

Nos artigos, houve mais incidência dos modelos TAM, UTAUT e da proposição de novos modelos totalmente inéditos ou que resultam da integração de modelos e abordagens anteriores. Também houve alta incidência de trabalhos que utilizaram o TRI e o IDT no referencial teórico. Ressalta-se que a Teoria da Difusão da inovação proposta por Rogers não chega a ser um modelo, mas foi contemplada na busca porque explica como a tecnologia pode ser aceita, valendo-se das ferramentas de comunicação a fim de difundir a inovação e provocar a adoção efetiva.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo busca, de acordo com os fundamentos da teoria bibliométrica, aprimorar a visão sobre o tema,

**Tabela 4 - Procedência dos Autores**

INSTITUIÇÃO	%
PUC-RIO	10,79%
Universidade Federal de Santa Maria - RS	7,91%
USP; Universidade Federal do Paraná; Universidade Presbiteriana Mackenzie; Universidade Federal da Paraíba	6,47%
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	5,76%
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	4,32%
Universidade Federal de Alagoas	3,60%
PUC-MG; Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - SP; Universidade FUMEC - MG; Universidade Metodista de Piracicaba	2,88%
Faculdades Alves Faria - GO; Universidade Estácio de Sá - RJ; Universidade de Burgos - Espanha	2,16%
Universidade de Zaragoza e Universidade de Sevilha - Espanha; FGV-EAESP; Universidade Federal de Minas Gerais; Universidade de Brasília; Universidade da Amazônia; Universidade de Goiás; Universidade Estadual Paulista	1,44%
UNIGRANRIO; Centro Universitário FMU - SP; UNIBRASIL Centro Universitário - Paraná; ESSCA École du Management; ESPM - SP; Faculdade de Tecnologia de Piracicaba; FIAP - São Paulo; Instituto Fed. de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba; RWTH Aachen University, Netherlands; UERN; Universidade Federal de Lavras - MG; Universidade de Fortaleza; Universidade Estadual do Ceará; Insituto Federal do Espírito Santo; Universidade Nove de Julho (UNINOVE); University of Rhode Island, URI, USA; UNICAMP	0,72%

Fonte: A autora.

que consideramos de suma importância tanto do ponto de vista prático como do ponto de vista científico, analisando a produção acadêmica levada a efeito pelos pesquisadores e inserida na biblioteca eletrônica de periódicos científicos SPELL, em consonância com os fundamentos da Bibliometria.

Fundamenta-se o fato de que Aceitação de Tecnologia e Inovação são fatores importantes tanto a nível individual como a nível organizacional para sobrevivência, desenvolvimento e competitividade frente às mudanças mundiais.

Tendo sido criada a referida biblioteca eletrônica em 2012, atualmente possui um acervo significativo, oriundo dos 90 periódicos a ela associados. Devido ao fato de, neste universo, a pesquisa ter coletado um total de 58 artigos, consideramos uma produção relativamente baixa, demonstrando com isso uma necessidade de a comunidade científica intensificar a pesquisa sobre o tema.

Em relação aos autores, constatou-se uma baixa concentração de artigos publicados por autor, com uma tendência a trabalharem em grupo para desenvolverem suas pesquisas.

Ao se investigar a relação da procedência dos autores por divisão regional, destacou-se a predominância da região Sudeste em primeiro lugar e a região Sul em segundo, constatando ainda nesse quadro as instituições PUC-Rio e a Universidade Federal de Santa Maria como primeiro e segundo lugar, respectivamente.

O estudo também revelou que o tema começou a ser mais divulgado a partir do ano de 2007, com maior incidência em 2014, e que, nesse período, foram propostos novos modelos oriundos de adaptações e modificações feitas a partir dos já existentes, denotando a vontade dos pesquisadores em explicarem melhor os motivos pelos quais as inovações tecnológicas são adotadas ou não, colaborando com a discussão e a evolução do tema.

Concluindo, julgamos serem os resultados obtidos nessa amostra um incentivo para novas pesquisas; por isso, como sugestão, propomos a produção de novos estudos abrangendo diversas bibliotecas eletrônicas, consequentemente, englobando um número maior de periódicos, promovendo novos diagnósticos e ampliando, para o meio acadêmico, a exposição de outros trabalhos relativos à aceitação e ao uso de tecnologias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, p. 179-211, 1991.

\_\_\_\_\_. Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 665-683, 2002.

AJZEN, I; FISHBEIN, M. Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, v. 84, p. 888-918, 1977.

\_\_\_\_\_. Understanding attitudes and predicting social behavior. New Jersey, USA. Prentice Hall - Englewoods Cliffs, 1980.

BRADFORD, S. C., Sources of Information on Specific Subjects. *Engineering: An Illustrated Weekly Journal (London)*, 137, 26 Jan, p. 85 - 86, 1934.

BUONOCORE, J. D. *Vocabulário bibliográfico: términos relativos al libro, al documento, a la biblioteca y a la imprenta, para uso de escritores, bibliógrafos, bibliófilos, bibliotecários, archivistas, libreros, editores encuadernadores y tipógrafos*. Santa Fé, Argentina: Libreria y Editorial Castellvi, 1952.

DAVIS, F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, v. 13, n. 3, p. 319-340, Sep. 1989.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.

LOTKA, A. J. A distribuição de frequência de produtividade científica. *Journal of the Academy of Sciences, Washington*, v. 16, n. 12, p. 317-324, 1926.

PARASURAMAN, A. Technology readiness index (TRI): a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, Arizona, USA, v. 2, n. 4, p. 307-20, 2000.

PARASURAMAN, A; COLBY, C. *Techno-ready Marketing: How and Why your Customers Adopt Technology*. New York, USA: *The Free Press*, 2001.

ROGERS, E. *Diffusion of Innovations*. New York, USA: *The Free Press*, 1983.

VANTI, N. A. P. *Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento*. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v.31, n.2, p.369-379, maio/ago. 2002.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies, *Management Science*, n. 46, v. 2: p. 186–204, 2000.

VENKATESH, V.; et al. User Acceptance of Information technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, v. 27, n.3, p.425-478, set. 2003.

ZIPF, G. K. *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. Cambridge, Massachusetts, USA: Addison-Wesley, 1949.



## DIRETORIA DE SISTEMAS DE ARMAS DA MARINHA

Contribuindo para o preparo do Poder Naval do século XXI

