

Tecnoestresse: diferenças entre homens e mulheres

Mary Sandra Carlotto*

* Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Av. Mauá, 645, apto 504, Centro – São Leopoldo – RS. CEP 93110-320. Fone: (51) 3037-2530. Email: mscarlotto@pesquisador.cnpq.br

Resumo

O tecnoestresse é um estado psicológico negativo relacionado com o uso de Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC). Esse fenômeno psicossocial é constituído por quatro dimensões: descrença, ansiedade, fadiga e ineficácia. Sob esse enfoque, o objetivo deste estudo é identificar a existência de diferenças na associação entre as dimensões do tecnoestresse, variáveis demográficas, laborais e estratégias de enfrentamento utilizadas por homens e mulheres. O estudo foi realizado com 668 trabalhadores de instituições localizadas em Porto Alegre (RS) e região metropolitana. Como instrumentos de pesquisa foram utilizados a escala de Tecnoestresse (RED/TIC), uma escala acerca das Estratégias de Enfrentamento (COPE) além de um questionário contendo variáveis sociodemográficas e laborais. Os resultados evidenciaram que mulheres apresentam médias mais elevadas nas dimensões de descrença, ansiedade e ineficácia. Com relação às variáveis sociodemográficas, foram identificadas diferenças entre homens e mulheres nas variáveis idade e escolaridade; e, quanto às laborais, na utilização de *e-mail* e *chat*. As estratégias de enfrentamento utilizadas por homens e mulheres também revelaram diferenças significativas - homens individualizaram médias mais elevadas em enfrentamento ativo, planejamento, supressão de atividades concomitantes; e as mulheres indicaram médias mais elevadas nas estratégias de suporte social e emocional, retorno para a religiosidade, foco na emoção, negação, desligamento comportamental e desligamento mental.

Palavras-chave: estresse; tecnoestresse; tecnologia de comunicação e informação.

Abstract

Technostress: differences between men and women

Technostress is a negative psychological state associated with the use of Information and Communication Technologies (ICT). This psychosocial phenomenon consists of four dimensions: disbelief, anxiety, fatigue, and inefficiency. From this perspective, the objective of this study was to identify the existence of differences in association between the dimensions of technostress, sociodemographic and work variables, and coping strategies used by men and women. The study was conducted with 368 workers from establishments located in Porto Alegre (RS) and its metropolitan area. The data collection instruments used were: the RED Technostress (ICT) scale, COPE - a Coping Strategy scale, and a questionnaire on sociodemographic and work variables. The results showed that women have higher averages in the dimensions of disbelief, anxiety, and inefficiency. The sociodemographic variables showed differences between men and women in terms of age and education; and the work variables in the use of email, internet, and chat. The confrontation response strategies used by men and women also showed significant differences. Men had higher averages in active coping, planning, and suppression of competing activities. Women showed higher averages in emotional social support, religious coping, focus on emotion, denial, and behavioral and mental disengagement strategies.

Keywords: stress; technostress; communication and information technology.

Carlotto. Tecnoestresse em homens e mulheres

Recebido em: 13.04.2010
Aprovado em: 15.11.2011
Publicado em: 30.12.2011

A sociedade contemporânea é globalizada e está centrada no uso e aplicação de informação e conhecimento, cuja base material está sendo alterada por uma revolução tecnológica concentrada na tecnologia da informação, com inquestionável impacto nas relações sociais, nos sistemas políticos e nos sistemas de valores (Castells, 1999). Do comércio eletrônico (*e-commerce*) ao aprendizado eletrônico (*e-learning*), as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), como a internet e outros sistemas de telecomunicações mundiais, são os principais canais através dos quais a sociedade contemporânea é encenada (Selwyn, 2008). TIC é definida como um conjunto de equipamentos (computadores, dispositivos de armazenamento e de comunicação), de aplicações (sistemas), de serviços (*help-desk*, desenvolvimento de aplicações, metodologias) e de pessoas (analistas, programadores, gerentes) utilizado pelas organizações para tratar dados e informações (Luftman, 1996).

As TICs encontraram o seu espaço nos diversos setores que compõem o funcionamento socioeconômico atual, tais como os sistemas bancário e produtivo, setores de transportes, serviços públicos, educação e atendimento médico (Pinto, Ulman & Assi, 2004). Nesse sentido, não surpreende que, no atual mercado de trabalho, a área tecnológica seja responsável por 80% dos postos disponíveis, havendo ainda uma defasagem de 20% na força de trabalho para se encaixar em tal realidade (Ferreira, 2006).

O paradigma informacional, característica central das sociedades baseadas no conhecimento, exige uma nova organização do trabalho - com a integração sistêmica de diversas unidades, práticas gerenciais interativas, equipes responsáveis por um ciclo produtivo completo (Schaff, 1995). Na nova organização, o trabalho tem incorporado, no seu cotidiano, pelo menos alguns dos elementos da interação virtual envolvendo comunicação não presencial intermediada por *e-mail*, telefone, *chat*, videoconferência, entre outros

modos, sendo crescente o número de equipes que se comunica, quase que exclusivamente, por meios eletrônicos (Bejarano, Pilatti, Scandolari & Oliveira, 2006). À medida que a tecnologia da informação vai sendo incorporada ao sistema produtivo, altera radicalmente a estrutura e o modo pelo qual o trabalho é executado e gera a necessidade de um novo perfil de trabalhador (Valle, 1996). A necessidade de gestão das informações exige maior capacidade de memória, atenção, concentração, raciocínio, conhecimento formal, mapeamento conceitual e entendimento sistêmico dos processos e de suas inter-relações (Handel, 2003). O trabalho com TIC requer maior exigência cognitiva com sobrecarga em seus processos mentais (Pacheco, Ferreira Jr., Pereira & Pereira Filho, 2005).

As inovações e mudanças tecnológicas se, por um lado, trazem benefícios econômicos para a organização e para muitos aspectos relacionados ao conteúdo do cargo do trabalhador; por outro, podem produzir problemas humanos e sociais com sérias consequências à saúde mental do trabalhador (Korunka, 2002; Pinto, Ulman & Assi, 2004). A tecnologia, todavia, é neutra, isto é, por si mesma, não gera efeitos negativos nem positivos. A qualidade e a intensidade dos seus efeitos dependem de fatores como as exigências e a falta de recursos gerados no trabalho, assim como das crenças nas próprias capacidades e competências para enfrentar com êxito as mudanças tecnológicas (Salanova, 2007).

Nesse contexto, o estresse é um dos fenômenos cada vez mais comum entre os trabalhadores, o que pode ser constatado pelos casos de transtornos psicossomáticos e doenças ocupacionais evidentes e/ou emergentes (Ferreira, 2006; Pacheco, Ferreira Jr., Pereira & Pereira Filho, 2005). Na perspectiva biopsicossocial, o estresse se constitui em uma relação particular entre a pessoa, seu ambiente e as circunstâncias às quais está submetida, avaliado como uma ameaça ou algo que exige dela mais que suas próprias habilidades ou recursos, percebido como um perigo ao seu

bem-estar (França & Rodrigues, 1997).

No atual ambiente de negócios, caracterizado pelo acirramento da concorrência e por constantes mudanças, o potencial da TIC está sendo utilizado para elevar a vantagem competitiva de empresas na maioria das organizações. A intensidade e o ritmo das mudanças impostas às empresas, determinadas pela globalização e evolução das tecnologias da informação e da comunicação, irão aumentar os níveis de estresse relacionados ao trabalho entre o pessoal que trabalha com TIC (Love & Zahir, 2007).

Toda a mudança que exige adaptação por parte do organismo causa certo nível de estresse (Lipp, 1996), pois envolve algum tipo de perda, principalmente quando abrange a natureza do trabalho. A necessidade de se adaptar às mudanças é considerada um dos estressores ocupacionais de maior relevância (McLean, 1979; Stranks, 2005).

A utilização de TIC, enquanto evento estressor, depende da apreciação do usuário, 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).

As demandas decorrentes da inserção da tecnologia no ambiente de trabalho tornam os trabalhadores mais propensos ao estresse tecnológico, denominado de tecnoestresse (Salanova, Llorens, Cifre & Nogareda, 2004). Seu conceito está diretamente relacionado aos efeitos psicossociais negativos do uso de TIC e sua primeira definição foi desenvolvida por Brod (1984), que o considerou uma enfermidade de adaptação causada pela falta de habilidade para tratar com as novas tecnologias de computadores de maneira saudável.

Segundo Weil e Rosen (1997), trata-se de qualquer impacto negativo, no tocante às

atitudes, pensamentos, comportamentos ou fisiologia, causado direta ou indiretamente pela utilização de tecnologia. Mais recentemente, Salanova (2003) o caracterizou como um estado psicológico negativo relacionado com o uso de TIC, sendo este condicionado pela percepção de um desajuste entre demandas e recursos inerentes ao uso de TIC, que conduz a um alto nível de ativação psicofisiológica não prazerosa, dessa maneira, promovendo o desenvolvimento de atitudes negativas frente às TICs. Segundo esta autora, compõe-se de quatro dimensões: 1) Descrença - caracterizada pelo sentimento que o uso de TIC não traz benefícios ao seu trabalho; 2) Fadiga - refere-se ao cansaço mental e cognitivo pelo uso continuado de TIC; 3) Ansiedade - constitui-se em estado de tensão frente ao uso de TIC; e, 4) Ineficácia - revela sentimentos negativos sobre a própria capacidade e competência no uso de TIC.

Sabe-se, todavia, que tanto o processo de inserção como a utilização das TICs se apresentam de forma desigual na sociedade em geral, no contexto de trabalho e em relação ao gênero (Hirata, 2000; Lie, 2003; Salanova, 2003; Silva, 2005; Zauchner, Korunka, Weiss & Kafka-Lützow, 2000). Neste sentido, a categoria analítica gênero é entendida como forma de estruturar o sistema perceptivo dos indivíduos e remeter à organização concreta de toda a vida social (Tilly, 1994). Os sistemas de gênero são conjuntos de práticas, símbolos, representações, normas e valores sociais que as sociedades definem pela diferença sexual anatomofisiológica e que fornecem sentido à satisfação dos impulsos sexuais, à reprodução da espécie humana e ao relacionamento entre as pessoas (Barbieri, 1993).

A categoria trabalho incorpora, historicamente, visíveis relações de desigualdade e de poder assimétrico entre homens e mulheres (Cyrino, 2009). No Brasil, a crescente participação das mulheres na atividade econômica não conseguiu reverter ainda as desigualdades de gênero no trabalho, que se manifestam em salários inferiores, maior de-

semprego, maior informalização do trabalho, ocupações de menor prestígio social e menos direitos trabalhistas e previdenciários (Leone & Baltar, 2006). O trabalho de homens é geralmente associado aos ganhos e reconhecimentos que decorrem da assertividade e do foco no sucesso material. Já o trabalho feminino é associado a profissões delicadas, cooperativas e preocupadas com a qualidade de vida das outras pessoas (Belo, Sousa & Camino, 2008). Na utilização de novas tecnologias, pesquisas indicam que as mulheres estão sendo excluídas dos treinamentos que possibilitam o conhecimento das máquinas e de programação, sendo mantidas nas funções que exigem menos qualificação (Teixeira, 2005).

Homens e mulheres partilham de muitas condições de trabalho e de vida similares; no entanto, há situações concretas de gênero que estabelecem diferenças nos processos de enfermidade. Segundo Rohlfs (1999), os papéis atribuídos e assumidos por homens e mulheres são importantes na explicação e compreensão de seu estado de saúde. A maneira como vivenciam os estressores e as estratégias de enfrentamento utilizadas se revelam de formas diferenciadas entre homens e mulheres (Piko, 2001) e, por vezes, estão na base do desenvolvimento de determinados adoecimentos (Gil-Monte, 2005; Mirvis, Graney, Ingram, Tang & Kilpatrick, 2006). Em estudos concernentes ao estresse ocupacional, as estratégias de enfrentamento utilizadas constituem uma importante variável a ser analisada (Tamayo, Lima & Silva, 2004).

As estratégias de enfrentamento são respostas ou reações ao estresse (Folkman, 2009) e individualizam variações de acordo com o contexto cultural (Heppner, 2008), sendo ativadas conforme o estressor atua como elemento provocador de instabilidade do bem-estar subjetivo da pessoa (Leipold & Greve, 2009). Os indivíduos desenvolvem estilos de enfrentamento, não como uma preferência por determinadas formas de comportamento, mas como uma tendência a utilizar certa reação em uma dada situação de estresse

(Carver, Scheier & Weintraub, 1989). Lazarus e Folkman (1984) estabeleceram um modelo de *coping* constituído de duas categorias funcionais: *coping* focalizado no problema e *coping* focalizado na emoção. O primeiro, com foco na emoção, é definido como um esforço para regular o estado emocional que é associado ao estresse com a função de reduzir a sensação física desagradável provocada pelo evento estressor. Já o segundo, *coping* focalizado no problema, consiste em um esforço para agir na situação que deu origem ao estresse, tentando mudá-la no intuito de solucionar o problema existente. A longo prazo, de acordo com Endler e Parker (1999), estratégias focalizadas na ação sobre o problema são mais eficazes e se relacionam com a maior qualidade de vida e menor probabilidade de adoecimento.

Apesar do aumento de estudos que relacionam estresse e estratégias de enfrentamento, as análises baseadas no gênero ainda são limitadas (González-Morales, Peiró, Rodríguez & Greenglass, 2006), principalmente, quando envolvem o uso de tecnologias (Love & Zahir, 2007). Em relação ao estresse, estudos têm apontado que mulheres registram níveis mais elevados de estresse ocupacional que os homens (Galanakis, Stalikas, Kallia, Karagianni & Karela, 2009; Lim & Teo, 1996). Também se verificam diferenças nos estilos de enfrentamento de situações estressantes em homens e mulheres, estando essa questão relacionada ao processo de socialização (Lazarus & Folkman, 1984; Piko, 2001). Homens têm evidenciado maior utilização de estratégias focadas no problema, ou seja, agem diretamente sobre o estressor; as mulheres, por sua vez, geralmente, utilizam estratégias focadas na emoção (Keogh & Herdenfeldt, 2002; Ptacek, Smith & Dodge, 1994), sendo estas consideradas menos adaptativas e com maior probabilidade de se relacionarem a problemas de saúde (Gil-Monte, 2005; Keogh & Herdenfeldt, 2002). Estudo com trabalhadores de tecnologia de informação, realizado por Lim e Teo (1996), identificou que mulheres buscam maior apoio social e dialogam com pessoas

frente a situações de estresse, enquanto os homens tendem a reprimir suas emoções e a lidar com os problemas de uma forma mais lógica, buscando conter as emoções.

Por conseguinte, examinar as maneiras pelas quais as pessoas lidam com o estresse em suas vidas pode facilitar a compreensão dos processos e mecanismos a partir dos quais as estratégias neutralizam o impacto negativo do estresse quanto à saúde, bem-estar e qualidade de vida (Somerfield & McCrae, 2000).

Assim, considerando que a literatura aponte fatores de risco de adoecimento diferenciados entre homens e mulheres e que haja uma relação diferenciada no uso de tecnologias e gênero (Lie, 2003), o presente estudo visou identificar a existência de diferenças na associação entre as dimensões do tecnoestresse, variáveis sociodemográficas e laborais e também diferenças nas estratégias de enfrentamento utilizadas por homens e mulheres em relação a estressores presentes no trabalho com TIC. A pesquisa se desenvolveu com sujeitos que atuam em organizações situadas na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2008.

MÉTODO

Participantes

Trata-se de uma amostra não probabilística, constituída de 668 participantes, 398 mulheres (59,6 %) e 270 homens (40,4%) que utilizam TIC no trabalho. Os sujeitos são provenientes de organizações de trabalho localizadas em Porto Alegre - RS e região metropolitana.

No grupo feminino, a maioria é solteira (59,6%), sem filhos (60,8%), com idade média de 30 anos (DP=10) e 2,7 anos (DP=1,2) de trabalho com TIC. Em relação à escolaridade, 69% possuem ou estão realizando curso superior. Quanto à função exercida, 58,9% dos sujeitos trabalham em funções administrativas. A maioria trabalha em empresas de grande e médio porte (80,8%).

No grupo masculino, a maioria é solteiro (55,2%), sem filhos (61,9%), tem, em média, 32 anos (DP=10) e 3 anos (DP=1,8) de

trabalho com TIC. Em relação à escolaridade, 64,8% possuem ou estão realizando curso superior. Quanto à função exercida, 66,4% exercem funções administrativas e 76,7% executam trabalho em empresas de grande e médio porte.

Instrumentos

Utilizou-se um questionário para levantamento das variáveis sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, filhos, escolaridade) e laborais (função, tempo de trabalho com TIC, horas de trabalho com TIC, horas de utilização de *e-mail*, internet, *chat*, tamanho da organização). As variáveis idade, escolaridade, tempo de trabalho, tempo de trabalho com TIC, horas de trabalho e horas de utilização de *e-mail*, internet, *chat* e tamanho da organização foram trabalhadas de forma quantitativa.

A avaliação do tecnoestresse foi realizada com a Escala de Tecnoestresse - RED/TIC. Escala essa que se baseia no modelo de Recursos, Emoções/Experiência, Demandas (RED) e que entende o estresse como um processo interacional entre demandas do ambiente de trabalho e recursos ambientais e pessoais de que dispõe o sujeito ao seu enfrentamento (Salanova, Llorens, Cifre e Martínez, 2006). A escala consiste de 16 questões, subdivididas em quatro dimensões: 1) descrença – sentimento que o uso de TIC não traz benefícios ao seu trabalho; fadiga - avalia o cansaço mental e cognitivo pelo uso continuado de TIC; 3) ansiedade – tensão frente ao uso de TIC; e, 4) ineficácia – sentimentos negativos sobre a própria capacidade e competência no uso de TIC.

Todos os itens foram avaliados em escala tipo Likert de sete pontos, variando de zero (nunca) a seis (sempre). O escore final de cada um dos atributos foi dado pela média das respostas de seus itens, sendo que médias elevadas nas dimensões são indicadores de tecnoestresse. A escala validada na Espanha (Salanova, Llorens, Cifre & Nogareda, 2004) se encontra disponível no site da WONT (<<http://www.wont.uji.es>>). Estudo prévio das propriedades psicométricas (análise fa-

torial confirmatória e análise de confiabilidade), realizado por Carlotto e Câmara (2010), identificou que o modelo teórico se ajustou satisfatoriamente aos dados, oferecendo validade fatorial e consistência interna adequada para avaliar o tecnoestresse em profissionais brasileiros. Além de ter apresentado um valor de Qui-quadrado estatisticamente significativo ($\chi^2_{(98)} = 269,79$, $p < 0,001$), outros indicadores de ajuste dão suporte a esse resultado: a razão χ^2/gf foi de 2,75, com um GFI de 0,97 e o RMSR de 0,07. O NNFI foi de 0,98, o CFI de 0,98 e PNFI = 0,79. Todos os fatores apresentaram alfa de Cronbach superior a 0,70 (Descrença = 0,74; Fadiga = 0,89; Ansiedade = 0,77; Ineficácia = 0,80).

Para avaliar as estratégias de enfrentamento, foi utilizado o inventário COPE – Escala de *Coping* no Trabalho, de Carver, Sheier e Weintraub (1989). A partir desse método, o participante deveria responder as questões em relação a estressores relacionados ao seu trabalho com TIC. O instrumento é autoaplicado e totaliza 60 itens com sistema de pontuação de 1 a 4, sendo o 1 para “não costumo fazer isso nunca”, o 2 para “costumo fazer isso um pouco”, o 3 para “costumo fazer isso moderadamente” e o 4 para “costumo fazer isso muito”. A escala se constitui de 15 fatores (4 itens para cada fator) que determinam um perfil de estratégias de enfrentamento: 1) *Coping* ativo, que consiste no processo de estabelecer passos sucessivos para remover ou melhorar os efeitos do estressor; 2) Planejamento, que representa a atividade de pensar sobre alternativas para lidar com um estressor; 3) Supressão de atividades concomitantes, que se caracteriza pela supressão de atividades que distraiam o sujeito do foco representado pelo estressor; 4) *Coping* moderado, que significa esperar uma oportunidade apropriada para a ação, restringindo a impulsividade; 5) Busca de suporte social por razões instrumentais, que se configura pela procura por conselho ou informação sobre o estressor; 6) Busca de suporte social

por razões emocionais, ou seja, a busca por apoio moral, compaixão ou entendimento; 7) Foco na expressão de emoções, que é a tendência em focalizar na experiência de estresse, expressando sentimentos negativos; 8) Desligamento comportamental, que é o abandono das tentativas para atingir metas nas quais o estressor interfira; 9) Desligamento mental, que ocorre através da utilização de atividades alternativas para afastar o problema da mente; 10) Reinterpretação positiva, que consiste em reinterpretar uma situação tensa em termos positivos; 11) Negação, no sentido de recusa em acreditar na existência do estressor; 12) Aceitação, que corresponde, em um primeiro momento, à percepção do estressor como real e, num segundo momento, à aceitação do estressor como um fenômeno natural; 13) Retorno para a religiosidade, que é a tendência a se voltar para a religião como forma de aliviar a tensão; 14) Humor, que se configura como a estratégia de fazer graça da situação estressora; e 15) Uso de substâncias, que consiste em se desviar do problema através do uso de substâncias psicoativas que interfiram na capacidade de avaliação das situações.

O processo de adaptação foi realizado pela autora do estudo, tendo sido o instrumento traduzido e adaptado pelo processo de retrotradução a partir das versões inglesa e espanhola da escala. Resultados do estudo preliminar com amostra brasileira de 355 estudantes, considerando-se os 15 fatores originais da escala, apresentaram alfas que variaram de 0,64 a 0,86. Na escala original, a fidedignidade encontrada em relação à consistência interna variou de 0,62 a 0,91 nos 15 fatores, o que foi considerado satisfatório pelos autores. Apenas a dimensão desligamento mental obteve alfa inferior de 0,51. Os autores atribuem a baixa consistência interna ao fato de essa subescala ser diferente das demais por apresentar uma maior diversidade de ações possíveis (Carver, Scheier & Weintraub, 1989).

Procedimentos

Éticos

Foram realizados os procedimentos éticos conforme Resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), no que diz respeito à pesquisa com seres humanos. O estudo possui aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa pela instituição de afiliação da autora. Foi esclarecido aos sujeitos e diretores das instituições de trabalho que se trata de uma pesquisa sem quaisquer efeitos avaliativos individuais e/ou institucionais e que as respostas e os dados referentes aos resultados eram anônimos e confidenciais.

Coleta de dados

Após autorização, os instrumentos foram aplicados em salas de aulas com 355 estudantes universitários que trabalhavam com TIC e recolhidos, logo após o preenchimento, pelas pesquisadoras. Em uma segunda etapa, utilizou-se a técnica em cadeias (bola-de-neve) (Biernacki & Waldorf, 1981), em que os primeiros respondentes indicam outros, os quais, por sua vez, indicam outros e, assim, sucessivamente. A seleção desses indivíduos, dentro de cada cadeia, respeitou os critérios de inclusão da amostra: trabalhar com TIC e o princípio do voluntariado. Após indicação por parte dos estudantes da primeira etapa de aplicação, alunos do Laboratório de Ensino e Pesquisa entraram em contato com os indicados para convidá-los à participação no estudo. Nesta etapa, os instrumentos foram entregues no horário de intervalo do trabalho, depois de obtida autorização da empresa, e recolhidos no dia seguinte à entrega.

Análise de dados

Na primeira etapa, foi realizada análise univariada a fim de apresentar as frequências e as medidas de tendência central das variáveis que caracterizam a amostra. Posteriormente, elaboraram-se análises bivariadas por meio da prova *t* de Student para comparação entre grupos e análise de corre-

lação de Pearson, considerando um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Os resultados apontaram diferenças nas associações entre as dimensões de tecnoestresse em homens e mulheres. Mulheres apresentam maiores Descrença, Ansiedade e Ineficácia (Tabela 1).

Tabela 1. Diferença das médias das dimensões de tecnoestresse de acordo com o sexo

Dimensões	Sexo	N	M	DP	p
Descrença	Feminino	398	1,28	1,18	<0,05
	Masculino	270	0,90	1,10	
Fadiga	Feminino	398	2,01	1,49	>0,05
	Masculino	270	1,93	1,35	
Ansiedade	Feminino	398	1,76	1,34	<0,05
	Masculino	270	1,38	1,03	
Ineficácia	Feminino	398	0,95	1,03	<0,05
	Masculino	270	0,70	0,88	

Identificaram-se diferenças entre homens e mulheres nas variáveis demográficas idade e escolaridade, bem como nas laborais, a utilização de *e-mail* e *chat* (Tabela 2).

As estratégias utilizadas por homens e mulheres também revelaram diferenças significativas. Homens apresentaram médias mais elevadas em *coping* ativo, planejamento, supressão de atividades concomitantes. Por sua vez, detectaram-se médias mais elevadas em mulheres nas estratégias de Suporte Social Emocional, Retorno para a Religiosidade, Foco na Emoção, Negação, Desligamento Comportamental e Desligamento Mental (Tabela 3).

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou identificar a existência de diferenças entre homens e mulheres na relação entre tecnoestresse, variáveis sociodemográficas, laborais e estratégias de enfrentamento, tendo o resultado evidenciado a diferença entre os grupos.

Com relação às dimensões de tecno-

Tabela 2. Matriz de correlação de Pearson entre dimensões de tecnoestresse e variáveis sociodemográficas e laborais em homens e mulheres

Variáveis	Mulheres				Homens			
	DE	FA	AN	IN	DE	FA	AN	IN
Idade	-0,017	-0,062	0,010	0,077	0,071	-0,076	0,058	0,169**
Escolaridade	-0,169**	-0,093	-0,202**	-0,131*	0,059	0,090	0,016	0,089
Tempo de trabalho com TIC	-0,091	-0,035	-0,041	-0,024	0,007	0,006	-0,017	-0,022
Horas de trabalho com TIC	0,071	0,070	-0,002	-0,054	0,097	0,113	0,117	0,082
Tamanho da organização	0,052	-0,061	-0,059	-0,008	0,035	0,030	-0,026	-0,112
Horas de e-mail	0,123*	0,195**	0,015	-0,007	0,030	0,110	-0,021	-0,075
Horas de Internet	0,024	0,137*	0,009	0,009	0,109	0,061	-0,140*	-0,121
Horas de Chat	-0,046	-0,073	-0,081	-0,009	0,044	0,195**	0,048	0,029

Notas: * Correlação significativa ao nível de 5%

** Correlação significativa ao nível de 1%

DE (Descrença), FA (Fadiga), AN (Ansiedade), IN (Ineficácia)

estresse, as mulheres apresentaram médias mais elevadas que homens na dimensão de Descrença, Ansiedade e Ineficácia. Resultado semelhante foi identificado por Pocinho e Garcia (2008), sendo que, nesse estudo, a fadiga também se mostrou mais elevada em mulheres.

Os achados do estudo podem ser entendidos a partir do que refere Lie (2003), que aponta para a existência de vários níveis de ligação entre as tecnologias e gênero. Em âmbito estrutural, ocorre a dominância dos homens nas profissões técnicas; em âmbito simbólico, as tecnologias têm produzido imagens de masculinidade e, desse modo, têm contribuído para as identidades de gênero.

No mundo, genericamente, homens e mulheres utilizam os computadores e as TICs de formas muito diferentes, desde o jardim de infância, sendo o computador um objeto de meninos, muito mais utilizado por estes (Cassell, 2002).

Estudo realizado no Brasil, pelo IBOPE e NETRATINGS (2008), identificou que os homens se revelaram mais envolvidos com a tecnologia, com 73% deles afirmando ter acesso à mesma, contra 64% entre as mulheres. Conquanto, no Brasil, o gênero não te-

nha evidenciado influência para determinar o acesso à internet, de acordo com Schlegel (2009), as mulheres apresentam ainda desvantagem com relação às competências informacionais. Para Zauchner, Korunka, Weiss e Kafka-Lützow (2000), essa diferença ocorre porque as mulheres tendem a ocupar postos de menor qualificação e participação no trabalho. A divisão sexual do trabalho assume formas conjunturais e históricas, constrói-se como prática social, ora conservando tradições que ordenam tarefas masculinas e tarefas femininas na indústria, ora criando modalidades da divisão sexual das tarefas. A subordinação de gênero também se manifesta nos critérios que definem a qualificação das tarefas, nos salários e na disciplina do trabalho (Carlotto, 2001).

Com relação às variáveis sociodemográficas, verifica-se que, em homens, quanto mais elevada a idade maior é o sentimento de ineficácia. Esse resultado pode sinalizar uma aprendizagem tardia influenciando o sentimento de baixa eficácia. No grupo feminino, quanto maior a escolaridade menor a descrença, a ansiedade e a ineficácia. À medida que ocorre um aumento da escolaridade, pode-se supor que esta exige algum tipo de uso

Tabela 3. Comparação das estratégias de enfrentamento de acordo com sexo

Estratégias	Sexo	M	DP	p
Coping ativo	Feminino	2,87	0,59	<0,05
	Masculino	3,06	0,48	
Planejamento	Feminino	3,15	0,64	<0,05
	Masculino	3,30	0,53	
Supressão de atividades concomitantes	Feminino	2,61	0,57	<0,05
	Masculino	2,84	0,60	
Coping moderado	Feminino	2,46	0,57	>0,05
	Masculino	2,42	0,48	
Suporte social instrumental	Feminino	2,92	0,69	>0,05
	Masculino	2,85	0,63	
Suporte social emocional	Feminino	2,85	0,69	<0,05
	Masculino	2,26	0,69	
Reinterpretação positiva	Feminino	3,33	0,58	>0,05
	Masculino	3,35	0,47	
Aceitação	Feminino	2,45	0,66	>0,05
	Masculino	2,36	0,66	
Retorno para a religiosidade	Feminino	2,60	0,94	<0,05
	Masculino	1,90	0,84	
Foco na emoção	Feminino	2,35	0,65	<0,05
	Masculino	2,03	0,66	
Negação	Feminino	1,73	0,59	<0,05
	Masculino	1,58	0,55	
Desligamento comportamental	Feminino	1,62	0,53	<0,05
	Masculino	1,37	0,44	
Desligamento mental	Feminino	2,23	0,62	<0,05
	Masculino	1,92	0,64	
Humor	Feminino	2,22	0,87	>0,05
	Masculino	2,13	0,84	
Uso de substâncias	Feminino	1,28	0,65	>0,05
	Masculino	1,26	0,59	

de TIC que lhe garantiu uma maior eficácia, ou seja, maior crença de que ela é benéfica ao seu trabalho e menor ansiedade no seu uso.

No tocante às variáveis laborais, os resultados apontam que conforme aumentam as horas destinadas ao uso de *chat* maior é

a fadiga em homens. Em mulheres, à medida que aumenta as horas de utilização de *e-mail* maior a descrença e a fadiga. Esse resultado pode estar relacionado ao que refere Lie (2003), quando pontua a dominância dos homens nas profissões técnicas e das mulheres

naquelas centradas no atendimento às pessoas, como no uso de *chat*, o que explicaria as diferenças entre as associações das dimensões do tecnoestresse segundo o tipo de tecnologia utilizada.

As estratégias de enfrentamento utilizadas por homens e mulheres também revelaram diferenças significativas. Homens apresentaram médias mais elevadas em *coping* ativo, planejamento, supressão de atividades concomitantes; em mulheres, foram identificadas médias mais elevadas nas estratégias de suporte social emocional, retorno para a religiosidade, foco na emoção, negação, desligamento comportamental e desligamento mental. Verifica-se predominância do uso de estratégias com foco no problema ou aproximativas por parte dos homens; e com foco na emoção ou evitativas no grupo de mulheres, de acordo com classificação realizada por Carver, Sheier e Weintraub (1989).

O resultado é semelhante ao identificado por Ptacek, Smith e Dodge (1994), mas diferente do encontrado por Piko (2001), que aponta que, na vida adulta, homens utilizam em maior quantidade estratégias que se distanciam do problema; e mulheres tentam resolver o estressor de forma aproximativa. A controvérsia desse resultado pode indicar aspectos relacionados ao tipo de estressor. No caso de utilização de TIC, os homens, ao terem acesso mais cedo, assim, fazendo parte mais intensa de seu processo de socialização, percebem-se mais eficazes e, por isso, lidam com os estressores de forma mais centrada no problema.

Segundo Silva (2005), os produtos educativos informatizados são identificados com a masculinidade em vários níveis que iniciam na sua concepção, passam pela forma como são divulgados e comercializados e, posteriormente, integrados na educação formal e informal. A autora refere haver, no processo educativo, estereótipos de gênero relacionados com a utilização de computadores e manejo de TIC, exemplificando que os professores demonstram maiores expectativas de

competência em meninos. Os pais também costumam reforçar e estimular atividades relacionadas a computadores nos filhos homens (Kekelis, Ancheta & Heber, 2005; Sanders, 2006). Pode-se verificar essa questão no uso de videogames e jogos computadorizados, geralmente orientados para batalhas/ guerras competitivas, denotando claramente um perfil, considerado pela cultura, voltado para meninos.

Para Canada e Brusca (1991), não são os computadores e tecnologias que afastam as meninas, mas sim o ambiente competitivo, comumente vinculado ao gênero masculino, que circunda o seu contexto de utilização. Essas questões terminam por refletir em percepções diferenciadas em termos de competências, dessa maneira, orientando escolhas profissionais com claro prejuízo para o desenvolvimento profissional de mulheres.

O estudo ressalta um perfil de risco constituído por mulheres, com menor escolaridade, que utilizam *e-mail* como ferramenta de trabalho e que utilizam suporte social emocional, retorno para a religiosidade, foco na emoção, negação, desligamento comportamental e desligamento mental, tendo em vista estas serem consideradas estratégias voltadas para a emoção e evitativas. Pode-se intuir que mulheres percebam a utilização de TIC como uma ameaça sobre a qual têm pouco controle quanto aos eventos, pois, de acordo com Folkman e Moskowitz (2000), quando avaliadas como ameaça e os usuários sentem que têm um controle limitado sobre a situação, suas estratégias de enfrentamento serão principalmente focadas na emoção. Estas, na medida em que não buscam soluções por meio de um processo objetivo e analítico, focado, primariamente, no ambiente e, posteriormente, em si mesmo, não objetivam avaliar a relação de custo e benefício das alternativas para definir ações a serem tomadas, não modificam as pressões do ambiente e não reduzem ou eliminam a fonte de estresse (Gil-Monte, 2005; Lipp, 1996). Ao contrá-

rio, o estresse se torna cumulativo, ocasionando impacto negativo sobre a saúde física e emocional do trabalhador.

A maior utilização de estratégias com foco no problema ou aproximativas por parte dos homens; e com foco na emoção ou evitativas no grupo de mulheres sugere a existência de desigualdades de gênero em termos de acesso, formação e utilização de TIC no contexto laboral.

Destaca-se a necessidade de aprofundamento dos resultados obtidos, tendo em vista que os mesmos não podem ser generalizados, pois se trata de uma amostra não probabilística. É necessário pontuar que a literatura sobre tecnostresse é quase exclusivamente internacional, dificultando a comparação com estudos nacionais. Assim, é importante dar seguimento com novos estudos, a partir de amostras probabilísticas e em contextos ocupacionais específicos a fim de ampliar a compreensão sobre o fenômeno de tecnostresse e também da sua relação com gênero.

Analisar as variações de gênero com base nas estratégias de enfrentamento pode oferecer informações importantes para o desenvolvimento de políticas educacionais, assim como para prevenção e desenvolvimento de programas de saúde que atendam às necessidades diferenciadas de homens e mulheres (Fielden & Davidson, 2001), pois, conquanto o uso das TICs não seja um pré-requisito para sobreviver na sociedade do século XXI, é, certamente, um elemento integral para prosperar na sociedade deste século (Selwyn, 2008).

REFERÊNCIAS

- Barbieri, T. de. (1993). *Sobre a categoria Gênero: uma introdução teórico-metodológica*. Recife: SOS Corpo.
- Beaudry, A. & Pinsonneault, A. (2005). Understanding user responses to information technology: a coping model of user adaptation. *MIS Quarterly*, 29(3), 493-524.
- Bejarano, V.C, Pilatti, L. A, Scandelarí, L. & Oliveira, A. C. (2006). Equipes virtuais - um estudo de caso na indústria têxtil norte-americana. *Produção*, 16(1), 161-170.
- Belo, R. P., Sousa, T. R. & Camino, L. (2008). Trabalho de Mulher? Um Levantamento sobre Profissão e Gênero. In *VIII Conhecimento em Debate*, CCHLA – Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes – UFPB, Paraíba.
- Biernarcki, P. & Waldorf, D. (1981). Snowball sampling-problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods and Research*, 10, 141-163.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading Mass Addison-Wesley.
- Canada, K. & Brusca, F. (1991). The technological gender gap: Evidence and recommendations for educators and computer-based instruction designers. *Educational Technology Research and Development*, 39(2), 43-51.
- Carloto, M. C. (2001). O conceito de gênero e sua importância para a análise das relações sociais. *Serviço Social em Revista*, 3(2) Disponível em <http://www.ssrevista.uel.br/c_v3n2_genero.htm> Acessado em: 7/ mar/2010.
- Carlotto, M. S. & Câmara, S. G. (2010). Tradução, adaptação e exploração de propriedades psicométricas da Escala de Tecnostresse. *Psicologia em Estudo*, 15(1), 157-164.
- Carver, C. S., Sheir, M. F. & Weintraub, B. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 267-283.
- Cassell, J. (2002). Genderizing HCI. In J. Jacko & A. Sears (Orgs.), *The Handbook of Human-Computer Interaction* (pp.402-411). Mahwah, NJ: Lawrence and Erlbaum.
- Castells, M. (1999). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
- Cyrino, R. (2009). Trabalho, temporalidade e representações sociais de gênero: uma análise da articulação entre trabalho doméstico e assalariado. *Sociologias*, 11(21), 66-92.
- Endler, N. S. & Parker, J. D. A. (1999). *Coping Inventory for Stressful Situations (CISS): Manual*. Toronto: Multi- Health Systems.

- Ferreira, A. P. C. (2006). Tecnologia de Informação, controle e mundo do trabalho: pensar tecnologia na ótica do trabalhador. *Revista Eletrônica de Ciências Sociais*, 11, 14-24.
- Fielden, S. L. & Davidson, M. J. (2001). "Stress and Gender in Unemployed Female and Male Managers." *Applied Psychology: An International Review*, 50 (2), 305-334.
- Folkman, S. (2009). Questions, answers, issues, and next steps in stress and coping research. *European Psychologist*, 14 (1), 72-77.
- Folkman, S. & Moskowitz, J. T. (2000). Positive affect and the other side of coping. *American Psychologist*, 55(6), 647-654.
- França, A. C. L. & Rodrigues, A. L. (1997). *Stress e trabalho: guia básico com abordagem psicossomática*. São Paulo: Atlas
- Galanakis, M., Stalikas, A., Kallia, H., Karagianni, C. & Karela, C. (2009). Gender differences in experiencing occupational stress: the role of age, education and marital status. *Stress and Health*, 25(5), 397-404.
- Gil-Monte, P. R. (2005). *El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout). Una enfermedad laboral en la sociedad del bienestar*. Madrid: Pirâmide.
- González-Morales, M. G., Peiró, J. M., Rodríguez, I. & Greenglass, E. R. (2006). Coping and distress in organizations: The role of gender in work stress. *International Journal of Stress Management*, 13(2), 228-248.
- Handel, M. J. (2003). *Implications of Information Technology for Employment, Skills, and Wages: A Review of Recent Research*. Washington, DC: SRI International.
- Heppner, P. P. (2008). The conceptualization and measurement of applied problem solving and coping: from stages to dimensions to the almost forgotten cultural context. *American Psychologist*, 63 (8), 805-816.
- Hirata, H. S. (2000). Divisão sexual do trabalho: novas tendências e problemas atuais. In Fundação SEADE. *Gênero no mundo do trabalho* (pp.188-218). São Paulo: Ellus.
- IBOPE & NETRATINGS (2008). *Indicadores mensais e trimestrais*. Perfil do internauta e atividades realizadas, terceiro trimestre de 2008. Disponível em: <http://www.cetic.br/usuarios/ibope/index.htm> Acesso em: 16.jul.2009.
- Kekelis, L. S., Ancheta, R.W. & Heber, E. (2005). Hurdles in the pipeline: Girls and technology careers. *Frontiers: A Journal of Women Studies*, 26(1), 99-109.
- Keogh, E. & Herdenfeldt, M. (2002). *Gender, Coping and the Perception of Pain*, 97(3), 195-201.
- Korunka, C. (2002). Human-computer interaction and quality of working life: Organizational aspects of implementing new Technologies. In E. Chifre, M. Salanova & Martínez-Pérez (Orgs.), *New Information Technology and Work Psychology: European trends towards fitting individual, job and organizational characteristics to new information technology* (pp.34-48). Castelló de la Plana: Publicaciones de la Universitat Jaume I.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Leipold, B. & Greve, W. (2009). Resilience - A conceptual bridge between coping and development. *European Psychologist*, 14(1), 40-50.
- Leone, E. T. & Baltar, P. (2006). Diferenças de rendimento do trabalho de homens e mulheres com educação superior nas metrópoles. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 23(2), 355-367.
- Lie, M. (2003). *He, She and It Revisited: New Perspectives on Gender in the Information Society*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Lim, V.K.G. & Teo, T.S.H. (1996). Gender differences in occupational stress and coping strategies among IT personnel. *Women in Management Review*, 11(1), 20-28.
- Lipp, M. E. N. (1996). *Pesquisas sobre stress no Brasil*. São Paulo: Papirus.
- Love, P. E. D. & Zahir, I. (2007). Coping and psychological adjustment among information technology personnel. *Industrial Management and Data Systems* 107(6), 824-844.
- Luftman, J. (1996). *Competing in the information age*. Oxford: Oxford University Press.
- McLean, A. A. (1979). *Work Stress*. Massachusetts: Addison-Weslwey.

- Mirvis, D. M., Graney, M. J., Ingram, L., Tang, J. & Kilpatrick, A. O. (2006). Burnout and psychological stress among deans of colleges of medicine: a national study. *Journal of Health and Human Services Administration*, 29(1), 4-25.
- Pacheco, W., Ferreira Jr. C., Pereira, V. L. S do V. & Pereira Filho, H. do V. (2005). A era da tecnologia da informação e da comunicação e a saúde do trabalhador. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 3(2), 114-122.
- Ptacek, J. T., Smith, R. E. & Dodge, K. L. (1994). Gender differences in coping with stress: When stressor and appraisals do not differ. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20, 421-430.
- Piko, B. (2001). Gender differences and similarities in adolescents' ways of coping, *The Psychological Record*, 51, 223-235.
- Pinto, B., Ulman, S. & Assi, H. (2004). Prevalence of Occupational Diseases in Information Technology Industries in Goa. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 8(1) 1, 30-33.
- Pocinho, M. D. & Garcia, J. C. (2008). Impacto psicossocial de la tecnología de información y comunicación (TIC): Tecnoestrés, daños físicos y satisfacción laboral. *Acta Colombiana de Psicología*, 11 (2), 127-139.
- Rohlf, D. (1999). La perspectiva de género en el estudio de las diferencias y desigualdades em salud. *I Jornada de la Red de Médicas y Profesionales de la Salud*, Madrid, p. 12-13.
- Salanova (2003). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 19, 225-247.
- Salanova, M. (2007). Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo. *Revista Digital de Prevención*, 1(3), 25-34.
- Salanova, M., Llorens, S. Cifre, E. & Martínez, I. M (2006). *Metodología RED-WONT. Perspectivas de intervención en riesgo psicosociales*. Barcelona: Foment del Treball Nacional.
- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. & Nogareda, C. (2004). Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. *Nota técnica de prevención*. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Espanha.
- Sanders, J. (2006). Gender and technology: what the research tells us. In C. Skelton, B. Francis & L. Smulyan (Orgs.), *Handbook of Gender and Education* (pp.307-321). London: SAGE.
- Silva, M. J. D. (2005). A igualdade, a não discriminação e a percepção da dimensão de gênero: problemas e perspectivas no domínio das Tecnologias da Informação e da Comunicação na educação. Relatório Preliminar do Grupo de Trabalho de Educação Sexual em Outubro de 2005. *Cadernos SACAUSEF*, 2,17-23.
- Schaff, A. (1995). *A sociedade informática: as consequências da segunda revolução industrial* (4ª edição). São Paulo: Brasiliense.
- Schlegel, R. (2009). Internauta brasileiro: Perfil diferenciado, opiniões indiferenciadas. *Revista de Sociologia Política*, 17(34), 137-157.
- Selwyn, N. (2008). O uso das TIC na educação e a promoção de inclusão social: uma perspectiva crítica do Reino Unido. *Educação e Sociedade*, 29 (104), 815-850.
- Somerfield, M. & McCrae, R. (2000). Stress and coping research. *American Psychologist*, 55 (6), 620-625.
- Stranks, J. W. (2005). *Stress at work: Management and prevention*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Tamayo, A., Lima, D. & Silva, A. V. (2004). Clima organizacional e estresse no trabalho. In A. Tamayo (Org.), *Cultura e saúde nas organizações* (pp. 77-101). Porto Alegre: Artmed.
- Teixeira, Z. A. (2005). *As mulheres e o mercado de trabalho*. Disponível em < <http://www.universia.com.br/universitario/materia.jsp?materia=3010>> Acessado em:15/out/2010.
- Tilly, L. (1994). Gênero, história das mulheres e história social. *Cadernos Pagu*, 3, 29-62.
- Valle, B. de M. (1996). Tecnologia da informação no contexto organizacional. *Ciências da Informação*, 25, 1, 5-12.
- Weil, M. M. & Rosen, L. D. (1997). *Technostress: coping with technology @work, @home, @play*. New York: John Wiley and Sons.
- Zauchner, S., Korunka, C., Weiss, A. & Kafka-Lützwow, A. (2000). Gender-Related Effects of Information Technology Implementation. *Gender, Work and Organization*, 7(2), 119-132.

► **Sobre os Autores**

Mary Sandra Carlotto, Psicóloga; Mestre em Saúde Coletiva (ULBRA-RS); Doutora em Psicologia Social (USC/ES); Professora da Faculdade de Psicologia e do PPG em Psicologia - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Bolsista produtividade do CNPq.