

Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
Programa de Pós-Graduação em Psicologia  
Mestrado em Psicologia Clínica  
Linha de Pesquisa: Processos Saúde-Doença em Contextos Institucionais

**Lia Severo Vieira**

**Tecnoestresse em Trabalhadores que Utilizam  
Tecnologias da Informação e Comunicação:  
Relação Demandas-Recursos**

Orientadora:  
Prof. Dra. Mary Sandra Carlotto

São Leopoldo, julho de 2020

**LIA SEVERO VIEIRA**

**Tecnoestresse em Trabalhadores que Utilizam  
Tecnologias da Informação e Comunicação:  
Relação Demandas-Recursos**

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia Clínica do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientadora:  
Prof. Dra. Mary Sandra Carlotto

São Leopoldo, julho de 2020

V658t Vieira, Lia Severo.  
Tecnoestresse em trabalhadores que utilizam tecnologias da  
informação e comunicação : relação demandas-recursos / por Lia  
Severo Vieira. – 2020.  
80 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio  
dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Psicologia,  
São Leopoldo, RS, 2020.  
“Orientadora: Dra. Mary Sandra Carlotto”.

1. Tecnoestresse. 2. Personalidade. 3. Demandas.  
4. Recursos. 5. Saúde ocupacional. 6. Tecnologias da  
informação e comunicação. I. Título.

CDU: 616.891.4-057

## **Agradecimentos**

Neste espaço, dedico e agradeço a todos que, estiveram comigo nesta caminhada.

Primeiramente, dedico ao meu falecido tio, Celestino, que há 4 meses virou uma “estrelinha”, guardo na memória todas as lembranças, as palavras, o carinho, o incentivo e seu imenso amor.

Agradeço a Deus, por ser luz em momentos difíceis e permitir que eu continuasse a caminhada.

À minha amada mãe, Leide, minha fortaleza. Obrigada pelo apoio e amor incondicionais, tua presença, nestes dois anos, foi fundamental para a concretização desta conquista. Agradeço o cuidado dispensado tanto comigo quanto com minha preciosidade, o Carlos Eduardo.

Meu filho, Carlos Eduardo, dedico a você este trabalho, és a minha maior motivação. Obrigada pelo amor, por “aguentar” a mamãe nos seus piores dias, aqueles em que eu precisava ficar sozinha, ter silêncio. Te amo!

À Profa. Dra. Mary Sandra Carlotto, que tornou a caminhada mais significativa, a tua influência jamais será apagada, sempre transmitiu conhecimentos e experiências, mostrou-me o caminho com muita paciência, dedicação e amor. Minha eterna gratidão.

Agradeço, aos familiares que, de uma forma ou outra, incentivaram a caminhada. De alguns eu fui “hóspede” em Porto Alegre durante o período de aulas do Mestrado.

Às colegas do Mestrado, que além dos conhecimentos proporcionados, tivemos muita parceria, alegrias e união. São amigos para a vida.

À querida colega, Lígia Kijner, pelas nossas viagens, nossas conversas e nossos desabafos. Obrigada!

Às Professoras do Programa de Pós-Graduação (PPG) em Psicologia, pelo conhecimento e incentivo nas aulas.

Ao meu grupo de pesquisa em Psicologia da Saúde Ocupacional, obrigada pela amizade, discussões e constante aprendizado.

Agradecimento aos participantes da pesquisa, que a tornaram possível.

Agradecimento aos amigos que divulgaram e compartilharam a pesquisa.

Aos professores que gentilmente aceitaram fazer parte da Comissão Examinadora desta dissertação de mestrado, Profa. Dra. Tonantzin Ribeiro Gonçalves, Profa. Dra. Sheila Gonçalves Câmara e Prof. Dr. Guilherme Welter Wendt. Certamente, suas sugestões enriquecerão muito este estudo.

E por fim, agradeço a mim mesma por todo o esforço e dedicação nesta caminhada. Semanalmente, para cursar as disciplinas, viajava 900 km para ir à São Leopoldo e retornar para a minha cidade, Dom Pedrito, o que não foi um empecilho.

Agradeço por ser resiliente e não desistir em momentos de dificuldade. Alguns dias eu “surtava”, achando que não daria conta, ser mãe, trabalhar, cuidar da casa e ainda assim cursar o Mestrado. Mas consegui!

*A tecnologia move o mundo.*

*(Steve Jobs)*

## Sumário

Resumo.....	07
Abstract.....	09
Apresentação.....	11
Tecnologias da Informação e Comunicação- TICs nas organizações.....	13
Tecnoestresse.....	14
Demandas- recursos de trabalho.....	16
Personalidade.....	17
Artigo I- Demandas e recursos de trabalho como preditores de Tecnoestresse em trabalhadores que utilizam as tecnologias de informação e comunicação (TICs).....	19
Resumo:.....	19
Abstract:.....	20
Introdução.....	21
Método.....	24
Participantes.....	25
Instrumentos.....	25
Procedimentos de coleta de dados.....	25
Procedimentos de análise de dados.....	28
Resultados.....	28
Discussão.....	32
Conclusão.....	33
Referências.....	35
Artigo II - Testando efeitos indiretos de fatores de personalidade na relação entre Tecnoestresse e sobrecarga no trabalho.....	44
Resumo:.....	44
Abstract.....	45
Introdução.....	46
Método.....	48
Participantes.....	48
Instrumentos.....	48
Procedimentos de coleta de dados.....	51
Procedimentos de análise de dados.....	51
Resultados.....	52

Discussão.....	54
Conclusão .....	55
Referências .....	57
Conclusão e considerações finais.....	61
Referências da dissertação .....	65
ANEXO A.....	70
Aprovação do Comitê de Ética.....	70
Apêndices.....	73
Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	73
Apêndice B – Questionário Sociodemográfico e Laboral.....	75
Apêndice C – Escala de Tecnoestresse (RED/TIC) .....	76
Apêndice D – Escala de Demandas/Recursos de TICs.....	77
Apêndice E – Marcadores de Personalidade.....	79

# **Tecnoestresse em Trabalhadores que Utilizam Tecnologias da Informação e Comunicação: Relação Demandas-Recursos**

## **Resumo**

Os trabalhadores que utilizam as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas atividades laborais estão expostos a condições laborais e psicossociais que podem ocasionar Tecnoestresse. A presente dissertação, estruturada em dois artigos empíricos de delineamento observacional, transversal e analítico, pretendeu avaliar o Tecnoestresse em trabalhadores que utilizam as TICs em suas atividades laborais. A amostra, não probabilística, constituiu-se de 213 trabalhadores. O artigo I, “Demandas e recursos de trabalho como preditores de Tecnoestresse em trabalhadores que utilizam as tecnologias de informação e comunicação (TICs)”, objetivou identificar o papel preditor das demandas e recursos de trabalho para o Tecnoestresse e suas dimensões. Foram utilizados os instrumentos de pesquisa de um questionário de dados sociodemográficos e laborais, a escala de Tecnoestresse (RED/TIC) e a escala de Demandas/ Recursos de TIC. Os resultados, obtidos por meio de regressão linear múltipla, apontaram modelos preditores compostos pelas variáveis: controle, falhas na comunicação, sobrecarga, recursos tecnológicos, expectativas de aprendizagem, monitoramento e aborrecimentos. O artigo II, “Testando efeitos indiretos de fatores de personalidade na relação entre Tecnoestresse e sobrecarga no trabalho”, teve como objetivo investigar os efeitos indiretos das variáveis da personalidade entre a sobrecarga no trabalho e o Tecnoestresse. Foram utilizados os instrumentos de pesquisa de um questionário de dados sociodemográficos e laborais, a escala de Tecnoestresse (RED/TIC), a escala de Demandas / Recursos de TIC e Marcadores Reduzidos para a Avaliação da Personalidade. O resultado obtido por meio de *de path analysis* identificou que a dimensão

extroversão exerceu efeito indireto na relação entre sobrecarga no trabalho e Tecnoestresse. O estudo sugere intervenções por parte das organizações aos seus colaboradores, a fim de subsidiar políticas de saúde do trabalhador.

Palavras-chave: Tecnoestresse, personalidade, demandas, recursos, saúde ocupacional.

# **Techno-stress in Workers Using Information and Communication Technologies: Demand-Resource Relationship**

## **Abstract**

Workers who use Information and Communication Technologies (ICTs) in their work activities are exposed to work and psychosocial conditions that can cause Techno-stress. The present dissertation, structured in two empirical articles of observational, transversal and analytical design, intended to evaluate or Techno-stress in Workers who use it as ICT in their work activities. The non-probabilistic sample registered 213 workers. Article I, "Calls and work resources as promoters of Techno-stress in workers who use it as information and communication technologies (ICTs)", aims to identify the predictive role of demands and work resources for Techno-stress and their own personalities. The research instruments of a questionnaire of sociodemographic and labor data, a Techno-stress scale (RED / ICT) and a scale of ICT demands / resources were used. The results, selected by means of tracked linear regression, point to predefined models composed of the following variables: control, communication failures, overload, technological resources, learning expectations, monitoring and annoyances. Article II, "Testing indirect effects of personality factors on the relationship between Techno-stress and work overload", aimed to investigate the indirect effects of personality variables between work overload and Techno-stress. The survey instruments used were a questionnaire of socio-demographic and labor data, a Techno-stress scale (RED / ICT), a scale of ICT demands / resources and reduced markers for personality assessment. The result obtained through path analysis identified that the extraversion extension had an indirect effect on the relationship between work overload and Techno-stress. The study requires the participation of members of its employees, an end to subsidiary worker health policies.

Keywords: Techno-stress, personality, demands, resources, occupational health.

## Apresentação

Esta dissertação, com o tema principal Tecnoestresse em trabalhadores que utilizam as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em suas atividades laborais, insere-se na área da Psicologia da Saúde Ocupacional (PSO). A PSO no campo de pesquisa busca estimular a qualidade de vida no trabalho, proteger e promover a segurança, a saúde e o bem-estar dos trabalhadores bem como ações que contemplem as diferentes reações que surgem da relação do trabalho *versus* saúde-doença (Amazarray, Câmara, & Carlotto, 2014; *National Institute for Occupational Safety and Health* [NIOSH], 2008).

A PSO está focada em questões voltadas para a prevenção de riscos psicossociais e, a promoção da saúde mental e o bem-estar no trabalho por meio de pesquisas e ações que incluem o desenvolvimento e a implementação de iniciativas específicas, dentre elas, os programas de promoção da saúde ocupacional, deve-se buscar mudanças nos estilos de vida e prevenção dos riscos ambientais através de estratégias organizacionais, econômicas, tecnológicas, motivacionais e educacionais, mantendo como foco a ação sobre o ambiente laboral, no qual se destacam como protagonistas os trabalhadores (Evangelista, Loureiro, Silva, & Mendes, 2019).

Na atualidade, o funcionamento das organizações está profundamente afetado pela evolução tecnológica e a hiperconectividade, desencadeando em novos valores culturais, como o imediatismo e o individualismo que afetam diretamente as relações de trabalho e a saúde do trabalhador (Pérez, 2017). Essas mudanças tanto proporcionam quanto demandam dos profissionais imediatismos resolutivos e atualizações constantes, afetando o ritmo e a capacidade de assimilação das tarefas e uma aceleração permanente

em busca de produtividade e competência aos trabalhadores (Coutinho, Dal Magro, & Budde, 2011).

Diante desse contexto, como as organizações tornam-se mais produtivas, competitivas e exigentes, demandam cada vez mais das capacidades físicas, mentais, cognitivas e emocionais dos trabalhadores (Pérez, 2017). Em relação às condições de trabalho, há um conjunto de fatores de risco: os fisiológicos, os psicológicos, os físicos, os químicos, os biológicos, os psicossociais e os sociais, para a análise, investigação e intervenção (Coelho, 2008; NIOSH, 2008).

A dissertação ora apresentada caracteriza-se como um estudo de delineamento observacional, transversal e analítico, com uma amostra não probabilística, constituída por 213 trabalhadores que em suas atividades laborais utilizam as TICs. A coleta ocorreu por meio de formulário eletrônico utilizando a plataforma virtual Google Forms.

A pesquisa compõe-se de dois estudos empíricos que integram esta investigação. O estudo I, denominado “Demandas e recursos de trabalho como preditores de Tecnoestresse em trabalhadores que utilizam as tecnologias de informação e comunicação (TICs)”, objetivou identificar o papel preditor das demandas e recursos de trabalho para o Tecnoestresse e suas dimensões. Foram utilizados os instrumentos de pesquisa de um questionário de dados sociodemográficos e laborais, a escala de Tecnoestresse (RED/TIC) e a escala de Demandas/ Recursos de TIC. Utilizou-se a análise de regressão linear múltipla. Os resultados apontaram modelos preditores compostos pelas variáveis: controle (ex.: “eu tenho controle como uso a tecnologia no trabalho”), falhas na comunicação (ex.: “as pessoas interpretam mal minhas mensagens”), sobrecarga (ex.: “a tecnologia cria mais trabalho para mim”), recursos tecnológicos (ex.: “há na organização uma equipe de suporte técnico”), expectativas de

aprendizagem (ex.: “atualização constante”), monitoramento (ex.: “há na organização, o monitoramento dos funcionários”) e aborrecimentos (ex.: “o computador trava”).

O estudo II, “Testando efeitos indiretos de fatores de personalidade na relação entre Tecnoestresse e sobrecarga no trabalho”, por sua vez, teve o objetivo de investigar os efeitos indiretos (mediação) das variáveis da personalidade entre a sobrecarga no trabalho e o Tecnoestresse. Para além dos instrumentos utilizados no estudo I, o estudo II incluiu os Marcadores Reduzidos para a Avaliação da Personalidade (MR-25), versão breve do modelo dos Cinco Grandes Fatores (CGF), de (Hutz, Silveira, Serra, & Wieczorek, 1998). O resultado obtido por meio *de path analysis* (extensão PROCESS), apontou que a somente a dimensão extroversão exerceu efeito indireto na relação entre sobrecarga no trabalho e Tecnoestresse. O estudo sugere intervenções por parte das organizações aos seus colaboradores, a fim de subsidiar políticas organizacionais de saúde do trabalhador.

Esta dissertação está vinculada à linha 2 de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPG) da UNISINOS (Processos Saúde-Doença em Contextos Institucionais) e ao Grupo de Pesquisa da Psicologia da Saúde Ocupacional, coordenado pela Prof. Dra. Mary Sandra Carlotto.

### **Tecnologias da Informação e Comunicação- TICs nas organizações**

Com a rápida evolução das TICs na contemporaneidade, indivíduos e organizações adotaram novas tecnologias e novos sistemas com o intuito de melhorar as suas práticas diárias, com eficiências de produtividade e eficácia para as organizações (Khan & Mahapatra, 2017). Porém, essas mesmas tecnologias que podem resultar em ganhos de produtividade para as organizações através da otimização dos processos, podem provocar efeitos diversos, podendo, inclusive, causar reações negativas aos

trabalhadores e exigir que estes se adaptem a elas (Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, & Ragu-Nathan, 2007).

Assim, o uso ativo e penetrante das tecnologias tornou-se imperativo em muitos setores organizacionais, tornando possível estar conectado em qualquer hora e em qualquer lugar, assim como disponibilizar dados e informações em tempo real para suportar decisões e negócios (Pirkkalainen, Salo, Makkonen, & Tarafdar, 2017; Srivastava, Chandra, & Shirish, 2015), essa facilidade de acesso à comunicação, entre colaboradores, fornecedores, clientes e até com a própria organização, o fluxo de informações corre o risco de se tornar intenso, a rotina de trabalho pode ser realizada em qualquer espaço que contenha acesso digital (LaRose, Connolly, Lee, Li, & Hales, 2014).

A invasão das TICs deu origem a um aumento do estresse no local de trabalho e de instabilidade no equilíbrio trabalho-vida (Ashforth, Kreine, & Fugate, 2008; Sarker, Xiao, Sarker, & Ahuja, 2012; Schneider, Schwartz, & Fast, 1995). O estresse causado pelo uso das TICs é discutido na literatura sob o termo Tecnoestresse (Fieseler, Grubenmann, Meckel, & Muller, 2014).

### **Tecnoestresse**

O Tecnoestresse foi proposto originalmente pelo psicólogo Brod (1984), a partir de sua percepção sobre a incapacidade das pessoas de lidarem positivamente com as TICs. O Tecnoestresse pode impactar negativamente nas atitudes, pensamentos, comportamentos ou fisiologia do corpo, causado direta ou indiretamente pela tecnologia, desencadeando nos trabalhadores sintomas como fadiga, insatisfação, ansiedade e, conseqüentemente, redução de produtividade (Tarafdar et al., 2007).

Conforme Sellberg e Susi (2014), o Tecnoestresse ocorre quando há, por parte do trabalhador, uma percepção de desequilíbrio entre as demandas de trabalho e as habilidades para seu atendimento. Os funcionários que trabalham em um ambiente informatizado são suscetíveis a experimentar níveis mais elevados de estresse, devido ao aumento da carga de trabalho, à multitarefa, a uma incapacidade de se manter com ou adaptar-se à tecnologia e também devido à ameaça de ser substituído pela tecnologia, à compulsão para trabalhar de forma rápida e responder imediatamente aos pedidos do local de trabalho e à necessidade de treinamento frequente (Kinman & Jones, 2005; Tarafdar et al., 2007; Tarafdar, Tu, & Ragu-Nathan, 2010; Vold, 1987).

Estudo de Khan e Mahapatra (2017) descreve como o Tecnoestresse pode afetar o desempenho da organização, gerando a sensação de sobrecarga, quando muitas informações estão disponíveis e o trabalhador encontra dificuldade em identificar quais são as realmente relevantes, pode-se ter como resultado a insatisfação e a queda de produtividade, o desequilíbrio entre vida profissional e pessoal, causado por estar constantemente conectado, em qualquer lugar e em qualquer momento, as constantes atualizações acerca das TICs relacionadas a *hardware* e *software*, podendo gerar sentimentos de incapacidade de desenvolver novas habilidades com a frequência necessária, aumentando os riscos de ocorrências de problemas, erros e queda de produtividade nos trabalhadores.

Diante do exposto podem ocorrer nos indivíduos consequências psicossomáticas tais como, problemas no sono, dores de cabeça, dores musculares, transtornos gastrointestinais, bem como danos organizacionais, como o absenteísmo e a redução do desempenho no trabalho, sobretudo em relação ao uso indevido das TICs nos postos de trabalho (Nelson & Simmons, 2013). Tal fenômeno é constituído por quatro dimensões: descrença, ansiedade, fadiga e ineficácia (Salanova, Llorens, Cifre, & Nogareda, 2004).

### **Demandas-recursos de trabalho**

As TICs podem ser percebidas tanto como um recurso que auxilia os funcionários na execução do seu trabalho, como uma demanda adicional (Day, Scott, & Kelloway, 2010). Influenciado pelos modelos psicológicos dominantes do trabalho, o modelo das demandas e recursos atribui o bem-estar e a satisfação às características do trabalho. Assim, este modelo é um modelo heurístico que especifica esta otimização do capital humano dos colaboradores e que pode ser produzida por dois conjuntos específicos de condições de trabalho, as demandas e os recursos do trabalho (Bakker, Demerouti, & Verbeke, 2004; Demerouti, Bakker, Nachreiner, & Schaufeli, 2001; Hu, Schaufeli, & Taris, 2011).

As demandas, ou exigências, são aspectos provenientes da profissão e da organização que exigem esforço físico, cognitivo e emocional significativo por parte dos trabalhadores (Salanova & Schaufeli, 2009; Simbula, Guglielmi, & Schaufeli, 2011). Estas demandas podem ser, então, quantitativas (ex.: sobrecarga, elevado ritmo de trabalho), mentais (ex.: concentração extrema, tomadas de decisões complexas), socio-emocionais (ex.: ter que expressar emoções positivas, quando sente o contrário), físicas (ex.: calor, frio, trabalhos de cargas e descargas), organizacionais (ex.: conflitos de papéis, ambiguidades de papéis, insegurança do posto de trabalho) e, finalmente, demandas trabalho-família (ex.: trabalho noturno) (Balducci, Fraccaroli, & Schaufeli, 2011; Salanova & Schaufeli, 2009; Simbula, Guglielmi, & Schaufeli, 2011).

Por outro lado, os recursos laborais são aspectos do trabalho que podem mitigar as demandas laborais e facilitar, assim, o alcance dos objetivos e metas, como também proporcionar oportunidades de crescimento pessoal. Tais recursos são, os recursos físicos ( ex.: local de trabalho ergonomicamente bem organizado, boa temperatura), os

recursos de tarefas (ex.: feedback, autonomia), os recursos sociais (ex.: apoio social dos colegas), os recursos da organização (ex.: desenvolvimento de carreira, formação) e os recursos trabalho-família (ex.: flexibilidade de horário, apoio por parte dos seus familiares) (Moreno-Jiménez, Hernández, Carvajal, Gamarra, & Puig, 2009; Muñoz, Gamarra, Jiménez, & Herrer, 2006; Salanova & Schaufeli, 2009; Simbula, Guglielmi, & Schaufeli, 2011).

Neste estudo, foi utilizado o modelo demandas-recursos de TICs de Day et al. (2010) que enfatiza as seguintes demandas: expectativas de resposta, disponibilidade 24/7, má comunicação, perda de controle, aborrecimentos, monitoramento de funcionários, expectativas de aprendizagem e carga de trabalho. Os recursos são: assistência pessoal e suporte a recursos/atualizações de TICs.

### **Personalidade**

A personalidade compreende uma integração de sistemas cognitivos, afetivos e comportamentais que interagem com características inatas, adquiridas, orgânicas e sociais, tendo função de síntese, controle e unificação (Sisto, Bueno & Rueda, 2003; Sisto, Oliveira, Oliveira, Bartholomeu, Oliveira, & Costa, 2004). É um conjunto sistemático de características que resume a personalidade de um indivíduo, sendo que o comportamento deste é visto a partir da interação dessas características com os aspectos situacionais (Hall, Lindzey, & Campbell, 2000).

Independentemente da equivalência dos estímulos que geraram os comportamentos, esses mantêm sempre uma coerência, já que a pessoa que se comporta é sempre a mesma, caracterizando, assim, as observações da personalidade nessa concepção devem ser feitas a partir dos comportamentos das pessoas (Bazi, 2003). O mundo do trabalho está em constante modificação, inclusive com a inserção das TICs, o

que requer uma substancial adaptação psicológica e envolvimento por parte dos trabalhadores, sendo assim, todos os aspectos do comportamento e dinâmica organizacional estão relacionados com a personalidade (Schaufeli, 2016).

Neste estudo, foram utilizados os Marcadores Reduzidos para a Avaliação da Personalidade de Hauck et al. (2012), que enfatiza as seguintes dimensões: Extroversão (Indivíduos extrovertidos tendem a serem ativos, entusiasmados, dominantes, sociáveis e eloquentes ou falantes. Por outro lado, indivíduos introvertidos tendem a ser retraídos, submissos e quietos), Socialização (Indivíduos com altas pontuações nesse traço são agradáveis, amáveis, cooperativos e afetuosos. Indivíduos com uma classificação baixa nessa dimensão podem ser frios e indelicados), Conscienciosidade (conscienciosos são geralmente cautelosos, dignos de confiança, organizados e responsáveis. Por outro lado, indivíduos com baixos escores nessa dimensão tendem a ser descuidados, desordenados e pouco-confiáveis), Neuroticismo (neuróticos são geralmente nervosos, altamente sensíveis, tensos e preocupados. Por outro lado, indivíduos emocionalmente estáveis são calmos e satisfeitos) e Abertura (Indivíduos com alta pontuação nessa dimensão, geralmente, são francos, imaginativos, espirituosos, originais e artísticos. Por outro lado, indivíduos com baixa pontuação nessa dimensão são superficiais, comuns ou simples) (Friedman & Schustack, 2004).

## **Artigo I- Demandas e recursos de trabalho como preditores de Tecnoestresse em trabalhadores que utilizam as tecnologias de informação e comunicação (TICs)**

### **Resumo**

Os trabalhadores que utilizam as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas atividades laborais estão expostos a condições laborais e psicossociais que podem ocasionar Tecnoestresse. Este estudo objetivou identificar o papel preditor das demandas e recursos de trabalho para o Tecnoestresse e suas dimensões, em uma amostra de 213 trabalhadores brasileiros. Para a coleta de dados foram utilizados um questionário de dados sociodemográficos e laborais, a escala de Tecnoestresse (RED/TIC) e a escala de Demandas/ Recursos de TIC. Os resultados, obtidos por meio da análise de regressão linear múltipla, identificaram modelos preditores compostos pelas variáveis: controle, falhas na comunicação, sobrecarga, recursos tecnológicos, expectativas de aprendizagem, monitoramento e aborrecimentos. O estudo sugere intervenções por parte das organizações aos seus colaboradores, a fim de subsidiar políticas organizacionais de saúde do trabalhador.

Palavras-chave: Tecnoestresse, tecnologias da informação e comunicação, demandas e recursos de trabalho.

**Work demands and resources as predictors of Techno-stress in workers who use information and communication technologies (ICTs)**

**Abstract**

Workers who use Information and Communication Technologies (ICTs) in their work activities are exposed to work and psychosocial conditions that can cause Techno-stress. This study aimed to identify the predictive role of demands and work resources for Techno-stress and its dimensions, in a sample of 213 Brazilian workers. For data collection, a questionnaire of sociodemographic and work data, the Techno-stress scale (RED / TIC) and the Demands / Resources ICT scale were used. The results, obtained through the analysis of multiple linear regression, showed predictive models composed by the variables: control, communication failures, overload, technological resources, learning expectations, monitoring and annoyances. The study suggests interventions by organizations to their employees, in order to subsidize organizational worker health policies.

Keywords: Techno-stress; information and communication technologies; demands and work resources.

## **Introdução**

A sociedade atual está fortemente marcada pela influência das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), definidas como um conjunto de recursos tecnológicos utilizados de forma integrada, objetivando estimular e disseminar conhecimento pelo uso de ferramentas simultâneas de sons, imagens e textos (Chesley & Johnson, 2014). Caracterizado por intensas e rápidas inovações, o ritmo de crescimento da tecnologia introduziu uma variedade de dispositivos de comunicação entre as pessoas *notebook*, *smartphones*, *tablets*, pontos de acesso *Wi-Fi* (Reynolds, 2016).

A tecnologia, enquanto instrumento de trabalho operacional e relacional, trouxe inúmeros benefícios como o acesso rápido à informação a partir de qualquer local, bem como o compartilhamento de informações em tempo real (Silva, 2017). Também facilitaram o processo de globalização e terceirização na medida em que proporcionaram novos arranjos de trabalho permitindo maior flexibilidade de tarefas em horários diferenciados dos tradicionais que podem ser realizados em diferentes locais (Silva, 2017).

As TICs fazem parte da rotina dos indivíduos, seja nas atividades pessoais, nas profissionais e até mesmo nas de lazer, diante disto, com a introdução de dispositivos mediados por tecnologia, trabalhadores utilizam cada vez mais *notebook*, *tablets* e *smartphones* para estender suas tarefas relacionadas ao trabalho em ambientes não profissionais (Adkins & Premeaux, 2014; Wright et al., 2014). Essas tecnologias ao se tornarem uma ferramentas essenciais para o desempenho no trabalho aumentaram as demandas e as expectativas de produtividade (O'Driscoll et al., 2010) gerando sobrecarga de trabalho (Klausegger, Sinkovics, & Zou, 2007), o que constituem fatores

negativos com reflexos na saúde e no bem-estar dos trabalhadores (Day et al., 2010; Williams Jiménez, 2020). Assim, apesar do impacto positivo das TICs, há também aspectos negativos decorrentes do uso da tecnologia (La Torre, Esposito, Sciarra, & Chiappetta, 2019).

A alta exposição à tecnologia devido ao trabalho e que requer o imediatismo pode gerar angústia e esgotamento psicológico e fisiológico em trabalhadores com dificuldade de adaptação ao novo contexto de trabalho, criando a sensação de que as TICs estão os prejudicando (Aragüez, 2017). De acordo com Atanasoff (2017), com o aumento da presença da tecnologia no ambiente de trabalho, mais pessoas estão propensas ao estresse tecnológico denominado Tecnoestresse. Este construto é definido por Salanova (2003), como um estado psicológico negativo relacionado com o uso de TICs. Esse estado está condicionado pela percepção de um desajuste entre as demandas (*inputs*) e os recursos pessoais relacionados ao uso de TICs (*outputs*), que conduzem a um alto nível de ativação cognitiva e psicofisiológica não prazerosa, levando ao desenvolvimento de atitudes negativas em relação às TICs, desencadeando em sentimentos de ansiedade, fadiga mental, ceticismo e ineficácia (Salanova, 2007).

As demandas se referem aos aspectos físicos, psicológicos, organizacionais ou sociais do trabalho que exigem um esforço sustentado e envolvem custos fisiológicos e psíquicos (Demerouti, Bakker, Nachreiner, & Schaufeli, 2001). Os recursos referem-se aos mesmos aspectos, no entanto, sua funcionalidade é proteger ou diminuir os custos fisiológicos e psíquicos para o alcance dos objetivos do trabalho (Xanthopoulou, Bakker, Demerouti, & Schaufeli 2007).

O fato de as tecnologias implicarem, no local de trabalho, a realização simultânea de tarefas diversas de forma a estarem sempre conectados (ex: *e-mail*, acesso a dados informatizados, mensagens), aumenta os níveis de estresse no

trabalho e o conflito entre trabalho e família, bem como desencadeia sensação de invasão de privacidade e perda de anonimato e, pode haver também falhas de comunicação, falhas no sistema, perda de dados (Ayyagari et al., 2011; Brown et al., 2014). A crescente expectativa das organizações em relação à disponibilidade sugere que os funcionários se sintam obrigados a responderem automaticamente às comunicações eletrônicas durante o lazer (Derks & Bakker, 2014; Kossek, 2016), contribuindo para um aumento de desequilíbrios na vida profissional, bem como resultados relacionados ao bem-estar, estresse e disponibilidade psicológica dos trabalhadores quando estes fazem uso das TICs para tarefas relacionadas ao trabalho fora deste (Wright et al., 2014).

No plano organizacional o Tecnoestresse assume manifestações que se traduzem na diminuição da produtividade, aumento do absenteísmo, quebra de rendimento dos trabalhadores, de forma indireta, os custos organizacionais traduzem-se pela falta de motivação e insatisfação no trabalho, falhas de comunicação, erros de decisão e deterioração das relações interpessoais (Day, Paquet, Scott & Hambley, 2012).

O presente estudo adotou o modelo teórico do Tecnoestresse (variável dependente) constituído de quatro dimensões proposto Salanova, Cifre e Nogareda (2004): 1. Descrença, caracterizada pelo sentimento de que o uso de TICs não agrega benefícios ao seu trabalho; 2. Fadiga, que avalia o cansaço mental e cognitivo pelo uso continuado de TICs; 3. Ansiedade, caracterizada pela tensão frente ao uso de TICs; 4. Ineficácia, expressa pelos sentimentos negativos sobre a própria capacidade e competência no uso de TICs. Também utilizou o Modelo Demandas/Recursos de TICs (variáveis independentes), desenvolvido por Day et al. (2010), constituído por sete dimensões de demandas e duas dimensões de recursos. As demandas são assim caracterizadas: 1. Expectativas de resposta/disponibilidade 24/7, avaliadas pelas

expectativas de que o trabalhador responda de forma imediata às solicitações e apresente disponibilidade para trabalhar fora do horário contratual; 2. Falhas na comunicação, identificada presença de dificuldades na transmissão e recepção adequada da troca de informações/mensagens entre trabalhadores; 3. Controle: definido como o grau de controle dos funcionários sobre as TICs e tarefas sob a sua responsabilidade; 4. Aborrecimentos, caracterizada pelas dificuldades enfrentadas na execução de tarefas devido ao mau funcionamento de equipamentos e das TICs; 5. Monitoramento: descrito como a utilização das TICs para monitorar o desempenho, ritmo e comunicação entre os funcionários e os clientes; 6. Expectativas de aprendizagem, que avalia a necessidade constante de aprender e dominar novos conhecimentos e habilidades em TICs; e, 7. Carga de trabalho, avaliada com o aumento do volume de trabalho decorrente do uso de TICs. Os Recursos de trabalho são definidos como: 1. Assistência pessoal, entendida como a disponibilização de profissionais capacitados de TI para auxiliar os trabalhadores rapidamente na resolução de problemas de TICs visando minimizar as interrupções no trabalho; 2. Suporte a recursos/atualizações, caracterizado pela disponibilidade de equipamentos atualizados e capacitações para o uso de TICs.

Pelo exposto, este estudo observacional analítico transversal (Grimes & Schulz, 2002), procurou verificar o papel preditor das demandas e dos recursos de trabalho com TICs entre as dimensões do Tecnoestresse em trabalhadores que utilizam as TICs em suas atividades laborais. O presente estudo hipotetiza que as demandas predizem negativamente o Tecnoestresse e suas dimensões e os recursos predizem positivamente.

## **Método**

## Participantes

A amostra do tipo não probabilística constitui-se de 213 trabalhadores que em suas atividades laborais utilizam as TICs, em sua maioria, declararam-se com cargo de Analista (30,2%), Gerencial (21,8%), Técnico (16,9%), pertencentes ao sexo masculino (64,8%), casados/concúbito (51,2%), sem filhos (54,9%), com idade média de 35,53 anos (DP=9,41), 6,66 anos (DP = 6,49) de atuação na atual organização e 7,61 (DP = 2,23) horas diárias de trabalho utilizando as TICs. Em relação à escolaridade, 43,2% possuem ensino superior, com tempo de formação 9,25 anos (DP = 7,3), 28,6% possuem especialização, 12,7% possuem mestrado e 8% doutorado. Com relação ao turno de trabalho, 71,4% trabalham pela manhã e tarde e, utilizam o *smartphone* durante o trabalho (79,3%), com salário médio de R\$4.720,15 (DP=3330,58, amplitude = 950 a 25.000).

## Instrumentos

Como instrumentos para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos autoaplicáveis:

1. Questionário de dados sociodemográficos (sexo, idade, estado civil, filhos, escolaridade e remuneração) e laborais (cargo, tempo de formação, tempo de atuação na atual instituição, período de trabalho, tipo de equipamentos que utiliza durante o trabalho (*smartphone*, *notebook*, *tablet*, computador), horas de trabalho diárias com TICs;

2. Escala de Tecnoestresse (RED/TIC), desenvolvida pela equipe de investigadores da *Work Organization & New Technologies* (WONT) do *Departamento de Prevenció Psicosocial da Universitat Jaume I de Castellón* e adaptada para o uso no Brasil por Carlotto e Câmara (2010) A RED/TIC consiste em 16 questões,

subdivididas em quatro dimensões cada uma com quatro itens: Descrença ( $\alpha = 0,74$ , ex.: “com o passar do tempo, tenho perdido o interesse sobre as tecnologias”); Fadiga ( $\alpha = 0,89$ , ex.: “quando termino de trabalhar com TICs, sinto-me esgotado”), Ansiedade ( $\alpha = 0,77$ , ex.: “sinto-me tenso e ansioso ao trabalhar com tecnologias”) e Ineficácia ( $\alpha = 0,80$ , ex.: “sinto-me inseguro de finalizar minhas tarefas eficazmente quando utilizo as TICs”). O escore final de cada um dos atributos é dado pela média das respostas de seus itens e o Tecnoestresse pela média global. Todos os itens são avaliados em escala de frequência de sete pontos, variando de zero (nada/nunca) a seis (sempre/todos os dias);

3. Escala Demandas/Recursos de TIC, desenvolvida por Day et al. (2012), traduzido e adaptado para esta amostra. O modelo final alcançou boa adequação aos dados para a amostra em todos os índices de ajuste considerados:  $\chi^2=844,325$ ,  $p=0,000$ ,  $gI=487$ ,  $\chi^2/gI=1,73$ , *Normed Fit Index* (NFI)=0,791, *Goodness Fit Index* (GFI)=0,890, *Comparative Fit Index* (CFI)=0,90 e *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) = 0,058.

Esta versão constituiu-se de 27 itens assim distribuídos em sete dimensões de Demandas: 1. Disponibilidade 24/7 (cinco itens;  $\alpha = 0,71$ ; ex.: “espera-se que eu esteja acessível o tempo todo, por meio de *smartphone*, serviço de mensagem instantânea”); 2. Falhas na comunicação (três itens;  $\alpha = 0,76$ ; ex.: “as pessoas interpretam mal minhas mensagens de *e-mail*”); 3. Perda de controle (três itens;  $\alpha = 0,76$ ; ex.: “eu tenho controle sobre como eu uso a tecnologia no trabalho”); 4. Aborrecimentos (cinco itens;  $\alpha = 0,70$ ; ex.: “meu computador trava”); 5. Monitoramento de funcionários (quatro itens;  $\alpha = 0,79$ ; ex.: “minha organização usa tecnologia para monitorar o meu trabalho”); 6. Expectativas de aprendizagem (três itens;  $\alpha = 0,73$ ; ex.: “espera-se que eu me mantenha atualizado com os avanços tecnológicos relacionados ao meu trabalho”); e, 7. Carga de trabalho (três itens;  $\alpha = 0,73$ ; ex.: “a tecnologia gera mais trabalho para mim”). Os dois

recursos no trabalho com TICs são compostos de oito itens que representam: 1. assistência pessoal (4 itens,  $\alpha = 0,86$ ; ex.: “eu recebo as atualizações tecnológicas de que preciso”); e 2. suporte a recursos/atualizações de TICs (4 itens,  $\alpha = 0,87$ ; ex.: “Suporte técnico está disponível no trabalho quando eu preciso”). Os itens foram avaliados por meio de uma escala de frequência de cinco pontos, variando de zero (nunca) a quatro (quase sempre).

### **Procedimentos de coleta de dados**

A pesquisa foi apresentada aos participantes por meio de formulário eletrônico via redes sociais (Facebook, LinkedIn) e *e-mails* de contato da pesquisadora e dos membros do grupo de pesquisa em Psicologia da Saúde Ocupacional da UNISINOS. Foi realizado um estudo piloto do formulário no início do mês de janeiro de 2019, com 4 trabalhadores que utilizam as TICs em suas atividades laborais não pertencentes à amostra do estudo, o que resultou em bom entendimento, não sendo sugerida nenhuma alteração.

Para a coleta de dados, foi utilizada a plataforma virtual Google Forms, na qual constaram os instrumentos de pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes não responderam os questionários sem antes concordar com o TCLE. O estudo tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) sob o número CAAE: 03794918.0.0000.5344.

### **Procedimentos de análise de dados**

O banco de dados foi analisado por meio do SPSS 25.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*). Inicialmente foram realizadas análises descritivas de caráter exploratório a fim de avaliar a distribuição dos itens ou possíveis erros de resposta.

Para identificar os preditores, foi realizada análise de regressão linear múltipla, método *Stepwise*. O modelo proposto estabelece o Tecnoestresse e suas dimensões como variáveis dependentes (VDs), e as demandas e recursos como variáveis independentes (VIs). A magnitude do efeito (*effect size*) foi avaliada pelos coeficientes de regressão padronizados e calculados para cada modelo final, de acordo com Field (2009). O tratamento dos dados obedeceu a um nível de confiança de 95%, com um nível de significância de 5% (valor de  $p \leq 0,05$ ).

Os pressupostos para a análise de regressão linear foram testados para todos os modelos, assim, sendo identificados valores aceitáveis de acordo com Field (2009). Foi verificada ausência de multicolinearidade, pois todos os valores das correlações ficaram abaixo de 0,670, os valores de *Variance Inflation Factor* (VIF) situaram-se abaixo de quatro (variação de 1,022 a 1,115) e os valores de tolerância foram inferiores a um (variação de 0,934 a 0,979). A análise do coeficiente de *Durbin-Watson* identificou valores próximos a dois (variação de 1,752 a 2,077), desse modo, indicou a independência da distribuição e a não correlação dos resíduos. A distância de Cook apresentou valores variando entre 0,004 a 0,006, inferiores a um, indicando não existir preditores atípicos e um adequado ajuste dos modelos.

### **Resultados**

Na Tabela 1 são apresentadas as médias, os desvios-padrão e valores de alfa das

variáveis em estudo. Entre as dimensões do Tecnoestresse, a Fadiga apresentou a maior média e a Ineficácia a menor, considerando a escala de pontuação utilizada. Entre as variáveis de Demandas/Recursos, o controle apresentou a maior média e as falhas na comunicação a menor. Com exceção da dimensão Controle que obteve alfa considerado aceitável, todas as demais dimensões apresentaram valores de consistência interna obtidos por meio do coeficiente alfa de Cronbach satisfatórios ( $\alpha > 70$ ).

Tabela 1

*Escala de pontuação, Média, desvio-padrão e alfa obtido das variáveis de estudo*

Variáveis	Escala	M(DP)	$\alpha$
<i>Tecnoestresse</i>	<i>0-6</i>	1,77 (0,91)	0,90
Descrença		1,30 (1,20)	0,81
Fadiga		2,49 (1,67)	0,93
Ansiedade		1,64 (1,35)	0,81
Ineficácia		0,69 (0,89)	0,79
<i>Demandas</i>	<i>0-4</i>		
Disponibilidade		2,72 (0,89)	0,82
Falhas na Comunicação		0,74 (0,84)	0,81
Controle		3,10 (0,97)	0,63
Monitoramento		1,55 (1,29)	0,85
Aborrecimento		1,23 (0,87)	0,78
Expectativas de aprendizagem		2,66 (0,95)	0,70
Sobrecarga de trabalho		1,61 (1,01)	0,79
<i>Recursos</i>			
Assistência pessoal		2,30 (1,03)	0,87
Suporte técnico/recursos-atualizações		2,49 (1,08)	0,90

A tabela 2 apresenta os resultados da análise de regressão linear, que considerou as dimensões do Tecnoestresse como variáveis dependentes e, como variáveis preditoras as demandas/recursos. A análise dos preditores da dimensão Descrença evidenciou um modelo explicativo constituído por 2 variáveis, “controle” e “falha de comunicação”, que conjuntamente explicaram 10,6% da variação. O conjunto de variáveis revela que quanto menor o “Controle” e maior a “Falha na comunicação”

maior é o sentimento de descrença. A variação da dimensão de Fadiga é explicada (18,1%) pelas variáveis “Sobrecarga”, “Recursos tecnológicos” e “Controle”. O resultado indica que quanto maior a sobrecarga e o controle e menor os recursos tecnológicos, maior é o sentimento de Fadiga.

A Ansiedade foi explicada por quatro variáveis: “Controle”, “Sobrecarga”, “Recursos tecnológicos” e “Expectativas de aprendizagem”, que conjuntamente explicaram 24% da variação desta dimensão. Quanto maior a sobrecarga e a expectativa de aprendizagem e menor o controle e os recursos tecnológicos, maior o sentimento de ansiedade. A Ineficácia foi explicada em 26,1% pelas variáveis: “Falha de comunicação”, “controle”, “monitoramento” e “aborrecimentos”. Verificou-se que quanto maior a “Falha de comunicação”, “monitoramento” e “aborrecimentos” e menor o controle, maior é o sentimento de ineficácia.

Por fim, a análise de regressão para a variável dependente Tecnoestresse, revelou como variáveis preditoras, “controle”, “sobrecarga”, “Recursos tecnológicos” e “Falha de comunicação” que conjuntamente explicaram 29,6% da variação do construto, indicando que na medida em que aumenta a sobrecarga e a falha na comunicação e diminui o controle e os recursos tecnológicos aumenta o Tecnoestresse.

Os resultados revelam um poder de efeito entre médio ( $R^2 = 0,106$ ) e elevado ( $R^2 = 0,261$ ), de acordo com os parâmetros recomendados por Field (2009). Nesse sentido, indica que as relações identificadas possivelmente também estarão presentes na população-alvo do estudo.

Tabela 2  
Análise de regressão linear múltipla para o Tecnoestresse

Variáveis	R	R <sup>2</sup>	R <i>change</i>	B	SE	$\beta$	t	p	IC 95%
Descrença									
Controle	0,299	0,089	0,089	-0,354	0,081	-0,285	-4,345	0,000**	-0,514/-0,193
Falha.comunicação	0,326	0,106	0,017	0,187	0,094	0,131	1,995	0,047*	0,002/0,372
Modelo F				12,505					
Fadiga									
Sobrecarga	0,322	0,104	0,104	0,289	0,048	0,360	6,073	0,000**	0,342/0,763
Recursos tecnológicos	0,388	0,150	0,046	-0,261	0,057	-0,273	-4,627	0,000**	-0,541/-0,135
Controle	0,426	0,181	0,031	0,241	0,067	-0,213	3,623	0,000**	-0,524/-0,03
Modelo F				15,440					
Ansiedade									
Controle	0,350	0,122	0,122	-0,436	0,086	-0,312	-5,069	0,000**	-0,606/-0,267
Sobrecarga	0,456	0,208	0,085	0,376	0,087	0,280	4,304	0,000**	0,204/0,549
Recursos tecnológicos	0,473	0,224	0,016	-0,237	0,087	-0,181	-2,718	0,007**	-0,409/-0,065
Exp.de Aprendizagem	0,489	0,240	0,016	0,206	0,098	0,145	2,089	0,038*	0,012/0,400
Modelo F				16,385					
Ineficácia									
Falha.comunicação	0,393	0,154	0,154	0,331	0,067	0,313	4,953	0,000**	0,199/0,462
Controle	0,466	0,217	0,063	-0,214	0,055	-0,234	-3,884	0,000**	-0,323/-0,106
Monitoramento	0,497	0,247	0,030	0,091	0,044	0,132	2,070	0,040*	0,004/0,177
Aborrecimentos	0,511	0,261	0,014	0,134	0,068	0,132	1,984	0,049*	0,001/0,267
Modelo F				18,336					
Tecnoestresse									
Controle	0,375	0,140	0,140	-0,313	0,060	-0,306	-5,183	0,000**	-0,431/-0,194
Sobrecarga	0,482	0,233	0,092	0,294	0,060	0,300	4,887	0,000**	0,176/0,413
Recursos tecnológicos	0,515	0,265	0,033	-0,181	0,057	-0,189	-3,181	0,002**	-0,292/-0,069
Falha.comunicação	0,544	0,296	0,031	0,212	0,071	0,181	3,003	0,003**	0,073/0,352
Modelo F				21,865					

\*p<0.05; \*\*p<0.01

## Discussão

O presente estudo buscou verificar o papel preditor das demandas e recursos de trabalho para o Tecnoestresse. Os resultados evidenciam como variáveis de risco a Falha da comunicação, a Sobrecarga, as Expectativas de aprendizagem, os Aborrecimentos e como fatores de proteção as variáveis controle e os recursos tecnológicos. Os resultados serão inicialmente discutidos para cada dimensão do Tecnoestresse e por fim para seu construto total.

No que diz respeito à dimensão de Descrença, verifica-se que quanto maior o controle sobre as atividades menor o sentimento de que o uso de tecnologia não traz benefícios ao seu trabalho e quanto maior a falha na comunicação maior o sentimento de descrença. A comunicação organizacional desempenha um importante papel para o desempenho e eficácia organizacional (Femi, 2014) e impacta na satisfação, motivação, e desempenho do trabalhador (Rajhans, 2012). Nesse sentido pode-se pensar que falhas na comunicação podem levar a percepção de prejuízos no desempenho do trabalhador que passa a perceber o uso de tecnologias como algo prejudicial. O controle sobre as atividades aumenta o sentimento de que as tecnologias trazem benefícios ao seu trabalho.

Quanto à dimensão de Fadiga, observa-se que o aumento da sobrecarga eleva a percepção de cansaço mental que diminui com o controle e recursos tecnológicos. A alta produção imposta, com pressões para decidir ou executar quase imediato as tarefas exigindo muita concentração ou atenção constante por longos períodos de tempo acarreta em fadiga do trabalhador podendo desencadear em interrupções contínuas das tarefas (Escanciano, 2020). Por outro lado, tanto o controle como os recursos tecnológicos moderam as demandas de trabalho com TICs, possibilitando um melhor desempenho (Martínez, 2001).

A dimensão de Ansiedade aumenta com a Sobrecarga e Expectativas de aprendizagem e diminui com o aumento do Controle e dos Recursos tecnológicos. Os trabalhadores recebem constantemente um grande volume de informação e são repetidamente desafiados a se manterem atualizados com as competências técnicas necessárias para operar as TICs que seus trabalhos passam a exigir (Chen, Yen, & Hwang, 2012). Estas demandas podem desencadear em aborrecimentos que, envolvem situações nas quais os trabalhadores sentem que não possuem habilidade suficiente para o uso das TICs (Fauscette & Perry, 2014). Ainda de acordo com os autores, com inovações tecnológicas, os mesmos são obrigados a se atualizarem constantemente sobre os mais recentes recursos de TICs.

A ineficácia aumenta com a falha na comunicação, monitoramento e aborrecimentos e diminui com o controle, corroborando estudo de Clute (1998), que apontou que uma das causas mais comuns de estresse no local de trabalho é a ineficácia, ou seja, ocorrendo com problemas na comunicação e inadequação de envolvimento dos trabalhadores. Com a incorporação das TICs há uma nova forma de interação entre os colaboradores, sendo essa intermediada por *e-mail*, telefone e videoconferência. Embora estas permitam maior integração entre departamentos, os trabalhadores podem sofrer aborrecimentos como perda de dados nos computadores, queda do *software* e, também sentirem-se com a privacidade invadida quando há na organização um sistema de monitoramento virtual (Whitty & Carr, 2006). Por outro lado, ter controle no trabalho diminui o sentimento de inutilidade e funciona como fator protetor do estresse (Karasek, 1979).

Quanto ao Tecnoestresse verifica-se sua elevação quanto maior a sobrecarga e as falhas na comunicação e sua diminuição com a maior percepção de controle e recursos tecnológicos. Um dos efeitos aos trabalhadores que utilizam de forma excessiva a

tecnologia é a sobrecarga de trabalho, ou seja, ter muitas coisas a fazer em um menor tempo para a realização das tarefas dentro da organização, diminuição das oportunidades para a tomada de decisões devido a pressão por produtividade, ocasionando tensões no trabalho (Llorens & Salanova, 2009; Karasek 1979). Essa sobrecarga de informações é proveniente de diferentes fontes, como internet, *e-mails*, *smartphones*, *tablets* e redes sociais e, podem levar a má tomada de decisão e a atenção reduzida (Berger, Gidion, & Poyato, 2016).

A sobrecarga, o fluxo de dados das informações proporcionadas pelas TICs e a constante necessidade de se manter atualizado resultam em problemas sociais e emocionais, estas implicações são atribuídas ao Tecnoestresse (Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, & Ragu-Nathan, 2007). A sobreposição desses fatores vem se associando a consequências no mercado de trabalho, por exemplo, quanto mais elevados os índices de Tecnoestresse, menor a satisfação do próprio indivíduo em relação a seu trabalho (Tarafdar et al., 2007). Merecem destaque, as consequências psicossomáticas, tais como problemas no sono, dores de cabeça, dores musculares, transtornos gastrointestinais, bem como danos organizacionais, como o absenteísmo e a redução do desempenho no trabalho, sobretudo em relação ao uso indevido das TICs nos postos de trabalho (Nelson & Simmons, 2013).

Além disso, pode-se pensar que falhas na comunicação podem gerar situações de retrabalho, quando o objetivo de um trabalho não é alcançado e, por isso, o trabalho precisa ser refeito aumentando a sobrecarga de trabalho (Albertin, 2005). A falha de comunicação pode resultar em problemas negativos para os funcionários, como raiva, frustração, estresse e tensão (Day et al., 2010). Estudo de Kim, Cao, Frank e Rohl (2019), com trabalhadores de TICs, revela que as falhas de comunicação também foram observadas por todos os participantes, dificultando as atividades laborais. Por outro

lado, o controle nas situações de trabalho refere-se a amplitude de decisão que o trabalhador possui sobre suas tarefas sobre quando e como fazer, fortalecendo o sentimento de eficácia e a habilidade para enfrentar as demandas de trabalho (Karasek, 1979).

Quanto aos recursos tecnológicos, esses proporcionam oportunidades de crescimento pessoal, diminuição do estresse cotidiano e auxiliam na redução do Tecnoestresse (Nelson & Simmons, 2013). Da mesma forma, a literatura destaca também o reforço do apoio técnico e social (Joo, Lim, & Kim, 2016), incentivam uma apreciação positiva da inovação (La Torre, Esposito, Sciarra, & Chiappetta, 2019) e a utilidade das novas tecnologias (Lee, 2016), promovendo uma cultura organizacional que estimula a proatividade de funcionários (Hung, Chen, & Lin, 2015) e autoeficácia tecnológica (Tarafdar et al., 2015), a fim de aumentar a satisfação dos trabalhadores pelo uso das TICs (Carabel, Martínez, García & Suárez, 2018).

### **Conclusão**

Os resultados obtidos confirmaram as hipóteses do estudo, de que as demandas prediziam negativamente o Tecnoestresse e suas dimensões e os recursos prediziam positivamente. Os modelos identificaram como variáveis de risco as demandas falta de controle, falhas na comunicação, sobrecarga de trabalho, expectativas de aprendizagem, monitoramento, aborrecimentos e como proteção os recursos tecnológicos. Identificar o perfil de risco e de proteção para o desenvolvimento do Tecnoestresse é de fundamental importância para subsidiar intervenções preventivas e interventivas.

Como implicações para a prática, sugere-se ações organizacionais voltadas para evitar a sobrecarga de trabalho por meio de análise e redesenho do cargo como medida para equacionar a carga de trabalho alinhadas a possibilidade de maior controle sobre

as atividades sem monitoramento das atividades. Proporcionar treinamento específico sobre os processos de comunicação quanto a clareza da escrita, prioridades e quantidade. Realização de manutenção preventiva periódica dos equipamentos e redes de conexão a fim de evitar aborrecimentos assim como treinamento de habilidades e conhecimentos sobre as novas tecnologias assim quando implantadas.

Por fim, os gestores devem, além do suporte técnico, desenvolver diretrizes claras quanto ao uso adequado de TICs minimizando os possíveis efeitos negativos do uso inadequado das TICs (Stich, Farley, Cooper, & Tarafdar, 2015).

O estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na leitura de seus resultados. A primeira diz respeito ao delineamento transversal, que impossibilita a análise de relações causais. A segunda deve-se ao tipo de amostra não probabilística, que não permite a generalização de seus resultados.

Sugere-se, para a consolidação de seus resultados, que novos estudos de delineamento longitudinais a fim de verificar a estabilidade dos modelos explicativos. Também sugere-se a replicação do estudo com amostra nacional estratificada por regiões, incluindo também, novas variáveis com o intuito de aumentar o poder explicativo dos modelos obtidos.

## Referências

- Adkins, C. L., & Premeaux, S. A. (2014). The use of communication technology to manage work-home boundaries. *Journal of Behavioral and Applied Management*, 15(2), 82-100.
- Albertin, A. L. (2005) Tecnologia de informação e desempenho empresarial: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócio. São Paulo: Atlas.
- Aragüez Valenzuela, L. (2017). El impacto de las tecnologías de la información y de la comunicación en la salud de los trabajadores: el tecnoestrés. *Revista Internacional de la Protección Social*, 2 (2), 169-190.
- Atanasoff, L., & Venable, M. A. (2017). Technostress: Implications for Adults in the Workforce. *The Career Development Quarterly*, 65(4), 326–338.  
doi:10.1002/cdq.12111
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858. doi:10.2307/41409963
- Bakker, A. B. (2011). An evidence-based model of work engagement. *Current Directions in Psychological Science*, 20(4), 265-269.  
doi:10.1177/0963721411414534
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328.  
doi:10.1108/02683940710733115
- Berger, R., Romeo, M., Gidion, G., & Poyato, L. (2016). *Media use and technostress*. Proceedings of INTED2016 Conference, 390–400. Valencia.
- Brown, R., Duck, J., & Jimmieson, N. (2014). E-mail in the workplace: the role of stress appraisals and normative response pressure in the relationship between e-mail

stressors and employee strain. *International Journal of Stress Management*, 21(4), 325-347.

Carlotto, M. S., & Câmara, S. G. (2010). Traducción, adaptación y explotación de las propiedades psicométricas de la escala de tecnoestrés-RED/TIC. *Psicologia em Estudo*, 15(1), 171-178.

Cuervo Carabel, T., Orviz Martínez, N., Arce García, S., & Fernández Suárez, I. (2018). Tecnoestrés en la Sociedad de la Tecnología y la Comunicación: Revisión bibliográfica a partir de la Web of Science. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 21(1), 18-25.

Chen, S. C., Yen, D. C., & Hwang, M. I. (2012). Factors influencing the continuance intention to the usage of Web 2.0: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 933-941.

Chesley, N., & Johnson, B. E. (2014). Information and communication technology use and social connectedness over the life course. *Sociology Compass*, 8(6), 589-602.

Clute, R. (1998). *Technostress: A Content Analysis*.

Day, A., Paquet, S., Scott, N., & Hambley, L. (2012). Perceived information and communication technology (ICT) demands on employee outcomes: The moderating effect of organizational ICT support. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17(4), 473-491. doi:10.1037/a0029837

Day, A., Scott, N., & Kelloway, K. (2010). Information and communication technology: Implications for job stress and employee well-being. In P. L. Perrewé, & D. C. Ganster (Eds.), *New Developments in Theoretical and Conceptual Approaches to Job Stress* (pp. 317-350). London: Emerald Publishing.

- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499-512. doi:10.1037//0021-9010.86.3.499
- Derks, D., & Bakker, A. B. (2014). Smartphone use, work–home interference, and burnout: A diary study on the role of recovery. *Applied Psychology*, 63(3), 411-440.
- Escanciano, S. R. (2020). La promoción de la salud mental de los trabajadores ante la tecnificación de los procesos productivos: apunte sobre cuestiones pendientes. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa (REJIE Nueva Época)*, 22, 39-72.
- Fauscette, M., & Perry, R. (2014). Simplifying IT to drive better business outcomes and improved ROI: Introducing the IT complexity index. International Data Corporation.
- Femi, A. F. (2014). The impact of communication on workers' performance in selected organisations in Lagos State, Nigeria. *IOSR Journal of humanities and Social Science*, 19(8), 75-82.
- Field, A. (2009). *Descubriendo a estatística usando o SPSS-2*. Porto Alegre: Artmed.
- Grimes, D. A., & Schulz, K. F. (2002). An overview of clinical research: the lay of the land. *The Lancet*, 359(9300), 57-61. doi:10.1016/S0140-6736(02)07283-5
- Hung, W. H., Chen, K., & Lin, C. P. (2015). Does the proactive personality mitigate the adverse effect of technostress on productivity in the mobile environment?. *Telematics and Informatics*, 32(1), 143-157.
- Joo, Y. J., Lim, K. Y., & Kim, N. H. (2016). The effects of secondary teachers' technostress on the intention to use technology in South Korea. *Computers & Education*, 95, 114-122.
- Karasek Jr., R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24 285-308.

- Rajhans, K. (2012). Effective organizational communication: a key to employee motivation and performance. *Interscience Management Review*, 2(2). 81-85.
- Kim, M., Cao, V., Frank, K., & Rohl, H. (2019). The Experience of Collaboration in Remote Work. *Human Centered Design and Engineering*. Available in [www.http://klare.io/work/Collaboration\\_in\\_Remote\\_Work.pdf](http://klare.io/work/Collaboration_in_Remote_Work.pdf).
- Klausegger, C., Sinkovics, R., & Zou, H. (2007). Information overload: A cross-national investigation of influence factors and effects. *Marketing Intelligence & Planning*, 25, 691–718.
- Kossek, EE (2016). Manage the boundaries of working life in the digital age. *Organizational Dynamics*, 45(3), 258-270. doi: 10.1016 / j.orgdyn.2016.07.010
- La Torre, G., Esposito, A., Sciarra, I., & Chiappetta, M. (2019). Definition, symptoms and risk of techno-stress: a systematic review. *International Archives of Occupational And Environmental Health*, 92(1), 13–35. doi:10.1007/s00420-018-1352-1
- Lee, J. (2016). Habit, negative emotions, and intention to continue to use a cell phone. *Social behavior and personality*, 44(10), 1687–1698. doi:10.2224/sbp.2016.44.10.1687
- Martínez, S. V. (2001). NTP 603: Riesgo psicosocial: el modelo demanda-control-apoyo social (I). Instituto nacional de higiene y seguridad en el trabajo. Disponible en [www.oect.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700ntp\\_603.pdf](http://www.oect.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700ntp_603.pdf).
- Nelson, DL, & Simmons, BL (2003). Health psychology and work stress: A more positive approach. *Handbook of Occupational Health Psychology*, 97-119. doi: 10.1037 / 10474-005

- O'Driscoll, M. P., Brough, P., Timms, C., & Sawang, S. (2010). Engagement with information and communication technology and psychological well-being. In P. L. Perrewe & D. C. Ganster (Eds.), *New Developments in Theoretical and Conceptual Approaches to Job Stress* (pp. 269-316). London: Emerald Publishing.
- Reynolds, G. (2016). *Information technology for managers*. 2ed. Boston: CENGAGE Learning,
- Salanova, M. (2007). Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo. *Revista Digital de Prevención*, 1(3), 25-34.
- Salanova, M., & Llorens, S. (2009). Exposición a la tecnología de la información y la comunicación y su relación con el engagement.
- 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., S., Cifre, E., & Nogareda, C. (2004). Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. Nota técnica de prevención. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Espanha, 7 p.
- Salanova, M., Martínez Martínez, I. M., & Llorens Gumbau, S. (2014). Una mirada más "positiva" a la salud ocupacional desde la psicología organizacional positiva en tiempos de crisis: aportaciones desde el equipo de investigación WoNT.
- Silva, M. P. da (2017). *Burnout, engagement, tecnostress e satisfação laboral em profissionais de saúde do interior-norte de Portugal*. Tese de doutorado. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.
- Stich, J-F, Farley, S., Cooper, C, & Tarafdar, M. (2015). Information and communication technology demands: Outcomes and interventions. *Journal of*

Organizational Effectiveness: People and Performance, 2(4),327-345. doi:

10.1108/JOEPP-09-2015-0031

- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328. doi:10.2753/MIS0742-1222240109
- Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of Management Information Systems*, 27(3), 303-334.
- Tarafdar, M., Pullins, E. B., & Ragu-Nathan, T. S. (2015). Technostress: negative effect on performance and possible mitigations. *Information Systems Journal*, 25(2), 103-132.
- Villalón, J. C. (2017). Las transformaciones de las relaciones laborales ante la digitalización de la economía. *Temas laborales: Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, 138, 13-47.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E., & Schaufeli, W. B. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 14(2), 121–141.
- Whitty, M. T., & Carr, A. N. (2006). *Cyberspace romance: The psychology of online relationships*. Palgrave Macmillan.
- Williams Jiménez, I. (2020). El contexto cambiante de los riesgos psicosociales. Riesgos emergentes y el impacto de la tecnología. En: Manuel, C.C., & María, G. Q. L, *Los nuevos retos del trabajo decente: la salud mental y los riesgos psicosociales* (Objetivos de Desarrollo Sostenible 3,5,8,10) (pp. 112-116). Getafe: Universidad Carlos III de Madrid.
- Wright, K. B., Abendschein, B., Wombacher, K., O'Connor, M., Hoffman, M., Dempsey, M., & Shelton, A. (2014). Work-related communication technology use

outside of regular work hours and work life conflict: The influence of communication technologies on perceived work life conflict, burnout, job satisfaction, and turnover intentions. *Management Communication Quarterly*, 28(4), 507-530.

## **Artigo II - Testando efeitos indiretos de fatores de personalidade na relação entre Tecnoestresse e sobrecarga no trabalho**

### **Resumo**

Tanto o Tecnoestresse, como os traços de personalidade podem afetar o desempenho do trabalhador na organização, devido o intenso uso das TICs. Este estudo objetivou investigar os efeitos indiretos (mediação) das variáveis da personalidade entre a sobrecarga no trabalho e o Tecnoestresse, em uma amostra de 213 trabalhadores brasileiros. Para a coleta de dados foram utilizados um questionário de dados sociodemográficos e laborais, a escala de Tecnoestresse (RED/TIC), a escala de Demandas/ Recursos de TIC e Marcadores Reduzidos para a Avaliação da Personalidade. O resultado obtido por meio *de path analysis* (extensão PROCESS), apontou que a dimensão extroversão exerceu efeito indireto na relação entre sobrecarga no trabalho e Tecnoestresse. O estudo sugere intervenções por parte das organizações aos seus colaboradores, a fim de subsidiar políticas de saúde do trabalhador.

Palavras-chave: Tecnoestresse, sobrecarga no trabalho, personalidade.

## **Testing indirect effects of personality factors on the relationship between Techno-stress and work overload**

### **Abstract**

Both Techno-stress and personality traits can affect the performance of the worker's organization, due to the intense use of ICTs. This study aimed to investigate the indirect effects (mediation) of personality variables between work overload and Techno-stress, in a sample of 213 Brazilian workers. For data collection, a questionnaire of sociodemographic and work data was used, the Techno-stress scale (RED / ICT), the ICT Demands / Resources scale and Reduced Markers for Personality Assessment. The result obtained through path analysis (PROCESS extension), pointed out that the extroversion dimension had an indirect effect on the relationship between work overload and Techno-stress. The study suggests interventions by organizations to their employees, in order to subsidize worker health policies.

Keywords: Techno-stress, work overload, personality.

## **Introdução**

No atual contexto laboral, os trabalhadores utilizam cada vez mais as TICs para poderem executar suas atividades laborais. Assim, novas características são exigidas, originando um novo conceito e perfil de trabalhador, o qual deve saber lidar com todas as inovações tecnológicas (Souto, 2006). Deste modo, o trabalho requer maior exigência cognitiva e, por consequência, maior é a sobrecarga nos seus processos mentais, exigindo constante atualização e capacitação dos trabalhadores para conseguirem se adaptar ao uso das TICs e suas inovações (Carlotto & Câmara, 2010).

Brod (1984) definiu o Tecnoestresse como a incapacidade de se adaptar a ou lidar com novas tecnologias que se revelam de uma das duas maneiras: (1) os usuários de computador se esforçam para aceitar a tecnologia ou (2) se identificam demais com a tecnologia. Scott e Timmerman (2005) afirmaram que a interação com sistemas de computador é inevitável e pode criar estresse tecnológico que pode levar à ineficácia no local de trabalho, bem como problemas de saúde. Tarafdar, Gupta e Turel (2013) conceituam o Tecnoestresse como o estresse causado pela tecnologia, em decorrência do uso excessivo e sobrecarga de trabalho.

Tarafdar et al. (2007) explicam que fatores de tecnologia como sobrecarga tecnológica, invasão tecnológica, complexidade, insegurança e incerteza possuem um forte relacionamento com o Tecnoestresse. Thomée et al. (2007) afirmam que o Tecnoestresse pode causar depressão e problemas de sono, afetando muitos outros aspectos da vida, como trabalho e família. Estudo realizado por Charles, Piazza, Mogle, Sliwinski e Almeida (2013) identificou que o uso compulsivo das TICs está negativamente relacionado ao bem-estar psicológico, resultando na redução da satisfação do indivíduo com a vida.

Embora diversos aspectos têm sido relacionados ao Tecnoestresse como a sobrecarga laboral, a complexidade do trabalho, a insegurança, a invasão e a incerteza (Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, & Ragu-Nathan, 2007), poucos estudos têm sido realizados com as características individuais como a personalidade (Ebrahimi, Rohana, & Raida 2019, Korzynski, Florent-Treacy, & Vries, 2016; Srivastava, Chandra, & Shirish, 2015).

O termo personalidade é complexo, pois os seres humanos são demasiadamente complexos e podem agir de maneiras diferentes quando se encontram em situações e com pessoas diferentes (Andrade, 2008; Schultz; Schultz, 2002). A personalidade de um indivíduo é avaliada por meio da efetividade com que ele consegue provocar reações positivas em uma variedade de pessoas em diferentes circunstâncias (Hall, Lindzey, & Campbell, 2000).

Pesquisa realizada por Srivastava, Chandra e Shirish (2015) oferece uma perspectiva detalhada para entender como distintos traços de personalidade interagem com o Tecnoestresse de modo a criar desfechos positivos ou negativos no trabalho. Assim, uma das contribuições centrais do estudo é estabelecer a relevância dos traços de personalidade na determinação do efeito do Tecnoestresse no contexto laboral.

No presente estudo foi utilizado o modelo dos marcadores reduzidos para a avaliação da personalidade no modelo dos cinco grandes fatores Extroversão, Socialização, Conscienciosidade, Neuroticismo e Abertura (Hauck, Machado, Teixeira, & Bandeira, 2012). Indivíduos com alta Extroversão são conhecidos como ativos socialmente, extrovertidos e pessoas positivas (Srivastava et al., 2015). A socialização representa a possibilidade de confiança, altruísmo, franqueza e obediência, no que diz respeito à conscienciosidade, os sujeitos caracterizam-se pela organização, orientação para a realização e perseverança (Srivastava et al., 2019).

O neuroticismo faz com que as pessoas sofram sentimentos negativos, como ansiedade, depressão, raiva, vergonha, preocupações ou insegurança. Por fim, a dimensão de Abertura indica pessoas abertas à experiência, criativas, curiosas, de mente aberta e inteligentes (Srivastava et al., 2019), pessoas altamente abertas demonstram uma atitude aberta e positiva em trocar informações com outras pessoas (Matzler et al., 2008). Pelo exposto, esta pesquisa tem como objetivo avaliar os efeitos indiretos dos fatores de personalidade entre a sobrecarga de trabalho e o Tecnoestresse.

## **Método**

### **Participantes**

A amostra do tipo não probabilística constitui-se de 213 trabalhadores que em suas atividades laborais utilizam as TICs, em sua maioria, declararam-se com cargo de Analista (30,2%), Gerencial (21,8%), Técnico (16,9%), pertencentes ao sexo masculino (64,8%), casados/concúbite (51,2%), sem filhos (54,9%), com idade média de 35,53 anos (DP=9,41), 6,66 anos (DP = 6,49) de atuação na atual organização e 7,61 (DP = 2,23) horas diárias de trabalho utilizando as TICs. Em relação à escolaridade, 43,2% possuem ensino superior, com tempo de formação 9,25 anos (DP = 7,3), 28,6% possuem especialização, 12,7% possuem mestrado e 8% doutorado Com relação ao turno de trabalho, 71,4% trabalham pela manhã e tarde e, utilizam o *smartphone* durante o trabalho (79,3%), com salário médio de R\$4.720,15 (DP=3.330,58, amplitude = 950 a 25.000).

### **Instrumentos**

Os dados foram coletados por meio dos seguintes instrumentos.

1. Questionário de dados sociodemográficos (sexo, idade, estado civil, filhos, escolaridade e remuneração) e laborais (cargo, tempo de formação, tempo de atuação na atual instituição, período de trabalho, tipo de equipamentos que utiliza durante o trabalho (*smartphone, notebook, tablet, computador*), horas de trabalho diárias com TICs).

2. Escala de Tecnoestresse (RED/TIC), desenvolvida pela equipe de investigadores da Work, Organization & New Technologies (WONT) do Departamento de Prevención Psicosocial da Universitat Jaume I de Castellón e adaptada para o uso no Brasil por Carlotto e Câmara (2010) A RED/TIC consiste em 16 questões, subdivididas em quatro dimensões cada uma com quatro itens: Descrença ( $\alpha = 0,74$ , ex.: “com o passar do tempo, tenho perdido o interesse sobre as tecnologias”); Fadiga ( $\alpha = 0,89$ , ex.: “quando termino de trabalhar com Tecnologia de Informação e Comunicação, sinto-me esgotado”), Ansiedade ( $\alpha = 0,77$ , ex.: “sinto-me tenso e ansioso ao trabalhar com tecnologias”) e Ineficácia ( $\alpha = 0,80$ , ex.: “sinto-me inseguro de finalizar minhas tarefas eficazmente quando utilizo as TICs”). O escore final de cada um dos atributos é dado pela média das respostas de seus itens, sendo que médias elevadas nas dimensões são indicadores de Tecnoestresse.

3. Escala Demandas/Recursos de TIC, desenvolvida por Day et al. (2010), que autorizou o uso e a adaptação para o Brasil para o presente estudo. O modelo final alcançou boa adequação aos dados para a amostra em todos os índices de ajuste considerados:  $\chi^2 = 844,325$ ,  $p < 0,001$ ,  $gl = 487$ ,  $\chi^2/gl = 1,73$ , *Normed Fit Index* (NFI) = 0,791, *Goodness Fit Index* (GFI) = 0,820, *Comparative Fit Index* (CFI) = 0,897 e *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) = 0,058. O instrumento é composto por 27 itens que

representam oito indicadores formativos de demandas: expectativas de resposta ( $\alpha = 0,64$ ; ex.: “espera-se que eu responda às mensagens de *e-mail* imediatamente”); disponibilidade 24/7 ( $\alpha = 0,71$ ; ex.: “espera-se que eu esteja acessível o tempo todo, por meio de *smartphone*, serviço de mensagem instantânea”); má comunicação  $\alpha = 0,76$ ; ex.: “as pessoas interpretam mal minhas mensagens de *e-mail*”); perda de controle ( $\alpha = 0,76$ ; ex.: “eu tenho controle sobre como eu uso a tecnologia no trabalho”); aborrecimentos ( $\alpha = 0,70$ ; ex.: “meu computador trava”); monitoramento de funcionários ( $\alpha = 0,79$ ; ex.: “minha organização usa tecnologia para monitorar o meu trabalho”); expectativas de aprendizagem ( $\alpha = 0,73$ ; ex.: “espera-se que eu me mantenha atualizado com os avanços tecnológicos relacionados ao meu trabalho”); e carga de trabalho ( $\alpha = 0,73$ ; ex.: “a tecnologia cria mais trabalho para mim”); e os recursos no trabalho com TICs, composta de oito itens que representam assistência pessoal ( $\alpha = 0,86$ ; ex.: “eu recebo as atualizações tecnológicas de que preciso”); e suporte a recursos/atualizações de TICs ( $\alpha = 0,87$ ; ex.: “suporte técnico está disponível no trabalho quando eu preciso”). Todos os itens são avaliados em escala tipo Likert de cinco pontos, variando de zero (nunca) a quatro (quase sempre).

4. Marcadores Reduzidos para a Avaliação da Personalidade de Hauck et al. (2012), avaliados em escala Likert, 1=Discordo totalmente, 5=Concordo totalmente. O instrumento é composto por 25 adjetivos divididos em cinco dimensões, que complementam o enunciado “Eu sou uma pessoa...”. Os marcadores são: extroversão ( $\alpha = 0,70$ ; ex.: “comunicativa”); socialização ( $\alpha = 0,85$ ; ex.: “gentil”); conscienciosidade ( $\alpha = 0,83$ ; ex.: “responsável”); neuroticismo ( $\alpha = 0,79$ ; ex.: “pessimista”); e abertura ( $\alpha = 0,58$ ; ex.:

“audaciosa”). O estudo original relatou coeficientes alfa de Cronbach entre 0,63 e 0,82 para as subescalas do instrumento.

### **Procedimentos de coleta de dados**

A pesquisa foi apresentada aos participantes por meio de formulário eletrônico via redes sociais e *e-mails* de contato da pesquisadora e dos membros do grupo de pesquisa em Psicologia da Saúde Ocupacional da UNISINOS. Foi realizado um estudo piloto do formulário no início do mês de janeiro de 2019, com 4 trabalhadores que utilizam as TICs em suas atividades laborais não pertencentes à amostra do estudo, o que resultou em bom entendimento, não sendo sugerida nenhuma alteração.

Para a coleta de dados, foi utilizada a plataforma virtual Google Forms, na qual constaram os instrumentos de pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes não responderam os questionários sem antes concordar com o TCLE. O estudo tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) sob o número CAAE: 03794918.0.0000.5344.

### **Procedimentos de análise de dados**

Com o propósito de investigar os efeitos indiretos (mediação) das variáveis da personalidade entre a relação entre a sobrecarga no trabalho e o Tecnoestresse e, utilizamos a extensão PROCESS, desenvolvida por Hayes (2012), que testa os efeitos indiretos através do cálculo de intervalos de confiança utilizando procedimentos de bootstrapping (10,000 samples; Hayes, 2012). Como tamanho de efeito, utilizou-se tanto o teste Z de Sobel como a razão do efeito *indirect to total*, calculadas pelo aplicativo MedGraph-I (Jose, 2013).

## Resultados

Primeiramente, examinaram-se as correlações existentes entre o Tecnoestresse, as cinco dimensões de personalidade e a sobrecarga de trabalho, conforme a Tabela 1. O Tecnoestresse correlacionou-se de modo positivo e moderado com neuroticismo e sobrecarga de trabalho, e de modo negativo e fraco com extroversão, socialização e conscienciosidade. Ademais, destacam-se as associações negativas e fracas entre sobrecarga e socialização e conscienciosidade, e positivas e fracas entre sobrecarga e extroversão.

Tabela 1  
*Correlações entre personalidade, sobrecarga e Tecnoestresse.*

Variáveis		1	2	3	4	5	6	7
1 Neuroticismo	Valor de r	—						
	Valor de p	—						
	IC 95% superior	—						
	IC 95% inferior	—						
2 Extroversão	Valor de r	-0.35	—					
	Valor de p	< .001	—					
	IC 95% superior	-0.23	—					
	IC 95% inferior	-0.47	—					
3 Socialização	Valor de r	-0.15	0.15	—				
	Valor de p	0.03	0.03	—				
	IC 95% superior	-0.02	0.28	—				
	IC 95% inferior	-0.28	0.02	—				
4 Conscienciosidade	Valor de r	-0.12	0.14	0.60	—			
	Valor de p	0.09	0.04	< .001	—			
	IC 95% superior	0.02	0.27	0.68	—			
	IC 95% inferior	-0.25	0.01	0.50	—			
5 Abertura	Valor de r	-0.06	0.17	0.45	0.38	—		
	Valor de p	0.36	0.01	< .001	< .001	—		
	IC 95% superior	0.07	0.30	0.55	0.49	—		
	IC 95% inferior	-0.20	0.03	0.34	0.26	—		
6 Sobrecarga de trabalho	Valor de r	0.01	0.18	-0.15	-0.18	-0.04	—	
	Valor de p	0.92	0.01	0.03	0.01	0.54	—	
	IC 95% superior	0.14	0.31	-0.02	-0.04	0.09	—	
	IC 95% inferior	-0.13	0.05	-0.28	-0.30	-0.18	—	
7 Tecnoestresse	Valor de r	0.30	-0.11	-0.14	-0.18	0.01	0.36	—
	Valor de p	< .001	0.11	0.04	0.01	0.85	< .001	—
	IC 95% superior	0.41	0.02	-0.01	-0.05	0.15	0.47	—
	IC 95% inferior	0.17	-0.24	-0.27	-0.31	-0.12	0.23	—

Análises posteriores buscaram testar os efeitos indiretos possivelmente exercidos pelas dimensões de personalidade entre sobrecarga de trabalho e Tecnoestresse. Através

da Tabela 1, constatou-se que a sobrecarga de trabalho relacionou-se com extroversão, socialização e conscienciosidade. Assim, conforme a Tabela 2, encontram-se as análises de efeitos indiretos, testadas para cada dimensão da personalidade, com o uso do Modelo 4 da extensão PROCESS, v. 3.1.

Tabela 2.

*Efeitos indiretos, erros padronizados e intervalos de confiança em modelos de regressão múltipla com bootstrapping de 10,000 amostras*

Modelo	Efeito indireto	Erro	IC <sub>inf</sub>	IC <sub>sup</sub>	Significativo
1 Neuroticismo	.0019	.0206	- .0397	.0428	Não
2 Extroversão	- .0327	.0183	- .0746	- .0038	Sim
3 Socialização	.0138	.0130	- .0098	.0424	Não
4 Conscienciosidade	.0216	.0161	- .0047	.0576	Não
5 Abertura	- .0012	.0062	- .0151	.0115	Não

*Nota.* 95% IC<sub>inf</sub>: Intervalo de Confiança de 95% inferior; IC<sub>sup</sub>: Intervalo de Confiança de 95% superior.

Conforme a Tabela 2, a dimensão extroversão exerceu efeito indireto na relação entre sobrecarga no trabalho e Tecnoestresse. O efeito obtido por meio de bootstrapping estandardizado foi significativo e totalmente abaixo de zero (- .033 [IC 95% - .074, - .003]; Z de Sobel = -1.97,  $p = .04$ ), sendo a razão do efeito indireto sobre o efeito total de - .08, o que significa que uma redução média de 8% ocorre na relação via sobrecarga de trabalho e Tecnoestresse na medida em que aumentam os escores de extroversão.

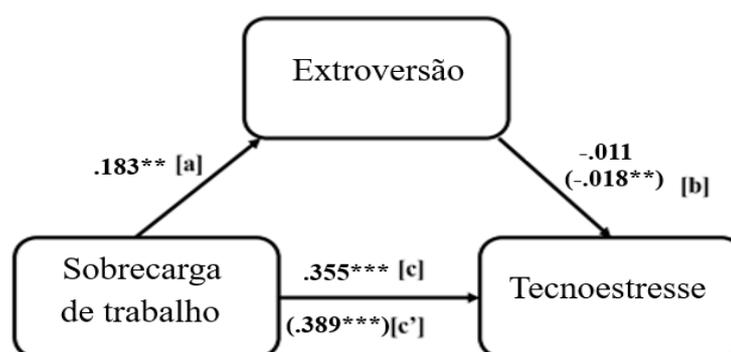


Figura 1. Efeito indireto da extroversão na relação entre sobrecarga no trabalho e Tecnoestresse.

Nota. \*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .05$ . Valores entre parênteses são betas ( $\beta$ ) dos procedimentos de regressão múltipla. Demais valores são correlações entre as variáveis. As setas c e c' correspondem aos efeitos totais e diretos, respectivamente.

## Discussão

O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos indiretos dos fatores de personalidade entre a sobrecarga de trabalho e o Tecnoestresse. O resultado indicou que dentre as dimensões da personalidade avaliadas, somente a extroversão exerceu efeito indireto na relação entre a sobrecarga no trabalho e o Tecnoestresse.

A extroversão é caracterizada por fazer inovações técnicas (criatividade), capacidade de adaptação às características do trabalho, defesa de iniciativas de mudanças organizacionais (comportamento orientado à mudança), capacidade para aproveitar oportunidades de carreira (adaptabilidade da carreira), que refletem as expressões comportamentais de sua vantagem motivacional (Wilmot, Wanberg, Kammeyer-Mueller & Deniz, 2019). Ainda segundo os autores, a motivação é considerada um atributo definidor da extroversão no trabalho, sendo esta caracterizada por alta energia, engajamento, maior sensibilidade a estímulos recompensadores e oportunidades de desenvolvimento, pois indivíduos extrovertidos possuem maior autoconfiança e autoeficácia para alcançar suas metas.

Indivíduos caracterizados pela personalidade extrovertida possuem tendência a utilizar as tecnologias introduzidas em suas organizações, pois são extrinsecamente motivados a manter uma imagem social favorável em seu contexto de trabalho (Devaraj, Easley & Crant, 2008). Segundo os autores, estas pessoas veriam as TICs como uma oportunidade de aumentar seu poder e influência dentro da organização, melhorando assim o desempenho no trabalho visando o aprimoramento da sua imagem. Destacam ainda que como os indivíduos com alto nível de traço de personalidade veem o uso de TICs organizacionais como uma oportunidade, níveis mais altos de traço de extroversão tendem a diminuir o desgaste do trabalho. Os extrovertidos tendem a ser sociáveis, assertivos, falantes e ambiciosos, gostam de liderar conversas em situações sociais e

tendem à impulsividade (Olowodunoye, Olusa, & Adelina, 2017; Roberts, Pullig, & Manolis, 2015).

Assim, considerando que indivíduos altamente extrovertidos têm maior probabilidade de direcionar seus comportamentos de uma maneira que o ajude a alcançar seus objetivos (Barrick, Mount, & Li, 2013), pode-se pensar que este seu foco e motivação faz com que ele perceba as demandas do trabalho como um desafio a ser superado em busca de suas metas e assim diminua sua probabilidade de desenvolver Tecnoestresse, sendo assim, a extroversão pode ser considerada um fator de proteção para a dependência online, pois são indivíduos que preferem manter relações face a face em vez de virtuais (Lopes, 2018).

### **Conclusão**

Algumas limitações devem ser consideradas na leitura dos resultados obtidos. Uma delas é tipo de amostra não aleatória, que não permite a generalização de seus resultados. Outra refere-se à utilização de medidas de autorrelato, que pode ocasionar algum tipo de viés em razão da deseabilidade social, principalmente no construto personalidade.

Os resultados obtidos sugerem a necessidade de aprofundamento por meio de estudos longitudinais para avaliação da estabilidade de seus resultados. Também sugere-se a inclusão de novos estudos com variáveis mediadoras como estratégias de coping e estudos tendo como variáveis antecedentes outras demandas de trabalho. Em relação às intervenções sugerem-se ações visando o redimensionamento do cargo e atribuições de funções a fim de reduzir a sobrecarga de trabalho e, ações voltadas para empreender em um ponto de equilíbrio entre produtividade e subjetividade, reconhecendo as características do trabalhador extrovertido, pois são pessoas

entusiastas, persuasivas e otimistas, desta forma as organizações estarão impactando positivamente através do estímulo ao crescimento pessoal e profissional.

## Referências

- Andrade, J. M. D. (2008). Evidências de validade do inventário dos cinco grandes fatores de personalidade para o Brasil.
- Barrick, M. R., Mount, M. K., & Li, N. (2013). The theory of purposeful work behavior: The role of personality, higher-order goals, and job characteristics. *Academy of Management Review*, 38, 132-153. doi: 10.5465/amr.2010.0479
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Massachusetts: Reading Mass Addison-Wesley.
- Carlotto, M. S., & Câmara, S. G. (2010). Tradução, adaptação e exploração de propriedades psicométricas da Escala de Tecnoestresse (RED/TIC). *Psicologia em Estudo*, 15(1), 171-178.
- Charles, S. T., Piazza, J. R., Mogle, J., Sliwinski, M. J., & Almeida, D. M. (2013). The wear and tear of daily stressors on mental health. *Psychological Science*, 24(5), 733-741.
- Devaraj, S., Easley, R.F. & Crant, J.M. (2008). How does personality matter? Relating the five-factor model to technology acceptance and use. *Information Systems Research*, 19, 93–105.
- Ebrahimi, N. , Rohana, J., & Abu Bakar, Raida, A. B. (2019). *How personality moderates the effect of Techno-stress on actual use of technology*. *Advances in Business Research International Journal*, 5(1), pp. 42-53.
- Hall, C. S., Lindzey, G., & Campbell, J. B. (2000). *Teorias da personalidade*. Artmed Editora.
- Hauck Filho, N., Machado, W. de L., Teixeira, M.A. P., & Bandeira, D. R. (2012). Evidências de validade de marcadores reduzidos para a avaliação da personalidade

no modelo dos cinco grandes fatores. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 28(4), 417-423.

<https://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722012000400007>

Hutz, C. S., Nunes, C. H., Silveira, A. D., Serra, J., Anton, M., & Wieczorek, L. S.

(1998). The development of the big five markers for personality assessment in Brazil. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 11, 395-411.

Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Press.

Jose, P. E. (2013). *MedGraph-I: A programme to graphically depict mediation among three variables: The internet version*. (Version 3.0) [Computer Software]. Retrieved from <https://psychology.victoria.ac.nz/medgraph/onlinecomp.php>.

Korzynski, Pawel and Florent-Treacy, Elizabeth and Kets de Vries, Manfred F.R., You and Your Technostress: Relating Personality Dimensions to ICT-Related Stress (May 4, 2016). INSEAD Working Paper No. 2016/31/EFE. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2775201> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2775201>

Lopes, A. R. D. S. (2018). *It' s about time, it' s not you it' s me: my time is not your time": Escala de percepção de tempo de utilização online* (Doctoral dissertation).

Matzler, K., Renzl, B., Müller, J., Herting, S., & Mooradian, T. A. (2008). Personality traits and knowledge sharing. *Journal of Economic Psychology*, 29(3), 301-313.

Olowodunoye, S. A., Olusa, A. O., & Adesina, T. R. (2017). Internet addiction among adolescents: the influence of gender and personality. *African Journal for the Psychological Studies of Social Issues*, 20(2), 1-15.

Roberts, J. A., Pullig, C., & Manolis, C. (2015). I need my smartphone: A hierarchical model of personality and cell-phone addiction. *Personality and Individual Differences*, 79, 13-19.

- Schultz, D. P., & Schultz, S. E. (2002). Teorias da personalidade (E. Kanner, Trad.). São Paulo: Thomson. (Trabalho original publicado em 1994).
- Scott, C. R., & Timmerman, C. E. (2005). Relating computer, communication, and computer-mediated communication apprehensions to new communication technology use in the workplace. *Communication Research*, 32(6), 683-725.
- Souto, S. D. O. (2006). O profissional da informação frente às tecnologias do novo milênio e às exigências do mundo do trabalho. Encontro Nacional De Ensino E Pesquisa em Informação. Disponível em [http://www.cinform-antiores.ufba.br/iv\\_anais/artigos/TEXT016.HTM](http://www.cinform-antiores.ufba.br/iv_anais/artigos/TEXT016.HTM)
- Srivastava, S.C., Chandra, C., & Shirish, A. (2015). Technostress creators and job outcomes: theorising the moderating influence of personality traits. *Information Systems Journal*, 25(4), 355–401. <https://doi.org/10.1111/isj.12067>
- Srivastava, S.C., Chandra, C., & Shirish, A. (2019). Does technostress inhibit employee innovation? Examining the linear and curvilinear influence of technostress creators. *Communications of the Association for Information Systems*, 44(1), 299-331.
- Tarafdar, M., Gupta, A., & Turel, O. (2013). The dark side of information technology use. *Information Systems Journal*, 23(3), 269-275.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328. doi:10.2753/MIS0742-1222240109
- Thomé, S., Eklöf, M., Gustafsson, E., Nilsson, R., & Hagberg, M. (2007). Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults—an explorative prospective study. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1300-1321.

Wilmot, M. P., Wanberg, C. R., Kammeyer-Mueller, J. D., & Deniz S. O. (2019).  
Extraversion Advantages at Work: A Quantitative Review and Synthesis of the  
Meta-Analytic Evidence. *Journal of Applied Psychology*, 104(12), 1447–1470.  
<http://dx.doi.org/10.1037/apl0000415>

### **Conclusão e considerações finais**

Com a incorporação das TICs no contexto do trabalho, os trabalhadores necessitam se apropriarem das tecnologias, utilizando-as como meio de superar problemas de forma rápida e eficiente, mas para que seu uso seja adequado, faz-se necessário o desenvolvimento de competências e habilidades num mesmo ritmo de disseminação com que a informação chega ao mundo organizacional.

O objetivo principal desta pesquisa foi identificar as demandas e recursos de trabalho como preditores de Tecnoestresse em trabalhadores que utilizam as tecnologias de informação e comunicação (TICs) em suas atividades laborais, o que foi atingido. Da mesma forma, também houve êxito ao se investigar os efeitos indiretos (mediação) das variáveis da personalidade entre a sobrecarga no trabalho e o Tecnoestresse.

Como demandas de trabalho com TICs foram identificadas falha na comunicação, perda de controle, aborrecimentos, monitoramento, expectativas de aprendizagem e, carga de trabalho. Já os recursos de trabalho com TICs são, definidos como: assistência pessoal e, suporte a recursos/atualizações. Os resultados apontaram um modelo preditor das demandas e recursos de trabalho com TICs para o Tecnoestresse e suas dimensões.

As demandas são preditoras que podem desencadear nos trabalhadores custos fisiológicos e psíquicos. No presente estudo, foram identificadas como variáveis associadas ao Tecnoestresse, a sobrecarga e as falhas na comunicação que podem ser mitigadas pelo controle e os recursos.

Estando as TICs incorporadas nas organizações, estas são uma ferramenta que vêm modificando os processos produtivos e de trabalho. Desta maneira a sobrecarga identificada no estudo, é proveniente da tecnologia, pois a internet é uma demanda há mais na contemporaneidade, se trabalha dentro e fora da organização, fazendo com que

o trabalhador sinta que está disponível o tempo todo e com a sensação de que a tecnologia cria mais trabalho para si. Aliado a isto, podem ocorrer as falhas na comunicação, que associadas às TICs, referem quando os trabalhadores interpretam mal as mensagens recebidas e, recebem mensagens rudes de colegas e/ou clientes.

O controle e os recursos, por sua vez, revelaram-se como fatores de proteção, quando trabalhadores têm controle sobre o uso das tecnologias no trabalho e ainda contam com uma equipe de suporte técnico que responde prontamente à resolução de problemas, mais especificamente, quando o computador trava, sistema fora do ar e, interrupção da internet.

Quanto aos efeitos indiretos das variáveis da personalidade entre a sobrecarga no trabalho e o Tecnoestresse, o resultado apontou que a dimensão extroversão exerceu efeito indireto na relação entre sobrecarga no trabalho e Tecnoestresse. Trabalhadores extrovertidos podem ser menos inclinados a sofrer com o Tecnoestresse e ser mais propensos a sentir que estão fazendo um bom trabalho.

Sugerem-se estudos de delineamento longitudinal para ampliar o conhecimento sobre a temática, os estudos longitudinais analisam a amostra ao longo de um período de tempo sendo possível analisar as variações do fenômeno. Também sugerem-se estudos sobre a relação do Tecnoestresse com a satisfação no trabalho e síndrome de *Burnout*.

A pandemia do COVID-19 teve um impacto no local de trabalho e nas práticas organizacionais. Atualmente, as organizações tiveram que adotar o trabalho remoto, assim como outras tiveram que repensar seu modelo de negócios o que pode impactar diretamente na saúde do trabalhador.

Antes de concluir, ressaltam-se algumas limitações dessa pesquisa. Uma delas é o tipo de amostra não aleatória, que não permite a generalização de seus resultados.

Outra limitação, os resultados obtidos são decorrentes de diversas organizações, não há uma região específica do Brasil.

Por fim, é relevante destacar que este estudo contribuiu na ampliação do conhecimento de relevante temática para o campo da Psicologia da Saúde Ocupacional com importantes implicações para os trabalhadores, bem como para as organizações, salientando que, a promoção da saúde no trabalho exige do psicólogo uma atuação de caráter interdisciplinar que abrange o campo físico, o psicológico e o social. Assim, o profissional de Psicologia, enquanto agente de mudanças, deve ter uma visão crítica e global dos processos organizacionais, que possibilite construir espaços de diálogo com vistas a atuar dentro de uma perspectiva preventiva em saúde, a partir de diagnósticos e intervenções que minimizem os fatores ligados ao sofrimento e adoecimento mental.

### **Nota de imprensa**

A dissertação intitulada “Tecnoestresse em Trabalhadores que Utilizam Tecnologias da Informação e Comunicação: Relação Demandas-Recursos”, da aluna Lia Severo Vieira sob orientação da Prof. Dr<sup>a</sup>. Mary Sandra Carlotto, faz parte da Linha de Pesquisa: Processos Saúde-Doença em Contextos Institucionais, do PPG de Psicologia.

O objetivo principal desta pesquisa foi identificar as demandas e recursos de trabalho como preditores de Tecnoestresse em trabalhadores que utilizam as tecnologias de informação e comunicação (TICs) em suas atividades laborais. Os resultados obtidos confirmaram as hipóteses do estudo, de que as demandas prediziam negativamente o Tecnoestresse e suas dimensões e os recursos prediziam positivamente. O estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na leitura de seus resultados. A primeira diz respeito ao delineamento transversal, que impossibilita a análise de relações causais. A segunda deve-se ao tipo de amostra não probabilística, que não permite a generalização de seus resultados.

Por fim, é relevante destacar que este estudo contribuiu na ampliação do conhecimento de relevante temática para o campo da Psicologia da Saúde Ocupacional com importantes implicações para os trabalhadores, bem como para as organizações, para através de intervenções promover saúde e bem-estar ao trabalhador.

### Referências da dissertação

- Amazarray, M. R., Câmara, S. G., & Carlotto, M. S. (2014). Investigação em saúde mental e trabalho no âmbito da saúde pública no Brasil. In: Merlo ARC, Bottega CG, Perez VK, organizadores. *Atenção à saúde mental do trabalhador: Sofrimento e transtornos psíquicos relacionados ao trabalho* (pp.75-92). Porto Alegre-RS: Evangraf.
- Ashforth, B. E., Kreiner, G. E., & Fugate, M. (2000). All in a day's work: Boundaries and micro role transitions. *Academy of Management Review*, 25(3), 472-491.
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Verbeke, W. (2004). Using the job demands-resources model to predict burnout and performance. *Human Resource Management*, 43(1), 83-104.
- Balducci, C., Schaufeli, W. B., & Fraccaroli, F. (2011). The job demands–resources model and counterproductive work behaviour: The role of job-related affect. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20(4), 467-496.
- Bazi, G. A. (2003). As dificuldades de aprendizagem na escrita e suas relações com traços de personalidade e emoções.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Massachusetts: Reading Mass Addison-Wesley.
- Coelho, J. A. (2008). *Uma introdução à psicologia da saúde ocupacional: prevenção dos riscos psicossociais no trabalho*. Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Coutinho, M. C., Dal Magro, M. L. P., & Budde, C. (2011). Entre o prazer e o sofrimento: um estudo sobre os sentidos do trabalho para professores universitários. *Psicologia: Teoria e Prática*, 13(2), 154-167.

- Day, A., Scott, N., & Kelloway, K. (2010). Information and communication technology: Implications for job stress and employee well-being. In P. L. Perrewé, & D. C. Ganster (Eds.), *New Developments in Theoretical and Conceptual Approaches to Job Stress* (pp. 317-350). London: Emerald Publishing.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied psychology*, 86(3), 499-512.
- Evangelista, R. A., Loureiro, H. M. A. M., Silva, L. A., & Mendes, A. M. O. D. C. (2019). Occupational health promotion programs implemented in professors of higher education institutions. *Enfermeria Actual de Costa Rica*, (37), 263-272.
- Fieseler, C., Grubenmann, S., Meckel, M., & Müller, S. (2014, January). The leadership dimension of coping with technostress. In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 530-539). IEEE.
- Friedman, H. S. (2004). *Teorias da personalidade: da teoria clássica à pesquisa moderna*. Pearson Education do Brasil.
- Ganster, D. C., & Perrewe, P. L. (Eds.). (2010). *New developments in theoretical and conceptual approaches to job stress*. Emerald Group Publishing.
- Hall, C. S., Lindzey, G., & Campbell, J. B. (2000). *Teorias da personalidade*. Artmed Editora.
- Hauck Filho, N., Machado, W. de L., Teixeira, M.A. P., & Bandeira, D. R. (2012). Evidências de validade de marcadores reduzidos para a avaliação da personalidade no modelo dos cinco grandes fatores. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 28(4), 417-423. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722012000400007>

- Hutz, C. S., Nunes, C. H., Silveira, A. D., Serra, J., Anton, M., & Wieczorek, L. S. (1998). The development of the big five markers for personality assessment in Brazil. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 11*, 395-411.
- Hu, Q., Schaufeli, W. B., & Taris, T. W. (2011). The job demands–resources model: An analysis of additive and joint effects of demands and resources. *Journal of Vocational Behavior, 79*(1), 181-190.
- Khan, A., & Mahapatra, M. (2017,). The Impact of Social Media as Technostress Inhibitor on Employee Productivity. In *Proceedings of the 2017 ACM SIGMIS Conference on Computers and People Research Association for Computing Machinery, Nova Iorque, NY, EUA, 113-116*. doi:10.1145/3084381.3084407
- Kinman, G., & Jones, F. (2005). Lay representations of workplace stress: What do people really mean when they say they are stressed?. *Work & Stress, 19*(2), 101-120.
- LaRose, R., Connolly, R., Lee, H., Li, K., & Hales, K. D. (2014). Connection overload? A cross cultural study of the consequences of social media connection. *Information Systems Management, 31*(1), 59-73.
- Moreno-Jiménez, B., Garrosa Hernández, E., Rodríguez Carvajal, R., Martínez Gamarra, M., & Ferrer Puig, R. (2009). El burnout del profesorado universitario y las intenciones de abandono: un estudio multi-muestra. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 25*(2), 149-163.
- Muñoz, A. R., Gamarra, M. M., Jiménez, B. M., & Herrer, M. G. (2006). Predictores organizacionales del acoso psicológico en el trabajo: Aplicación del modelo de demandas y recursos laborales. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 22*(3), 333-345.

- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (2008). *Occupational Health Psychology (OHP)*. Acessado em: < 05 de janeiro de 2020>. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/ohp/>
- Nelson, D. L., & Simmons, B. L. (2013). Health psychology and work stress: A more positive approach.
- Pérez, J.P. (2017). Salud ocupacional y psicología:¿ Quo vadis?. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 18(1), 67-73.
- Pirkkalainen, H., Salo, M., Makkonen, M., & Tarafdar, M. (2017). Coping with technostress: When emotional responses fail. In *ICIS 2017: Proceedings the 38th international conference on information systems*. Available in <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/55784/1/icis2017copingwithtechnostresscameraready.pdf>
- Salanova, M., & Schaufeli, W. (2009). *El engagement en el trabajo: Cuando el trabajo se convierte en pasión*. Madrid: Alianza Editorial
- 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, 7 p.
- Sarker, S., Sarker, S., Xiao, X., & Ahuja, M. (2012). Managing employees' use of mobile technologies to minimize work-life balance impacts.
- Schaufeli, W. B. (2016). Heavy work investment, personality and organizational climate. *Journal of Managerial Psychology*.
- Schneider, S. J., Schwartz, M. D., & Fast, J. (1995). Computerized, telephone-based health promotion: II. Stress management program. *Computers in human behavior*, 11(2), 205-214.

- Sellberg, C., & Susi, T. (2014). Technostress in the office: a distributed cognition perspective on human–technology interaction. *Cognition, Technology & Work, 16*(2), 187-201.
- Simbula, S., Guglielmi, D., & Schaufeli, W. B. (2011). A three-wave study of job resources, self-efficacy, and work engagement among Italian schoolteachers. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 20*(3), 285-304.
- Sisto, F. F., Bueno, J. M. H., & Marín Rueda, F. J. (2003). Traços de personalidade na infância e distorção e integração de formas: um estudo de validade. *Psicologia em Estudo, 8*(1), 77-84.
- Sisto, F. F., Oliveira, S. M. S., de Oliveira, K. L., Bartholomeu, D., Oliveira, J. C. S., & Costa, O. R. S. (2004). Escala de traços de personalidade para crianças e aceitação social entre pares. *Interação em Psicologia, 8*(1), 15-24.
- Srivastava, S. C., Chandra, S., & Shirish, A. (2015). Technostress creators and job outcomes: theorising the moderating influence of personality traits. *Information Systems Journal, 25*(4), 355-401.
- Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of Management Information Systems, 27*(3), 303-334.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems, 24*(1), 301-328.
- Vold, M. A. (1987). New technology in the office: Attitudes and consequences. *Work & Stress, 1*(2), 143-153.

## ANEXO A

### Aprovação do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE DO VALE DO  
RIO DOS SINOS - UNISINOS



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Tecnoestresse em Trabalhadores que Utilizam Tecnologias da Informação e Comunicação: Relação Demandas-Recursos

**Pesquisador:** LIA SEVERO VIEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 03794918.0.0000.5344

**Instituição Proponente:** Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.109.526

##### Apresentação do Projeto:

O estudo avaliado tem como título "Tecnoestresse em Trabalhadores que Utilizam Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs): Relação Demandas-Recursos" e se refere a uma proposta de mestrado, vinculada ao programa de pós-graduação em psicologia da Unisinos, de autoria de Lia Severo Vieira, orientada pela professora Dra. Mary Sandra Carlotto. O seu objetivo é avaliar a relação entre as demandas, os recursos no trabalho, a identidade com a carreira e o tecnoestresse em usuários de TICs nas suas atividades laborais. O delineamento é explicativo, de caráter empírico-analítico e corte transversal. Os participantes da pesquisa serão, no mínimo, 146 trabalhadores que utilizam as TICs em suas atividades laborais e que estejam na função há mais de um ano na atual organização, os quais serão acessados via redes sociais e e-mails de contato da pesquisadora e dos membros do grupo de pesquisa ao esta qual pertence. Todos responderão um questionário para o levantamento de dados sociodemográficos; a Escala de Tecnoestresse; a Escala Demandas/Recursos de TIC; a Subescala de Identidade com a Carreira, da Escala de Comprometimento com a Carreira e Marcadores Reduzidos para a Avaliação da Personalidade. Os dados serão analisados por meio de estatística descritiva e inferencial.

##### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral do estudo consiste em avaliar a relação entre as características de personalidade, as demandas (expectativas de resposta; disponibilidade 24/7; má comunicação; perda de controle;

**Endereço:** Av. Unisinos, 950

**Bairro:** Cristo Rei

**CEP:** 93.022-000

**UF:** RS

**Município:** SAO LEOPOLDO

**Telefone:** (51)3591-1198

**Fax:** (51)3590-8118

**E-mail:** cep@unisinos.br

Continuação do Parecer: 3.109.526

aborrecimentos; monitoramento de funcionários; expectativas de aprendizagem; e carga de trabalho), os recursos de trabalho com TICs (assistência pessoal e suporte a recursos/atualizações de TICs), a identidade com a carreira e o tecnoestresse em trabalhadores de TICs nas atividades laborais. Já como objetivos específicos pretende-se verificar se as demandas, os recursos de trabalho e a identidade com a carreira predizem o tecnoestresse e também averiguar o papel mediador desses recursos com TICs e da identidade com a carreira entre as demandas e as dimensões do tecnoestresse. Todos objetivos são claros e exequíveis de acordo com a metodologia proposta.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos e benefícios foram ajustados e apresentados adequadamente.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Não há.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os ajustes sugeridos em parecer anterior foram realizados adequadamente.

**Recomendações:**

Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1259774.pdf	13/12/2018 10:55:29		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoLiaSeveroVieira.pdf	13/12/2018 10:54:37	LIA SEVERO VIEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	13/12/2018 10:54:16	LIA SEVERO VIEIRA	Aceito
Orçamento	Orca.pdf	30/11/2018 14:45:40	LIA SEVERO VIEIRA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	30/11/2018 14:39:03	LIA SEVERO VIEIRA	Aceito

**Endereço:** Av. Unisinos, 950

**Bairro:** Cristo Rei

**CEP:** 93.022-000

**UF:** RS

**Município:** SAO LEOPOLDO

**Telefone:** (51)3591-1198

**Fax:** (51)3590-8118

**E-mail:** cep@unisinos.br

UNIVERSIDADE DO VALE DO  
RIO DOS SINOS - UNISINOS



Continuação do Parecer: 3.109.526

Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	30/11/2018 14:36:46	LIA SEVERO VIEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Lia_Vieira.pdf	09/01/2019 13:27:59	José Roque Junges	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LEOPOLDO, 09 de Janeiro de 2019

---

**Assinado por:**  
**José Roque Junges**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Unisinos, 950  
**Bairro:** Cristo Rei **CEP:** 93.022-000  
**UF:** RS **Município:** SAO LEOPOLDO  
**Telefone:** (51)3591-1198 **Fax:** (51)3590-8118 **E-mail:** cep@unisinos.br

## Apêndices

### Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Convidamos você para participar da pesquisa intitulada “Tecnoestresse em Trabalhadores que Utilizam Tecnologias da Informação e Comunicação: Relação Demandas-Recursos”. Esta pesquisa está sendo realizada pela psicóloga e mestrandia em Psicologia Clínica Lia Severo Vieira (CRP 07/15593), vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos e orientada pela Profa. Dra. Mary Sandra Carlotto. A pesquisa objetiva avaliar a relação entre as características de personalidade, as demandas, os recursos no trabalho, a identidade com a carreira e o Tecnoestresse em usuários de TICs nas suas atividades laborais. Os resultados desta pesquisa poderão ampliar o conhecimento sobre esse fenômeno a fim de subsidiar programas de prevenção e melhorias nas condições de trabalho de usuários que utilizam as TICs em suas atividades laborais.

Sua participação na pesquisa consiste em responder a uma Ficha de Dados Sociodemográficos e Laborais e Questionário *on-line*, que terá duração média de 30 minutos. A participação neste estudo é isenta de despesas e voluntária, ou seja, você é livre para decidir sobre sua participação. Os dados analisados serão confidenciais e sua identidade será preservada. Os riscos que a pesquisa oferece são de você se sentir desconfortável com alguma questão, se isso acontecer, sinta-se à vontade para não respondê-la. Caso você identifique a necessidade de acolhimento e acompanhamento de algum sentimento despertado pela pesquisa, poderá entrar em contato com as pesquisadoras responsáveis para que seja realizado o encaminhamento para atendimento psicológico na rede pública e privada. Em caso de dúvidas, você poderá contatar em qualquer momento a pesquisadora Lia Severo Vieira, pelo *e-mail* [liasevero@gmail.com](mailto:liasevero@gmail.com) ou pelo telefone (53) 999571050, e a orientadora Profa. Dra. Mary Sandra Carlotto, pelo

*e-mail* mscarlotto@gmail.com ou pelo telefone (51) 3591-1122 ramal 1259. Caso haja alguma instabilidade no sistema, é recomendado que você espere alguns minutos e tente o acesso novamente. O único ônus previsto é o tempo dispensado para responder ao instrumento de pesquisa e não há benefícios diretos, mas você estará contribuindo para o desenvolvimento científico. Desde já agradeço a sua colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer informações necessárias.

Conforme disposto na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), a sua participação na pesquisa é totalmente voluntária e por meio do presente termo você ficará ciente de todas as informações necessárias sobre essa pesquisa. Ao assinalar a opção “aceito participar da pesquisa”, você atesta sua anuência com esta pesquisa, declarando que compreendeu seus objetivos, a forma como ela será realizada, além dos riscos e benefícios envolvidos, conforme descrição efetuada. É importante que você tenha uma cópia do TCLE, assim, sugerimos a realização de um *print* deste termo – ou envie um *e-mail* para as pesquisadoras responsáveis para receber o documento em formato PDF.

Aceito participar da pesquisa.       Não aceito participar da pesquisa.

## Apêndice B – Questionário Sociodemográfico e Laboral

No questionário que você irá preencher os dados serão tratados confidencialmente. O seu anonimato será mantido em todo momento, e os dados somente serão analisados de forma coletiva.

É importante que você responda a todas as questões, pois as omissões invalidam o conjunto da escala. Responda circulando a alternativa adequada ou escrevendo as respostas nos espaços que precedem as questões. Certifique-se ao final se todas as questões foram respondidas.

Esta parte do questionário é sobre seus dados pessoais e laborais. Com os dados **NÃO PRETENDEMOS IDENTIFICÁ-LO**. O objetivo é poder agrupar as suas respostas com a de outros profissionais de características similares às suas.

DADOS PESSOAIS E LABORAIS	
1. Sexo:	M [ ] F [ ]
2. Idade:	_____anos
3. Estado Civil:	Solteiro(a) [ ] Casado(a) [ ] Separado(a) [ ] Viúvo(a) [ ] Concúbito [ ]
4. Filho(s):	Sim [ ] Não [ ]
5. Escolaridade:	Ensino Médio [ ] Ensino Superior [ ] Especialização [ ] Mestrado [ ] Doutorado [ ]
6. Tempo de formação:	_____anos
7. Tempo de atuação na atual instituição:	_____anos
8. Período de trabalho:	Manhã [ ] Tarde [ ] Noite [ ]
9. Quais equipamentos você utiliza durante o trabalho: (pode marcar mais de uma alternativa)	Smartphone [ ] Notebook [ ] Tablet [ ] Computador [ ] Outros:
10. Você trabalha:	Com vínculo empregatício [ ] Autônomo [ ] Gerencial [ ] Técnico [ ] Assessoria [ ] Analista [ ]
11. Remuneração:	_____
12. Quantas horas diárias de trabalho utilizando TICs (aproximadamente):	_____

### Apêndice C – Escala de Tecnoestresse (RED/TIC)

A seguir, estão apresentadas perguntas sobre como você se sente quando utiliza Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) em seu trabalho. Utilize a seguinte escala:

Nada	Quase nada	Raramente	Algumas vezes	Bastante	Com frequência	Sempre	
0	1	2	3	4	5	6	
(Nunca)	(Duas vezes ao ano)	(Uma vez ao mês)	(Duas vezes ao mês)	(Uma vez na semana)	(Várias vezes por semana)	(Todos os dias)	
1) Com o passar do tempo, tenho perdido o interesse sobre as tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
2) Cada vez me sinto menos envolvido com o uso de TICs.	0	1	2	3	4	5	6
3) Tornei-me mais descrente sobre se as tecnologias contribuem para o meu trabalho.	0	1	2	3	4	5	6
4) Tenho dúvidas do significado do trabalho com estas tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
5) Tenho dificuldade em relaxar depois de um dia de trabalho com TICs.	0	1	2	3	4	5	6
6) Quando termino de trabalhar com TICs, me sinto esgotado/a.	0	1	2	3	4	5	6
7) Sinto-me tão cansado/a quando termino de trabalhar com TICs que não consigo fazer mais nada.	0	1	2	3	4	5	6
8) Tenho dificuldade em concentrar-me em meu tempo livre depois de ter trabalhado com tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
9) Sinto-me tenso e ansioso ao trabalhar com tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
10) Assusta-me pensar que posso destruir uma grande quantidade de informação pelo uso inadequado das tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
11) Tenho dúvidas de utilizar tecnologias por medo de cometer erros que sejam difíceis de corrigir por mim mesmo.	0	1	2	3	4	5	6
12) Trabalhar com tecnologias me faz sentir incômodo, irritável e impaciente.	0	1	2	3	4	5	6
13) Em minha opinião, sou ineficaz utilizando tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
14) É difícil trabalhar com tecnologias de informação e de comunicação.	0	1	2	3	4	5	6
15) As pessoas dizem que sou ineficaz utilizando tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
16) Sinto-me inseguro/a de finalizar minhas tarefas eficazmente quando utilizo as TICs.	0	1	2	3	4	5	6

## Apêndice D – Escala de Demandas/Recursos de TICs

A seguir, está apresentada uma série de perguntas sobre como você se sente quando utiliza Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) em seu trabalho.

Utilize a seguinte escala, marcando para cada questão o número com o qual você mais se identifica no momento.

Nada	Quase nada	Às vezes	Com bastante frequência	Quase sempre
0	1	2	3	4

DEMANDAS DE TICs					
1) É esperado que eu responda às mensagens de <i>e-mail</i> imediatamente.	0	1	2	3	4
2) É esperado que eu responda às mensagens de voz imediatamente.	0	1	2	3	4
3) É esperado que eu esteja acessível o tempo todo (por meio de <i>smartphone</i> , serviço de mensagem instantânea, etc).	0	1	2	3	4
4) A tecnologia permite que as pessoas com quem eu trabalho entrem em contato comigo em qualquer hora.	0	1	2	3	4
5) É esperado que eu cheque <i>e-mails</i> e/ou mensagens de voz quando eu estou fora do meu local de trabalho.	0	1	2	3	4
6) Eu sou contatado sobre questões relacionadas ao trabalho fora do horário normal de trabalho.	0	1	2	3	4
7) As pessoas interpretam mal minhas mensagens de <i>e-mail</i> .	0	1	2	3	4
8) Eu recebo <i>e-mails</i> grosseiros dos meus colegas e/ou clientes.	0	1	2	3	4
9) Eu interpretei mal as mensagens de <i>e-mail</i> recebidas.	0	1	2	3	4
10) Eu tenho controle sobre como eu uso a tecnologia no trabalho.	0	1	2	3	4
11) Eu escolho os tipos de tecnologia que eu uso no meu trabalho.	0	1	2	3	4
12) A tecnologia me permite a flexibilidade de fazer o meu trabalho quando e onde eu quiser.	0	1	2	3	4
13) Meu computador trava.	0	1	2	3	4
14) Eu vivencio problemas com minha conexão com a internet (velocidade, acesso, <i>downloads</i> ).	0	1	2	3	4
15) Vírus de computador impedem a finalização do meu trabalho.	0	1	2	3	4

16) Eu perco arquivos porque o meu computador falha.	0	1	2	3	4
17) Eu vivencio falhas com <i>software</i> .	0	1	2	3	4
18) Minha organização usa tecnologia para monitorar o meu trabalho.	0	1	2	3	4
19) Minha organização monitora meu uso da internet.	0	1	2	3	4
20) Minha organização monitora meus <i>e-mails</i> .	0	1	2	3	4
21) Minha organização monitora minhas ligações telefônicas.	0	1	2	3	4
22) É esperado que eu me mantenha atualizado com os avanços tecnológicos relacionados ao meu trabalho.	0	1	2	3	4
23) É esperado que eu aprenda sobre programas de computador que não são diretamente aplicáveis ao meu trabalho.	0	1	2	3	4
24) A tecnologia que eu uso muda em um ritmo acelerado.	0	1	2	3	4
25) A tecnologia cria mais trabalho para mim.	0	1	2	3	4
26) Como resultado da tecnologia, eu trabalho mais horas no escritório e fora dele.	0	1	2	3	4
27) O uso da internet aumenta minha carga de trabalho.	0	1	2	3	4
<b>RECURSOS DE TICs</b>					
1) Em meu local de trabalho é implementado <i>softwares</i> apropriados assim que eles são disponibilizados.	0	1	2	3	4
2) Em meu local de trabalho se usa a tecnologia mais recente.	0	1	2	3	4
3) Eu recebo as atualizações tecnológicas de que preciso.	0	1	2	3	4
4) Novos sistemas da tecnologia de informação são implementados em meu local de trabalho oportunamente.	0	1	2	3	4
5) Suporte técnico está disponível no trabalho quando eu preciso.	0	1	2	3	4
6) O nosso pessoal do suporte de tecnologia da informação é útil.	0	1	2	3	4
7) O pessoal do suporte técnico do meu local de trabalho responde prontamente a qualquer um dos meus problemas.	0	1	2	3	4
8) O departamento de tecnologia da informação me ensina a resolver problemas caso eles aconteçam novamente.	0	1	2	3	4

## Apêndice E – Marcadores de Personalidade

A seguir, há uma lista com adjetivos que representam características comuns a diversas pessoas. Seja sincero (a) e assinale o quanto cada um deles descreve você. Quanto maior o número assinalado, mais adequada a descrição e vice-versa. Não existem respostas certas ou erradas.

	1	-----	2	-----	3	-----	4	-----	5
	↓								↓
<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>Discordo</b></div> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><b>totalmente</b></div>									<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>Concordo</b></div> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><b>totalmente</b></div>

Eu sou uma pessoa:

	1	2	3	4	5
1) Comunicativa					
2) Amável					
3) Dedicada					
4) Pessimista					
5) Criativa					
6) Quieta					
7) Gentil					
8) Esforçada					
9) Deprimida					
10) Artística					
11) Tímida					

12) Simpática	1	2	3	4	5
13) Responsável	1	2	3	4	5
14) Insegura	1	2	3	4	5
15) Filosófica	1	2	3	4	5
16) Desembaraçada	1	2	3	4	5
17) Bondosa	1	2	3	4	5
18) Organizada	1	2	3	4	5
19) Ansiosa	1	2	3	4	5
20) Aventureira	1	2	3	4	5
21) Inibida	1	2	3	4	5
22) Compreensiva	1	2	3	4	5
23) Cuidadosa	1	2	3	4	5
24) Aborrecida	1	2	3	4	5
25) Audaciosa	1	2	3	4	5