

MOTIVAÇÃO E RESISTÊNCIA AO USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO ENTRE PROFESSORES

MOTIVATION AND RESISTANCE TO THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY: A STUDY AMONG TEACHERS

Recebido em: 19/11/2011 Aprovado em: 23/01/2012
Avaliado pelo sistema *double blind review*
Editora Científica: Manolita Correia Lima

GIANCARLO GOMES giancarlo@pzo.com.br

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

EDSON WILSON TORRENS

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE

PAULO ROBERTO DA CUNHA

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

RESUMO

O objetivo do artigo é analisar os aspectos motivadores da tecnologia da informação por parte dos professores de uma Instituição de Ensino Superior – IES – comunitária, do norte do Estado de Santa Catarina, bem como a resistência ao seu uso. A relevância deste trabalho deve-se à necessidade da ampliação dos conhecimentos sobre o tema, uma vez que o mesmo é pesquisado em diferentes contextos, mas pouco no contexto de instituições de ensino. A pesquisa caracteriza-se quanto aos objetivos como descritiva, como levantamento quanto aos procedimentos, e, no que tange à abordagem, como quantitativa. Os dados foram coletados por meio de questionário composto por 15 afirmativas, realizadas com base no estudo de Dias (2000), o qual contemplou quatro dimensões: a utilidade, a facilidade de uso, o prazer e a resistência. Procedeu-se à análise descritiva e de correlação entre as variáveis. Em relação ao perfil dos professores pesquisados, verificou-se que a maioria deles é do gênero masculino, com a faixa etária entre 42 e 46 anos. O mestrado configurou-se a titulação predominante entre os professores pesquisados. A variável utilidade foi a variável com maior valor médio (6,20). Os coeficientes de correlação entre as quatro variáveis do modelo apresentaram-se significantes. Como futura linha de pesquisa, destaca-se a importância em se fomentar as pesquisas nesta área, considerando a necessidade de relacionar as variáveis aqui estudadas com o desempenho, que é uma variável que ainda precisa ser explorada nas universidades.

Palavras-chave: tecnologia da Informação; motivação; resistência; professores.

ABSTRACT

The aim of this paper is to analyze the motivating aspects and resistance to using information technology by the teachers at a community higher education institution (HEI) in the northern Brazilian state of Santa Catarina. The relevance of this work stems from the need to expand our knowledge of the subject since it is studied in different contexts, but little has been done in the context of educational institutions. This study is characterized by its quantitative approach, descriptive objective and its assessment of the procedures. The data was collected through a questionnaire composed of 15 statements based on the study by Dias (2000), in which four dimensions were addressed: usefulness, ease of use, pleasure and resistance. The authors processed the results using descriptive analysis and correlation between variables. Of the teachers surveyed, the majority were male, aged between 42 to 46 years and with a Masters' degree. The variable with the highest average value was for usefulness (6.20). The correlation coefficients between the model's four variables were found to be significant. The importance of encouraging research in this area was identified as a possible future line of research when taking into account the need to relate the variables studied here with performance, which is a variable that has yet to be explored in universities.

Keywords: information Technology; motivation; resistance; teachers.

INTRODUÇÃO

Ainda que seja reconhecido que os microcomputadores trazem benefícios para os indivíduos e as organizações, algumas pessoas resistem ao seu uso no ambiente de trabalho e na vida privada (DIAS, 2000). Pesquisas apontam que, embora seja consensual que a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) na educação não vai substituir o professor, entende-se que o trabalho docente pode ser amparado por esses meios (SILVA; MARCHELLI, 1998; REZENDE, 2002).

Cuban (2011) considera necessário investigar por que ocorre a situação em que, nas empresas, os computadores são amplamente empregados e, nas instituições de ensino, este emprego é limitado ou (até mesmo) evitado. Assim, entender e criar as condições sob as quais os sistemas de informação são adotados pelas organizações humanas permanece sendo uma área de pesquisa de alta prioridade (VENKATESH; DAVIS, 2000).

No contexto educacional, a TIC passa a existir como uma ferramenta, que possibilitará maior desenvolvimento no processo de aprendizagem (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2004; MONDO *et al.*, 2010). A presença das tecnologias da informação tem sido abordada sob múltiplos sentidos, que vão desde a alternativa de ultrapassagem dos limites postos pelas “velhas tecnologias”, representadas principalmente por quadro de giz e materiais impressos, à resposta para os mais diversos problemas educacionais ou até mesmo para questões socioeconômico-políticas (BARRETO, 2004).

Para a elaboração deste artigo foi utilizado, como base, o estudo de Dias (2000), que abordou as percepções dos gerentes brasileiros, no que tange aos fatores motivadores e aos bloqueios relacionados ao uso da tecnologia da informação em geral e, em particular, à tecnologia dos microcomputadores. Diante disto, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais os aspectos motivadores e a resistência ao uso da tecnologia da informação por parte dos professores de uma Instituição de Ensino Superior – IES comunitária do norte do Estado de Santa Catarina? Assim, este trabalho tem como objetivo analisar os aspectos motivadores e a resistência ao uso da tecnologia da

informação por parte dos professores de uma Instituição de Ensino Superior – IES – comunitária do norte do Estado de Santa Catarina.

A justificativa teórica deste estudo centra-se na possibilidade de contribuir para o entendimento dos aspectos motivadores e a resistência ao uso da tecnologia da informação por parte dos professores. A revisão de literatura indica que a tecnologia da informação é um elemento complexo e multifacetado. Neste sentido, o desenvolvimento de um quadro analítico inova ao estabelecer o diálogo entre os aspectos motivadores e a resistência ao uso da tecnologia da informação por parte dos professores. Também parece primordial verificar os aspectos motivadores e a resistência ao uso da tecnologia da informação por parte dos professores.

As contribuições esperadas do estudo direcionam-se a corroborar ou refutar os achados de estudos anteriores, demonstrando os aspectos motivadores e a resistência ao uso da tecnologia da informação por parte dos professores. A relevância deste trabalho deve-se à necessidade da ampliação do conhecimento sobre o tema, uma vez que a tecnologia tem se estabelecido nas universidades de forma a afetar as rotinas, tanto em sala de aula como nas atividades docentes. Com este artigo pode-se evidenciar uma realidade capaz de provocar mais reflexões sobre essa temática como forma de contribuir para repensar o uso da tecnologia da informação por professores.

Além desta introdução, este estudo está dividido nos tópicos de fundamentação teórica, nos quais são apresentados conceitos sobre a tecnologia da informação bem como o modelo usado na pesquisa. Posteriormente, são apresentados os métodos e as técnicas de pesquisa, bem como os procedimentos de coleta e análise dos dados. As conclusões e contribuições do estudo e sugestões para futuras pesquisas estão colocadas nas considerações finais.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A literatura de sistemas de informação tem estudado como e por que indivíduos adotam novas tecnologias de informação. Em meio às principais correntes, destacam-se três: as pesquisas centralizadas na aceitação individual da tecnologia empregando como variável dependente a intenção ou o uso; as pesquisas sobre o sucesso da implantação no nível organizacional; e os estudos sobre a adequação entre tarefa e tecnologia (VENKATESH; DAVIS, 2000). Esta pesquisa está focada no uso dos computadores por parte dos professores universitários.

Ao investir em tecnologia, as organizações necessitam avaliar o impacto e os custos decorrentes das mudanças organizacionais necessárias para que haja um completo aproveitamento das potencialidades da TI, tais como: mudanças no ferramental de TI, mudanças nos processos e técnicas de trabalho, mudanças na qualificação dos recursos humanos e mudanças decorrentes do uso da tecnologia nos produtos da organização (VENKATRAMAN, 1994).

A tecnologia da informação é reconhecida como infraestrutura crítica em muitas organizações, bem como, contribui efetivamente para o desempenho organizacional, sendo que os Recursos Humanos desempenham papel fundamental para o sucesso de sua implantação (MISRA, 2006). Com a finalidade de alcançar maiores índices de competitividade, as organizações têm adotado uma variada e complexa gama de tecnologias da informação (VENKATRAMAN, 1994; RODRIGUES, 2006).

Sambamurthy, Bharadwaj e Grover (2003) propõem um modelo conceitual, que estimula pensar sobre o papel da TI como uma plataforma que leva agilidade à organização, integrando processos, conhecimento e relacionamentos de forma a estimular a inovação nos relacionamentos com clientes, na fabricação, nos contratos e na cadeia de suprimento, entre outras importantes atividades.

Uma plataforma digitalizada de processos e conhecimentos permite às empresas adaptarem-se aos requisitos da dinâmica organizacional mais rapidamente, alterando propostas de valor com base em informações,

estabelecendo colaborações na cadeia de valor com parceiros que os concorrentes não podem duplicar nem facilmente ou rapidamente, permitindo ainda explorar nichos de mercados emergentes e inexplorados (SAMBAMURTHY; BHARADWAJ; GROVER, 2003).

Bharadwaj (2000) encontrou, em seu estudo, indicações de que capacidades de TI são geradoras de renda e, de uma visão baseada em recursos, levam a um desempenho sustentado superior; porém, o autor também apresenta estudos correlatos, que revelam casos em que grandes investimentos em TI não refletiram aumento de desempenho, provavelmente devido à complexidade, que envolve o largo emprego da tecnologia nos processos organizacionais.

O uso de TIC, como evento estressor, depende do julgamento do usuário, no momento em que determina as consequências esperadas. Pode realizar uma avaliação positiva, considerando que sua utilização fará com que o trabalho seja mais interessante e que aprenderá novas habilidades para seus procedimentos de trabalho; ou pode realizar uma avaliação negativa, temendo perder o emprego ou que não terá habilidades necessárias para sua utilização (BEAUDRY; PINSONNEAULT, 2005; CARLOTTO, 2011).

Segundo Costa (2008), algumas pesquisas têm enfatizado que a utilização das TICs na formação inicial e na prática docente pode contribuir, efetivamente, para o desenvolvimento intelectual e profissional dos professores, se for criado e desenvolvido um contexto marcado pelo trabalho colaborativo entre os professores, formadores e especialistas em informática, os quais, juntos, planejam, executam, avaliam e refletem sobre os resultados obtidos.

As tecnologias digitais estabeleceram uma nova configuração de interação, que é mais colaborativa e instantânea (ARCOVERDE, 2006; MONDO *et al.*, 2010). O aparecimento destas tecnologias digitais transforma não apenas os equipamentos utilizados na produção e disseminação do conhecimento, mas igualmente a racionalidade dos envolvidos (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2004; MONDO *et al.*, 2010). No entanto, a resistência à mudança pode provocar a esquivia de alguns indivíduos, que passam a adotar uma postura de atribuir o sucesso ou a falha da mudança ao agente externo (BETIOL; TONELLI, 2001).

MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, de acordo com Hair Jr. *et al.* (2005), pois tem seus planos estruturados e especificamente criados para medir as características descritas em uma questão de pesquisa. Quanto aos procedimentos, foi de levantamento de dados. Este tipo de pesquisa proporciona uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, de atitudes ou de opiniões de uma população, estudando uma amostra dessa população. Inclui estudos transversais e longitudinais, utilizando questionários ou entrevistas estruturadas para a coleta de dados, com a intenção de generalizar, com base em uma amostra de uma população (CRESWELL, 2010).

No que tange à abordagem, a pesquisa foi quantitativa. A pesquisa quantitativa é um meio para testar teorias objetivas, examinando a relação entre as variáveis (CRESWELL, 2010). A universidade em estudo conta com um quadro geral de 530 professores. Esta pesquisa considerou como universo de pesquisa os professores dos cursos de Administração de Empresas, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Comércio Exterior, Odontologia e Sistemas de Informação (os quais tiveram as listas de professores cedidas pelos seus Departamentos) da universidade em estudo, totalizando 197 professores, dos quais, 48 enviaram o questionário respondido. Esta seleção se justifica pela representatividade da IES no norte do Estado e também pela participação dos pesquisadores nas universidades, o que propicia o conhecimento de todos os grupos sociais de forma ampla.

Os dados foram coletados por meio de um questionário composto por 15 afirmativas, apresentadas de forma aleatória, cobrindo as quatro variáveis estudadas na pesquisa (prazer, resistência, facilidade de uso, utilidade), usando escala *Likert* de 7 pontos, variando de (1) Discordo Totalmente a (7) Concordo Plenamente.

O presente estudo pautou-se no modelo motivacional do uso da tecnologia e informação desenvolvido por Dias (2000). Justifica-se o uso desse modelo, uma vez que o mesmo já foi validado e utilizado por outros autores (Campos; Teixeira, 2004) em outros contextos, mas não no contexto de IES, o que confere interesse em uma pesquisa deste tipo.

Frequentemente são encontradas diferenças entre os estudos originais e suas replicações, o que reforça as contribuições das replicações, tendo em vista que, somente por meio das replicações e da continuação das pesquisas é possível perceber as regularidades empíricas. Neste sentido, é inquestionável a função dos estudos de replicação para o desenvolvimento das teorias e da ciência (EVANSCHITZKY *et al.*, 2006; EASLEY; MADDEN, DUNN, 2000). Deste modo, o estudo procura cooperar com um tema que vem sendo explorado e que requer atenção e constante aprofundamento, uma vez que interfere diretamente na adoção da tecnologia da informação por parte dos professores universitários.

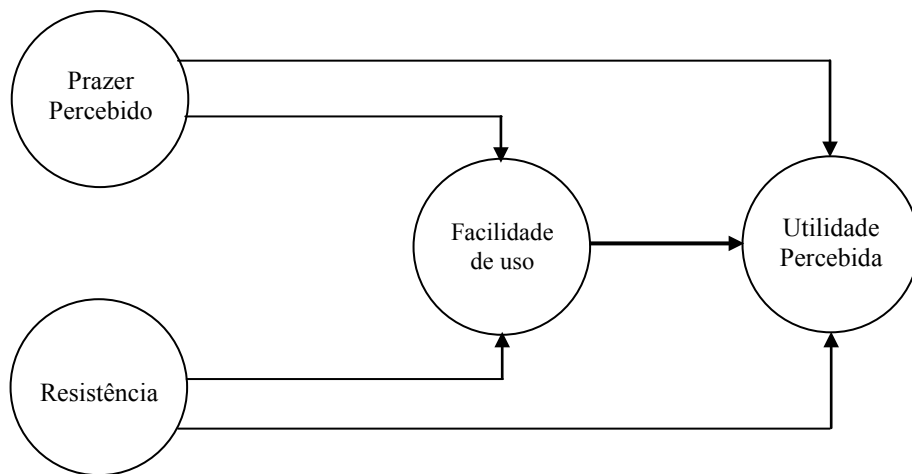
O autor usou três principais motivadores para o uso de computadores conforme percebido pelos usuários: **utilidade** (MOORE; BENBASAT, 1991; ADAMS; NELSON; TODD, 1992; IGBARIA; IIVARI; MARAGAHH, 1995), **facilidade de uso** (DAVIS, 1986; IGBARIA; IIVANI; MARAGAHH, 1995) e **prazer** (IGBARIA; IIVARI; MARAGAHH, 1995; IGBARIA; PARASURAMAN; BAROUDI, 1996). O Quadro 1 apresenta a descrição do modelo motivacional do uso da tecnologia da informação.

Quadro 1 Descrição do modelo motivacional do uso da tecnologia da informação

Dimensão	Descrição	Autores
Utilidade	Qualidade do trabalho; rapidez na execução das tarefas; melhoria na produtividade; utilidade dos computadores para o trabalho em geral.	Moore e Benbasat (1991); Adams, Nelson e Todd (1992); Igbaria, livari e Maragahh (1995).
Facilidade de uso	Facilidade de uso da tecnologia em si; facilidade do uso de computadores na execução de tarefas; facilidade de uso para o apoio ao trabalho gerencial como um todo.	Davis (1986); Igbaria, livani e Maragahh (1995).
Prazer	Excitação; envolvimento; diversão.	Igbaria, livari e Maragahh (1995); Igbaria, Parasuraman e Baroudi (1996).
Resistência	Angústia para a execução de tarefas que necessitem do uso de computadores; nível de motivação com relação ao uso desta tecnologia; quanto agradável era percebido o uso dos computadores pelos professores.	Raub (1981); Heinssen, Glass e Knight (1987); Igbaria e Parasuraman (1989); Martocchio, (1994).

Conforme mencionado anteriormente, nesta pesquisa focaram-se quatro dimensões motivadoras para o uso de computadores conforme percebidos pelos usuários. O modelo motivacional do uso da tecnologia da informação é apresentado na Figura 1.

Figura 1 Modelo motivacional do uso da tecnologia da informação



Fonte: Adaptado de Dias (2000).

O conceito de **Utilidade Percebida** diz respeito ao grau em que um indivíduo acredita que utilizar um sistema particular melhoraria o seu desempenho no trabalho (DAVIS, 1986). As questões mais empregadas nas pesquisas são: Usar o sistema melhora meu desempenho no trabalho? Usar o sistema no meu trabalho aumenta minha produtividade? Usar o sistema melhora minha eficiência no meu trabalho? Eu acho o sistema útil para meu trabalho? (DAVIS, 1986; DIAS; ZWICKER; VICENTIN, 2003). Com base no modelo de Dias (2000), foram empregadas sentenças para capturar a utilidade do uso de computadores, percebida pelos professores no seu ambiente de trabalho, que consideraram os seguintes aspectos:

- a) Qualidade do trabalho;
- b) Rapidez na execução das tarefas;
- c) Melhoria na produtividade;

di) Utilidade dos computadores para o trabalho em geral.

A **Facilidade de Uso** percebida está relacionada ao grau em que um usuário acredita que, usando o sistema, será liberado de esforços (DAVIS, 1986; DIAS; ZWICKER; VICENTIN, 2003). Para o teste do modelo geralmente são utilizadas as seguintes questões: Minha interação com o sistema é clara? Interagir com o sistema não requer muito de meu esforço? Eu acho o sistema fácil de usar? Aprender a usar o sistema é fácil? (DAVIS, 1986; DIAS; ZWICKER; VICENTIN, 2003). Foram usadas sentenças para capturar a facilidade percebida pelos professores relativamente ao uso de computadores em seu ambiente de trabalho, considerando:

- a2) Facilidade de uso da tecnologia em si;
- b2) Facilidade do uso de computadores na execução de tarefas;
- c2) Facilidade de uso para o apoio ao trabalho gerencial como um todo.

No que diz respeito ao **Prazer Percebido** pelo usuário com o uso de microcomputadores, Bagozzi, Davis e Warshaw (1992) definem que é o grau em que a atividade de usar o computador é percebida como prazerosa em si mesma, independentemente de qualquer consequência de desempenho que possa ser antecipada (DAVIS, 1986; DIAS; ZWICKER; VICENTIN, 2003). Frases para capturar o prazer percebido pelos professores relativamente ao uso de computadores em seu lugar de trabalho e que avaliaram os seguintes sentimentos:

- a3) Excitação;
- b3) Envolvimento;
- c3) Diversão.

Alguns indivíduos criam barreiras pessoais ao uso da tecnologia em geral e, em particular, à tecnologia de computadores (DIAS, 2000; DIAS; ZWICKER; VICENTIN, 2003). A dimensão **Resistência ao Uso** de computadores pelos professores em seu ambiente de trabalho foi capturada em frases que assinalavam:

- a4) A angústia experimentada para a execução de tarefas que necessitassem o uso de computadores;
- b4) O nível de motivação com relação ao uso desta tecnologia;
- c4) Quão agradável era percebido o uso dos computadores pelos gerentes.

Foram enviados *e-mails* convidando os professores a preencherem o questionário com as questões que foram editadas na ferramenta *Google Docs* sendo disponibilizado via *link*. Alguns dos respondentes solicitaram maiores explicações sobre os objetivos da pesquisa, enquanto a maioria respondeu prontamente.

No que se refere à análise dos dados, foram utilizados os processos de categorização, ordenação, manipulação e sumarização de dados (KERLINGER, 1980). Procedeu-se, ainda, à utilização da análise descritiva e à correlação entre variáveis e teste “T”. Neste estudo foi utilizado o *software* SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 17 e o LHSTAT® (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2005).

Apesar do rigor metodológico empregado nos procedimentos metodológicos, o presente estudo apresenta algumas limitações, que, no entanto, não diminuem sua contribuição. A principal limitação são os resultados que não podem ser generalizados, tendo em vista que o universo aqui estudado é representado por apenas uma universidade. A amostra da pesquisa também foi baixa, somente 48 professores respondentes, de um total de 197 professores dos cursos de Administração de Empresas, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Comércio Exterior, Odontologia e Sistemas de Informação.

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Neste tópico são analisados e discutidos os dados da pesquisa, que foi dividida em duas partes. Primeiramente é apresentado o perfil dos professores pesquisados e, em um segundo momento, são apresentados os resultados do modelo quanto ao uso da tecnologia da informação pelos professores de uma Universidade Comunitária do norte de Santa Catarina. Os dados foram organizados em tabelas para a melhor visualização dos resultados obtidos.

PERFIL DOS PROFESSORES PESQUISADOS

Esta parte da pesquisa caracteriza o perfil dos professores pesquisados quanto ao gênero, à idade, maior titulação e área do conhecimento em que atuam. A aplicação dos questionários foi realizada durante a segunda quinzena do mês de novembro de 2011. Responderam ao questionário 48 professores, representando um total de 24,32% do total de questionários enviados. A Tabela 1 apresenta a área do conhecimento em que atuam os professores pesquisados.

Tabela 1 Área do conhecimento em que atuam

Área	Frequência	Porcentagem
Ciências Sociais Aplicadas	29	60%
Ciências da Saúde	5	10%
Ciências Humanas	6	13%
Ciências Exatas e da Terra	3	6%
Ciências Agrárias	2	4%
Engenharias	2	4%
Linguística, Letras e Artes.	1	2%
Ciências Biológicas	0	0%
Total	48	100%

Na Tabela 1, observa-se que a maior concentração de respondentes está na área das Ciências Sociais Aplicadas apresentando um total de 28 (ou 61% do total), seguido pelas Ciências da Saúde e Ciências Humanas com 5 respondentes cada uma, ou 11% do total. Dando sequência à apresentação

dos dados, a Tabela 2 apresenta a distribuição dos envios de convites à participação na pesquisa.

Tabela 2 Distribuição dos envios de convites à participação na pesquisa

Curso	Envio	%
Administração de Empresas	58	29,44
Comércio Exterior	41	20,81
Odontologia	37	18,78
Ciências Econômicas	34	17,26
Ciências Contábeis	15	7,61
Sistemas de Informação	12	6,09
Total	197	100%

Uma vez que não foi solicitada a identificação do respondente e, tampouco o curso em que o professor lecionava (importante lembrar que um professor pode estar vinculado a vários cursos), não foi possível identificar, também, qual dos cursos teve maior número de respondentes. As Tabelas 3, 4 e 5 apresentam respectivamente, os dados relativos a gênero, idade e maior titulação dos professores pesquisados.

Tabela 3 Gênero dos professores pesquisados

Gênero	Frequência	Porcentagem
Masculino	35	73%
Feminino	13	27%
Total	48	100%

Percebe-se que a maioria dos professores é do gênero masculino, totalizando 35 respondentes e perfazendo 73% do total, ou seja, 35 respondentes. A área das Ciências Sociais aplicadas e a das Ciências Humanas apresentaram maior ocorrência, entre seus professores, do gênero masculino (75,9% e 66,7% respectivamente) e a área das Ciências da Saúde do gênero feminino (60%). As demais áreas do conhecimento, mostradas neste trabalho, apresentaram respondentes do gênero masculino.

Tabela 4 Idade dos professores pesquisados

Idade	Frequência	Porcentagem
21 a 26 anos	2	4%
27 a 31 anos	0	0%
32 a 36 anos	3	6%
37 a 41 anos	2	4%
42 a 46 anos	11	23%
47 - 51 anos	6	13%
52 a 56 anos	10	21%
57 a 61 anos	5	11%
62 ou mais	9	19%
Total	48	100%

A faixa etária dos professores concentrou-se entre 42 e 46 anos com 11 respondentes ou 23%, seguida pela faixa etária de 52 a 56 anos com 10 respondentes, ou 21% do total. Dos 29 respondentes da área das Ciências Sociais Aplicadas 8 (27,6%) se encontram na faixa de 62 anos ou mais, sendo que a área de Ciências agrárias apresentou a única ocorrência, de professor na faixa entre 21 e 26 anos, da amostra.

Tabela 5 Maior titulação dos professores pesquisados

Titulação	Frequência	Porcentagem
Doutorado	5	10%
Mestrado	32	67%
Especialização	10	21%
Graduação	1	2%
Técnico	0	0%
Total	48	100%

No que tange à titulação dos professores pesquisados, verificou-se que o mestrado é predominante como maior título para 32 professores (67%) que participaram da pesquisa, e apenas cinco respondentes (10%) possuem doutorado. A especialização foi predominante na área das Ciências

Humanas com uma ocorrência de 50%. Nas demais áreas pesquisadas, a predominância de titulação foi o Mestrado.

RESULTADOS DO MODELO

Nesta etapa da pesquisa são apresentados os resultados encontrados nas quatro dimensões: Prazer, Facilidade de Uso, Utilidade e Resistência. A Tabela 6 apresenta o valor médio das respostas para as afirmativas do questionário e a média obtida para as variáveis da pesquisa. Percebem-se valores muito próximos (Utilidade=6,20; Facilidade de uso=5,74; Prazer=4,59; e Resistência=2,47) aos encontrados em Dias (2000), cujos valores médios para as variáveis foram os seguintes: Utilidade=6,29; Facilidade de uso=5,40; Prazer=4,28; e Resistência=2,26. Da mesma forma que Dias (2000) encontrou relação entre a dificuldade de utilização e a resistência pessoal aos computadores por parte de gerentes em empresas, esta pesquisa demonstrou que a complexidade tecnológica influencia a resistência de professores para a utilização de computadores.

A utilidade é percebida, porém, as atividades docentes enraizadas em modelos tradicionais de ensino resumem a utilização de tecnologias às tarefas burocráticas da profissão, como o preenchimento de diários de classe, fechamento de notas, troca de mensagens com estudantes ou com as áreas administrativas da instituição. A intensidade tecnológica das atividades administrativas de gerentes é maior do que aquela encontrada nas atividades docentes, o que pode ter influenciado na diferença de valores encontrada para a resistência (2,47 neste estudo e 2,26 no estudo original).

As variáveis obtidas alcançaram um bom coeficiente de confiabilidade interna (*alfa de Crombach*). O *alfa de Crombach* mede a consistência interna de um grupo de itens de mensuração selecionados, baseado na correlação média entre os itens. Seu valor positivo máximo é 1, sendo que os pesquisadores geralmente consideram um alfa de 0,7 como mínimo (HAIR JR. *et al.*, 2005). O *Alfa de Crombach* foi de 0,670, levando-se em consideração os 14 itens descritos no modelo. A Tabela 6 apresenta as médias das variáveis e a média de cada fator.

Tabela 6 Motivação e resistência

DESCRIÇÃO	Média e Desvio Padrão	
	Afirmativa	Variável
UTILIDADE	6,20 (0,96)	
Usar um computador agiliza a execução de minhas tarefas.	6,21 (1,148)	
Usar computadores melhora minha produtividade no trabalho.	6,10 (1,077)	
Usar computadores aumenta a qualidade do meu trabalho	6,06 (1,080)	
Eu acho os computadores úteis para o meu trabalho.	6,42 (1,108)	
FACILIDADE DE USO	5,74 (1,26)	
Eu acho que é fácil usar um computador para executar o meu trabalho.	5,73 (1,395)	
Eu acho fácil usar computadores.	6,06 (1,245)	
Usar computadores aumenta a qualidade do meu trabalho.	5,44 (1,472)	
PRAZER	4,59 (1,19)	
Eu me esqueço do tempo, quando estou usando o computador.	4,15 (1,810)	
O uso de computadores é divertido.	5,10 (1,627)	
É excitante usar computadores.	4,52 (1,750)	
RESISTÊNCIA	2,47 (1,15)	
Fico angustiado ao executar tarefas que demandem o uso de computador.	2,48 (1,902)	
Eu me sinto motivado em realizar atividades que utilizem computador.	5,73 (1,364)	
É agradável usar computadores no meu trabalho.	5,79 (1,304)	
Eu acho que deveríamos usar computadores o máximo possível.	5,08 (1,609)	

Analisando a Tabela 6, constata-se que o único valor de variável da pesquisa anterior que apresentou valor superior em relação a esta pesquisa, ou seja, a pesquisa anterior apresentou valor maior (6,29) do que na pesquisa atual (6,20), foi para a variável utilidade. Em nível individual das questões, a maior diferença se deu naquela relacionada à angústia ao utilizar o computador, apresentando um valor médio de 2,47. Na questão “angústia”, o estudo original de Dias (2000) apresentou o valor médio de 1,93. Algumas pessoas criam bloqueios ao uso da tecnologia em geral e, em particular, à tecnologia de computadores. Elas resistem ao uso da tecnologia, experimentam angústia, um estado particular de ansiedade, quando têm de lidar com computadores (DIAS, 2000).

Tabela 7 Matriz de coeficientes de correlação

—	Utilidade	Facilidade de uso	Prazer
Facilidade de uso	0,463	-	-
Prazer	0,636	0,490	-
Resistência	- 0,670	- 0,392	- 0,929

Os coeficientes de correlação entre as quatro variáveis do modelo apresentaram-se significantes (Utilidade, Facilidade de Uso, Prazer e Resistência), como pode ser visto na Tabela 7. Estes resultados mostram, em uma primeira análise, o forte coeficiente negativo de correlação entre o prazer do uso de computadores e a resistência ao seu uso (- 0,929, $p \leq 0,001$). A Tabela 8 e Tabela 9 apresentam os resultados do teste “T”.

Tabela 8 Teste “T” - One-Sample Statistics - A

One-Sample Statistics				
Variável Questão	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão Médio
Utilidade				
Q02	48	6,21	1,148	,166
Q06	48	6,10	1,077	,155
Q09	48	6,06	1,080	,156
Q13	48	6,42	1,108	,160
Facilidade				
Q04	48	5,73	1,395	,201
Q07	48	6,06	1,245	,180
Q11	48	5,44	1,472	,212
Prazer				
Q01	48	4,15	1,810	,261
Q05	48	5,10	1,627	,235
Q08	48	4,52	1,750	,253
Resistência				
Q03	48	5,73	1,364	,197
Q10	48	2,48	1,902	,274
Q12	48	5,79	1,304	,188
Q14	48	5,08	1,609	,232

Tabela 9 Teste “T” - One-Sample Test - B

One-Sample Test						
Test Value = 0					95% Confidence Interval of the Difference	
Variáveis Questões	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Utilidade						
Q02	37,475	48	,000	6,208	5,88	6,54
Q06	39,281	48	,000	6,104	5,79	6,42
Q09	38,894	48	,000	6,063	5,75	6,38
Q13	40,134	48	,000	6,417	6,10	6,74
Facilidade						
Q04	28,451	48	,000	5,729	5,32	6,13
Q07	33,746	48	,000	6,063	5,70	6,42
Q11	25,596	48	,000	5,438	5,01	5,86
Prazer						
Q01	15,869	48	,000	4,146	3,62	4,67
Q05	21,729	48	,000	5,104	4,63	5,58
Q08	17,895	48	,000	4,521	4,01	5,03
Resistência						
Q03	11,532	48	,000	2,271	1,87	2,67
Q10	9,032	48	,000	2,479	1,93	3,03
Q12	11,733	48	,000	2,208	1,83	2,59
Q14	12,559	48	,000	2,917	2,45	3,38

Em relação à resistência, foi apresentado baixo índice de ansiedade (Questão 10 relativa à angústia à utilização do computador), porém, o desvio padrão de valor 1,902 demonstra pouca uniformidade no sentimento avaliado pela questão. Outra questão, que apresentou variância significativa, estava relacionada à intenção de expansão da utilização do computador nas atividades dos professores (questão 14). Neste item, houve concordância moderada com alto índice de variação de respostas.

Pelos valores apresentados na Tabela 8, verifica-se uma alta percepção de utilidade por parte dos professores com unanimidade moderada em relação a este sentimento. Tal percepção mostra-se coerente com os valores

apresentados nas questões relacionadas à facilidade e prazer na utilização do computador. Em contrapartida, foi percebido que o computador melhora a realização do trabalho, apesar de apresentar dificuldades em algumas tarefas, sendo que estas dificuldades podem estar relacionadas à complexidade tecnológica, principalmente em relação a sistemas (relatórios, diários etc.).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como principal objetivo analisar os aspectos motivadores e a resistência ao uso da tecnologia da informação por parte dos professores de uma Instituição de Ensino Superior – IES comunitária do norte do Estado de Santa Catarina. Para tanto, utilizou-se como base o trabalho de Dias (2000), que abordou as percepções dos gerentes brasileiros, no que tange aos fatores motivadores e aos bloqueios relacionados ao uso da tecnologia da informação em geral e, em particular, à tecnologia dos microcomputadores. Quatro dimensões foram analisadas neste contexto, a utilidade, a facilidade de uso, o prazer e a resistência.

Em relação ao perfil dos professores pesquisados, conclui-se que a maioria dos professores é do gênero masculino, com a faixa etária concentrada entre 42 e 46 anos. No que tange à titulação dos professores pesquisados, verificou-se que o mestrado predomina como o maior título. Ainda, em relação à caracterização do perfil dos pesquisados, a maior concentração de respondentes está na área das Ciências Sociais Aplicadas.

A dimensão utilidade foi a variável com maior valor (6,20). Esta dimensão diz respeito ao grau de credibilidade que um indivíduo tem na melhoria de seu desempenho no trabalho ao utilizar um sistema particular de ensino. Em nível individual das questões, a maior diferença se deu naquela relacionada à angústia ao utilizar o computador. Nesta questão, o estudo apresentou o valor médio de 2,48. Os coeficientes de correlação entre as quatro variáveis do modelo apresentaram-se significantes. Estes resultados mostram, em uma primeira análise, o forte coeficiente negativo de correlação entre o prazer do uso de computadores e a resistência ao seu uso ($-0,929, p \leq 0,001$). As motivações intrínsecas (relacionadas ao prazer) mostraram-se, neste estudo, similares às motivações de gerentes, assunto este abordado no estudo anterior, uma vez que a complexidade tecnológica se apresenta de forma comum às duas categorias de usuário.

Este estudo limita-se apenas a uma instituição de ensino superior, o que não permite generalizações. Em complemento ao estudo quantitativo, aqui apresentado, faz necessário um estudo qualitativo no sentido de tornar

as conclusões mais abrangentes e completas, buscando externalizar os sentimentos dos professores em relação à tecnologia e como ela interfere em suas atividades, não só administrativas, mas, pedagógicas.

Para futuras pesquisas, destaca-se a importância de se fomentar as pesquisas nesta área, considerando a necessidade de relacionar as variáveis aqui estudadas com o desempenho dos professores, que é uma variável que nas universidades ainda precisa ser explorada. Desenvolver estudos que estabeleçam a relação entre a percepção de discentes quanto à tecnologia, pois a percepção dos docentes pode contribuir com conhecimentos que auxiliem na maior inserção da tecnologia no ambiente universitário. A percepção dos discentes relacionada ao uso da tecnologia de informação pelos docentes também pode revelar resultados que indicarão caminhos a inserir tal ferramenta no cotidiano acadêmico e educacional e seus reflexos na qualidade do ensino.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, D.; NELSON, R.; TODD, P. Perceived usefulness, easy of use, and usage of information technology: a replication. *MIS Quarterly*, v. 16, n.4, p. 227-247, 1992.
- ARCOVERDE, R. D. de L. Tecnologias digitais: novo espaço interativo na produção escrita dos surdos. *Cadernos CEDES*, v. 26, n. 69, p. 251-267. 2006.
- BAGOZZI, R. P.; DAVIS, F. D.; WARSHAW, P. R. Development and test of a theory of technological learning and usage. *Human Relations*, v. 45, n. 7, p. 660-686, 1992.
- BARRETO, R.G. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. *Revista Educação e Sociedade*, v. 25, n. 89, p. 1181-1201, 2004.
- BEAUDRY, A. PINSONNEAULT, A.. Understanding user responses to information technology: a coping model of user adaptation. *MIS Quarterly*, v. 29, n. 3, p. 493-524, 2005.
- BETIOL, M.I.S; TONELLI, M.J. Absenteísmo e Comprometimento: algumas reflexões a partir de um estudo de caso sob a ótica da Psicodinâmica do Trabalho. *Anais do ENEGEP*, 2001.
- BHARADWAJ, A.S. A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation. *MIS Quarterly*, v. 24, n. 1, p. 169-196, 2000.
- CAMPOS, E.; TEIXEIRA, F. L. C. Adotando a tecnologia de informação: análise da implementação de sistemas de “groupware”. *Revista RAE eletrônica*, v. 3, n.1, p. 1-20, 2004.
- CARLOTTO, M.S. Tecnoestresse: diferenças entre homens e mulheres. *Revista Psicologia, Organização e Trabalho*, v.11, n.2, p. 51-64, 2011.
- COSTA, G.L.M. Mudança da cultura docente em um contexto de trabalho colaborativo mediado pelas tecnologias de informação e comunicação. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*, v. 3, n. 2, 2008.
- CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3.ed. Porto Alegre: Artmed: Bookman, 2010.
- DAVIS, F. *A technology acceptance model for empirically testing new end user information systems: theory and results*. Massachusetts,1986. Tese de Doutorado (Sloan School of Management) - Massachusetts Institute of Technology, MIT.
- DIAS, D. de S. Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre gerentes. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 4, n. 2, p. 51-66, 2000.
- DIAS, M. C.; ZWICKER, R.; VICENTIN, I. C. Análise do modelo de aceitação de tecnologia de Davis. *R. Spei*, v. 4, n. 2, p. 15-23, 2003.

EASLEY, R.W.; MADDEN, C. S.; DUNN, M.G. Conducting marketing science: the role of replication in the research process. *Journal of Business Research*. Amsterdam, v. 48, n. 1, p. 83-92, 2000.

EVANSCHITZKY, H.; BAUMGARTH, C.; HUBBARD, R.; ARMSTRONG, J. S. Replication research in marketing revisited: a note on a disturbing trend. *Journal of Business Research*, v. 60, n.4, p. 411-415, 2006.

HAIR JR., J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. *Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HEINSSEN, R.; GLASS, C.; KNIGHT, L. Assessing computer anxiety: development and validation of the computer anxiety rating scale. *Computers in Human Behavior*, v. 3, n.1, p. 49-59, 1987.

IGBARIA, M.; PARASURAMAN, S. A path analytic study of individual characteristics, computer anxiety and attitudes toward microcomputers. *Journal of Management*, v. 15, p. 373-388, 1989.

IGBARIA, M.; IIVARI, J.; MARAGAHH, H. Why do individuals use computer technology? A finnish case study. *Information & Management*, v. 29, n.5, p. 227-238, 1995.

IGBARIA, M.; PARASURAMAN, S.; BAROUDI, J. J. A motivational model of microcomputer usage. *Journal of Management Information Systems*, v. 13, n.1, p. 127-143, 1996.

KERLINGER, F. *Metodologia da pesquisa em ciências sociais, um tratamento conceitual*. São Paulo: EDUSP - Editora da Universidade de São Paulo, 1980.

LOESCH, C.; HOELTGEBAUM, M. *Métodos estatísticos multivariados aplicados à economia de empresas*. Blumenau: Nova Letra, 2005.

MARTOCCHIO, J. Effects of conceptions of ability on anxiety, self-efficacy, and learning in training. *Journal of Applied Psychology*, v. 79, n.6, p. 819-825, 1994.

MISRA, H. Role of Human Resource in Information Technology Alignment in Organizations: A Metric Based Strategic Assessment Framework. *Journal of Information Technology Management*, v. 17, n.3, p. 38-50, 2006.

MONDO, T.S.; ROPELATO, D.H.; PIOVESAN, F.da S.; BORGES, M.K. O uso de técnicas e tecnologias digitais nos cursos de Administração: um estudo de caso em uma IES de Florianópolis. *Revista FACEF Pesquisa*, v.13, n.1, p. 21-31, 2010.

MOORE, G.; BENBASAT, I. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, v. 2, n.3, p. 192-222, 1991.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 8.ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.

RAUB, A. *Correlates of computer anxiety in college students*. Philadelphia, 1981. Tese de Doutorado. University of Pennsylvania.

- REZENDE, F. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. *ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 2, n. 1, p. 1-18, 2002.
- RODRIGUES, E. O desempenho da Tecnologia da Informação (TI) e as mudanças organizacionais e interorganizacionais. *Organizações em Contexto*, v 2, n. 4, p. 50-72, 2006.
- SAMBAMURTHY, V.; BHARADWAJ, A.; AND GROVER, V. Shaping Agility through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms. *MIS Quarterly*, v. 27, n. 2, p. 237-263, 2003.
- SILVA, D.; MARCHELLI, P. S. Informática e Linguagem: Análise de Softwares Educativos. In: ALMEIDA, Maria José P.M. de, SILVA, Henrique César da. (Orgs.). *Linguagens, Leituras e Ensino da Ciência*. Campinas: Mercado de Letras. 1998.
- VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science*, v. 46, n. 2, p. 186-204, 2000.
- VENKATRAMAN, N. IT-enabled business transformation: from automation to business scope redefinition. *Sloan Management Review*, v.35, n.2, p. 73-87, 1994.

DADOS DOS AUTORES

GIANCARLO GOMES* *giancarlo@pzo.com.br*

Mestre em Administração pela FURB

Instituição de vinculação: Universidade Regional de Blumenau Blumenau/SC – Brasil

Áreas de interesse em pesquisa: Inovação, Marketing e Ensino e Pesquisa em Administração.

**Rua Antônio da Veiga, 140*

FURB – PPGCC – Campus I – sala D 202

Victor Konder Blumenau/SC 89012-900

EDSON WILSON TORRENS *edson.wilson@univille.br*

Mestre em Ciência da Computação pela UFSC

Instituição de vinculação: Universidade da Região de Joinville Joinville/SC – Brasil

Áreas de interesse em pesquisa: Internacionalização, Negócios Internacionais, Inovação e Gestão.

PAULO ROBERTO DA CUNHA *pauloccsa@furb.br*

Doutor em Ciências Contábeis pela FURB

Instituição de vinculação: Universidade Regional de Blumenau Blumenau/SC – Brasil

Áreas de interesse em pesquisa: Governança Corporativa e Auditoria.