

Mestrado

Gestão de Recursos Humanos

Trabalho Final de Mestrado

Dissertação

Sobrecarga de Trabalho, Desempenho e
Comportamento Inovador: A Influência do Stress
Tecnológico e da Orientação para a Competitividade

Marta Silva Antunes

Julho - 2025

Mestrado

Gestão de Recursos Humanos

Trabalho Final de Mestrado

Dissertação

Sobrecarga de Trabalho, Desempenho e
Comportamento Inovador: A Influência do Stress
Tecnológico e da Orientação para a Competitividade

Marta Silva Antunes

Orientação:

Professora Doutora Helena Mateus Jerónimo

Julho - 2025

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de expressar o meu agradecimento à Professora Helena Jerónimo, que aceitou o convite para orientar este trabalho. Desde o início, demonstrou uma grande disponibilidade, ajudando-me a compreender os desafios que esta etapa implicaria. As suas palavras de encorajamento, bem como as dúvidas, comentários e correções que me foi colocando ao longo do percurso, foram determinantes para a construção deste estudo.

Agradeço, com especial carinho, aos meus pais e ao meu irmão, que estiveram ao meu lado em todos os momentos de maior exigência e cansaço, apoiando-me com palavras de incentivo, presença constante e refeições reconfortantes.

Ao João, expresso a minha gratidão mais sincera, pelo apoio incondicional, tanto emocional como intelectual, que me prestou ao longo de todo este processo. A sua ajuda na leitura e interpretação de artigos, na revisão dos meus textos, e sobretudo na sua presença contínua e atenta, foi essencial para a realização deste trabalho.

Aos meus amigos e familiares mais próximos, que acompanharam de perto o desenvolvimento da tese, agradeço a preocupação genuína e as mensagens de ânimo que tantas vezes me fizeram sentir amparada. Aos meus colegas da música, um obrigado por compreenderem a minha ausência nos últimos meses e por todas as palavras de afeto e incentivo.

A todos os participantes do questionário, o meu reconhecimento sincero, dispensaram parte do seu tempo para contribuir para esta investigação.

Por fim, a todas as outras pessoas que, embora não diretamente envolvidas no projeto, colegas, diretores e clientes do meu local de trabalho, me transmitiam palavras de apoio e motivação.

Resumo

Numa época marcada pela cultura do desempenho, pela competitividade global e por ambientes de trabalho cada vez mais dinâmicos e que exigem respostas rápidas, elevada eficiência, inovação contínua e uma constante adaptação tecnológica, os colaboradores são frequentemente confrontados com a necessidade de realizar uma excessiva quantidade de tarefas em curtos espaços de tempo. Esta realidade pode conduzir à sobrecarga de trabalho, comprometendo a gestão do dia a dia, o desempenho e o comportamento inovador dos colaboradores. Paralelamente, a complexidade tecnológica dos ambientes de trabalho, aliada à dificuldade de adaptação a estas novas ferramentas, pode gerar stress tecnológico, um tipo de stress que resulta da dificuldade ou incapacidade de lidar com as exigências tecnológicas. Este fenómeno pode agravar os efeitos da sobrecarga de trabalho, afetando ainda mais o desempenho e a inovação. Contudo, estas dinâmicas não afetam os indivíduos da mesma forma. A orientação para a competitividade, por exemplo, entendida como a predisposição individual para competir com os outros, procurando destacar-se em contextos onde o desempenho é avaliado de forma comparativa, poderá influenciar a forma como eles lidam com estas exigências. Assim, o presente estudo visa analisar a influência que a sobrecarga de trabalho tem no desempenho na tarefa e no comportamento inovador dos colaboradores. Adicionalmente, pretende perceber o efeito mediador do stress tecnológico, e o efeito moderador da orientação para a competitividade. Tendo por base uma amostra de 195 participantes de diferentes setores de atividade, os resultados mostram o efeito negativo entre sobrecarga de trabalho e desempenho na tarefa e comportamento inovador, e o impacto positivo da carga de trabalho no stress tecnológico. Embora a competitividade influencie, por si só, o stress tecnológico, não há evidência de que altere a força ou direção dessa relação. Estes dados reforçam a importância de estratégias de gestão eficaz da carga de trabalho, nomeadamente através de monitorização e análise preditiva, que permitam antecipar picos de trabalho, redistribuir tarefas e promover o bem-estar dos colaboradores.

Palavras-Chave: Sobrecarga de trabalho; Desempenho na Tarefa; Comportamento Inovador; Stress Tecnológico; Competitividade

Abstract

In an era marked by a performance-driven culture, global competitiveness, and increasingly dynamic work environments that demand rapid responses, high efficiency, continuous innovation, and constant technological adaptation, employees are often faced with the need to perform an excessive number of tasks within short time frames. This reality can lead to work overload, compromising day-to-day management, task performance, and innovative behavior. Simultaneously, the technological complexity of modern work environments, combined with difficulties in adapting to new tools, can generate technostress, a type of stress arising from the difficulty or inability to cope with technological demands. This phenomenon can exacerbate the effects of work overload, further impairing performance and innovation. However, these dynamics do not affect all individuals in the same way. Competitiveness orientation, for instance, understood as the individual's predisposition to compete with others and to stand out in contexts where performance is comparatively evaluated, may influence how individuals deal with such demands. Thus, the present study aims to analyze the influence of work overload on task performance and innovative behavior. Additionally, it seeks to explore the mediating role of technostress and the moderating role of competitiveness orientation. Based on a sample of 195 participants from various sectors, the results reveal a negative effect of work overload on task performance and innovative behavior, as well as a positive impact of work overload on technostress. Although competitiveness independently influences technostress, there is no evidence that it alters the strength or direction of this relationship. These findings reinforce the importance of effective workload management strategies, namely, through monitoring and predictive analysis, to anticipate workload peaks, redistribute tasks, and promote employee well-being.

Keywords: Work Overload; Task Performance; Innovative Behavior; Technostress; Competitiveness

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice	v
Índice de Figuras	vi
Índice de Tabelas	vi
1. Introdução.....	1
2. Revisão da Literatura	3
2.1 Sobrecarga de Trabalho e Desempenho na Tarefa	3
2.2 Sobrecarga de Trabalho e Comportamento Inovador.....	4
2.3 O papel mediador do Stress Tecnológico.....	6
2.4 O papel moderador da Orientação para a Competitividade	9
3. Estudo Empírico	12
3.1 Método e procedimento.....	12
3.2 Instrumento de medida	13
3.3 Caracterização da amostra.....	14
4. Análise e Discussão dos Resultados	16
4.1 Análise da fiabilidade das escalas.....	16
4.2 Análise descritiva das escalas	16
4.3 Análise de diferenças entre subgrupos da amostra.....	17
4.4 Análise de correlação entre variáveis.....	20
4.5 Teste de hipóteses	21
4.6 Discussão de resultados.....	24
5. Considerações Finais	27
5.1 Conclusões	27
5.2 Limitações e sugestões para investigações futuras	28
Referências.....	31
Anexos	42
Anexo A – Questionário	42

Índice de Figuras

Figura 1 - Modelo de investigação	12
Figura 2 - Modelo de mediação da H3	23
Figura 3 - Modelo de mediação da H4	23

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Caracterização da amostra (N = 195).....	15
Tabela 2 - Alphas de Cronbach das variáveis em estudo	16
Tabela 3 - Estatística descritiva da amostra total	16
Tabela 4 - Diferença por faixa etária	17
Tabela 5 - Diferença por género	18
Tabela 6 - Diferença por regime de propriedade.....	18
Tabela 7 - Diferença por setor de atividade	19
Tabela 8 - Diferença por antiguidade na empresa	19
Tabela 9 - Diferença por antiguidade na função	19
Tabela 10 - Correlações entre as variáveis em estudo.....	21
Tabela 11 - Modelo de regressão linear da H1	21
Tabela 12 - Modelo de regressão linear da H2	22
Tabela 13 - Análise estatística da H5	24

1. Introdução

A velocidade dos avanços tecnológicos obriga as empresas, independentemente do setor, a adaptarem-se constantemente às mudanças de maneira a manter a competitividade no mercado (Escandon-Barbosa et al., 2024). A tecnologia acelera o ritmo de produção e, ao mesmo tempo, a capacidade produtiva da empresa, o que gera uma pressão crescente para produzir (Ulferts et al., 2013). Neste cenário, torna-se cada vez mais comum a exposição dos colaboradores a cargas de trabalho elevadas. Uma grande quantidade de trabalho e tarefas implica que os indivíduos têm muito para fazer em muito pouco tempo (Sonntag & Bayer, 2005). Por vezes, não conseguem dar resposta a todas as exigências, o que origina stress, frustração, levando a absentismo, pedidos de demissão, substituições e a uma consequente redução no desempenho (Tarafdar et al., 2007).

A carga de trabalho é um fator que afeta o desempenho dos funcionários e, quando é muito elevada, pode comprometer esse desempenho (Farismawarni & Sumbogo, 2023). O desempenho na tarefa diz respeito à forma como os colaboradores cumprem as suas tarefas técnicas no dia a dia, seja na execução de atividades específicas, seja na manutenção dos requisitos necessários ao bom funcionamento da organização (Motowildo et al., 1997). No entanto, num contexto de sobrecarga, não é apenas o desempenho dos colaboradores que pode ser afetado, mas também a sua capacidade criativa. A inovação individual de cada trabalhador, ou o comportamento inovador, é um processo iniciado pelo reconhecimento de um problema e seguido pela geração de ideias ou soluções, sejam elas originais ou adaptadas de outras fontes (Scott & Bruce, 1994).

Quando os colaboradores enfrentam sobrecarga de trabalho, não só lidam com volumes elevados de tarefas e prazos apertados, como frequentemente o fazem através de tecnologias digitais que exigem constante aprendizagem e atualização. As tecnologias digitais transformaram, nas últimas décadas, a forma como trabalhamos, comunicamos e nos relacionamos, facilitando certos aspetos da vida e promovendo ganhos de produtividade, eficiência e mobilidade (Boyer-Davis, 2018; Mahdi et al., 2023). No entanto, também acarretam consequências negativas, resultantes da dificuldade que muitas pessoas sentem em adaptar-se e lidar eficazmente com estas ferramentas, entre as quais se destaca o stress tecnológico, que reflete precisamente o impacto dessa incapacidade de ajustamento (Tarafdar et al., 2007).

No entanto, a forma como os colaboradores reagem a esta relação entre sobrecarga de trabalho e stress tecnológico não é uniforme, podendo ser influenciada por traços individuais. A orientação para a competitividade, definida como a tendência para competir com os outros com o objetivo de alcançar um desempenho superior em contextos de avaliação comparativa (Wang et al., 2018), poderá atuar como um fator moderador relevante.

O presente estudo encontra-se dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo corresponde à introdução, onde são apresentados os objetivos da investigação. No segundo capítulo, correspondente à revisão da literatura, será explorado o “estado-da-arte” das variáveis em estudo, nomeadamente a sobrecarga de trabalho, o desempenho na tarefa, o comportamento inovador, o stress tecnológico e a orientação para a competitividade. O terceiro capítulo descreve o método utilizado, detalhando os instrumentos considerados na investigação bem como a caracterização da amostra. No quarto capítulo, procede-se à análise e discussão dos resultados obtidos. Por fim, o quinto capítulo apresenta as conclusões do estudo, incluindo as limitações identificadas e sugestões para investigações futuras.

2. Revisão da Literatura

2.1 Sobrecarga de Trabalho e Desempenho na Tarefa

A carga de trabalho (*workload*), percebida e sentida pelos indivíduos, tem sido amplamente analisada como um conceito que reflete “a quantidade ou a dificuldade do trabalho de um indivíduo” (Bowling & Kirkendall, 2012, p.222). Por outras palavras, trata-se do volume de tarefas e nível de responsabilidade que são exigidos ao trabalhador (Spector & Jex, 1998) e que depende da sua percepção subjetiva em relação ao ritmo, volume e grau de complexidade das suas funções (Mondo et al., 2023). No contexto organizacional, a medição da carga de trabalho assume um papel central, pois expressa a eficiência e a eficácia do desempenho de uma unidade organizacional e dos cargos que a compõem (Prasetio & Gumilar, 2024).

A carga de trabalho pode ser classificada de forma quantitativa e qualitativa. A primeira refere-se ao volume de tarefas atribuídas a um indivíduo, enquanto a segunda diz respeito à complexidade ou dificuldade nas tarefas, avaliadas em função das competências e capacidades que exige dos trabalhadores (Bowling & Kirkendall, 2012; Susiarty et al., 2019). Tanto cargas de trabalho excessivas quanto insuficientes podem impactar significativamente o desempenho dos trabalhadores. Quando é excessivamente elevada (sobrecarga), ultrapassando as capacidades ou competências do trabalhador, pode originar situações de stress e frustração, frequentemente associadas ao incumprimento de prazos e à incapacidade de alcançar os objetivos estabelecidos. Por outro lado, quando é muito reduzida (subcarga) pode levar à monotonia e à desmotivação, resultando na percepção por parte dos trabalhadores de que o trabalho se torna fácil ou trivial, desprovido de desafios e de estímulos (Purba & Siregar, 2023).

O ambiente de trabalho está a passar por um processo de transformação, caracterizado por uma intensificação e prolongamento das exigências laborais, onde as recentes mudanças têm conduzido a um aumento das atividades laborais (Lemos et al., 2016). Na presente tese, será analisado o conceito de sobrecarga de trabalho, entendido como a situação em que as exigências do trabalho excedem a capacidade percebida do indivíduo para as satisfazer (Major et al., 2002).

Em ambientes de trabalho onde a carga de trabalho é muito elevada, os trabalhadores sentem-se cansados ou desmotivados, o que resulta numa diminuição da sua capacidade de concentração, no potencial aumento de erros e na conclusão ineficaz das tarefas,

levando diretamente a uma redução na qualidade e quantidade geral do trabalho e no desempenho nas tarefas (Mardhiyah et al., 2024). Koopmans et al. (2014) definem o desempenho na tarefa como a competência com que o indivíduo realiza as atividades principais, técnicas ou substantivas, do seu trabalho. Para uma compreensão e execução eficaz do trabalho destacam-se dois fatores cruciais: a autonomia e a identidade com a tarefa (Imran et al., 2024). A autonomia refere-se ao nível de liberdade e controlo que um indivíduo tem para tomar decisões e realizar as suas tarefas com independência (Grabner et al., 2022). A identidade com a tarefa corresponde ao grau em que o trabalho permite a realização total de uma atividade, desde o início até ao fim, resultando num produto final claramente identificável (Hackman & Oldham, 1976).

Neste contexto, uma teoria relevante é a *Job Demands-Resources* (JD-R) de Bakker e Demerouti. Segundo Bakker e Demerouti (2014), todas as funções podem ser compreendidas a partir de duas dimensões: as *exigências* do trabalho, que se referem aos fatores que exigem um esforço contínuo e considerável por parte dos trabalhadores, e os *recursos* do trabalho, que são os elementos que podem facilitar ou dificultar a consecução dos objetivos profissionais. Esta teoria permite compreender como o equilíbrio entre exigências e recursos pode influenciar o desempenho e o bem-estar dos trabalhadores.

Neste enquadramento, a sobrecarga pode ser considerada uma exigência do trabalho, que quando exigente e mal gerida, com fracos recursos do trabalho, vai prejudicar o desempenho (Tang & Vandenberghe, 2021). Priyandi et al. (2020) concluíram que cargas de trabalho mais elevadas tendem a reduzir o desempenho dos colaboradores, ao passo que esse desempenho tende a melhorar quando os diferentes aspetos da sobrecarga de trabalho são reduzidos. Yan e Xie (2016), num estudo com auditores, verificaram que em períodos de elevada carga de trabalho é necessário implementar medidas de controlo, como o acompanhamento do aumento de horas trabalhadas, para mitigar os impactos negativos na eficiência e eficácia do trabalho.

Desta forma, propõe-se a seguinte hipótese:

H1: A sobrecarga de trabalho está negativamente relacionada com o desempenho na tarefa

2.2 Sobrecarga de Trabalho e Comportamento Inovador

Para se adaptar e sobreviver a um ambiente de negócios cada vez mais volátil, incerto e desafiante, as organizações tendem a apostar na inovação, fazendo-o de forma proativa

para alcançar vantagens competitivas sustentáveis (Hessari et al., 2024; Lee et al., 2021; Carmeli et al., 2006). A inovação está intimamente relacionada com a criatividade, já que esta última é a base da primeira. A criatividade refere-se à geração de ideias ou produtos originais e imaginativos que sejam adequados, ou seja, úteis e relevantes no contexto em que são gerados (Amabile & Pillemer, 2012). Já a inovação é a aplicação de práticas criativas, que vai depender tanto da geração quanto da execução das ideias (Amabile & Pillemer, 2015). Assim o comportamento inovador envolve tanto a geração quanto a aplicação eficaz de ideias criativas no ambiente de trabalho (Janssen, 2000).

De acordo com a teoria JD-R, a sobrecarga de trabalho, enquanto exigência laboral, poderá igualmente afetar a capacidade de inovação dos colaboradores (Kwon & Kim, 2020). Os recursos disponíveis podem atenuar este impacto, mas, em casos de pressão associados a uma elevada carga de trabalho, a sobrecarga é vista como um obstáculo que dificulta o pensamento criativo (Ohly, 2018). A carga de trabalho, na sua vertente de sobrecarga em termos de volume de tarefas de um indivíduo, pode afetar negativamente o comportamento inovador, não apenas pelo tempo real disponível para explorar e desenvolver novas ideias, mas também pela perceção de falta de espaço mental para a criatividade (Baer & Oldham, 2006).

Quando uma grande quantidade de carga de trabalho é interpretada como uma ameaça, pode levar ao esgotamento dos recursos de autorregulação dos indivíduos, tornando-os menos capazes de controlar os próprios impulsos e comportamentos. Como consequência, podem adotar condutas que não se alinham com os padrões considerados adequados no contexto organizacional (Mitchell et al., 2019), demonstrando menos disposição para tomarem iniciativas inovadoras (Khan et al., 2019). Pelo contrário, se a carga de trabalho é elevada, mas percecionada como um desafio em vez de uma ameaça, pode incentivar os trabalhadores a desenvolverem e implementarem estratégias criativas, promovendo assim um comportamento inovador (Akinola et al., 2019).

Clercq et al. (2014) verificaram que a sobrecarga de trabalho afeta negativamente o comportamento inovador dos colaboradores, uma vez que níveis elevados desta, intensificam a ansiedade e exigem um maior esforço de adaptação, reduzindo assim a propensão para o envolvimento em comportamentos inovadores. Mais especificamente neste contexto, Thatcher et al. (2003) concluíram que a sobrecarga de trabalho, quer a níveis qualitativos quanto quantitativos, têm um efeito negativo e significativo na inovação com tecnologias de informação. A sobrecarga qualitativa leva-os a duvidar das

suas competências, mesmo que sejam adequadas, enquanto a sobrecarga quantitativa reflete a falta de recursos, como tempo ou acesso, necessários para a inovação.

Em função do explicitado acima, formulou-se a seguinte hipótese:

H2: A sobrecarga de trabalho está negativamente relacionada com o comportamento inovador

2.3 O papel mediador do Stress Tecnológico

O stress é uma resposta fisiológica do organismo a desafios mentais e emocionais decorrentes do dia-a-dia (Maxhuni et al., 2016). Esta condição, mental e física, afeta negativamente o bem-estar dos indivíduos e, no contexto laboral, pode levar a perdas significativas, prejudicando o crescimento e a produtividade das organizações (Ghani et al., 2022).

O conceito de stress é, frequentemente, associado a uma conotação negativa (Zielonka & Rothlauf, 2021), conhecida como *distress*, que representa o lado negativo do stress e surge da combinação entre exigências laborais elevadas e um reduzido grau de controlo sobre a situação, resultando frequentemente em efeitos adversos para o bem-estar e o desempenho profissional (Anjum & Zhao, 2022). Contudo, Selye (1976) introduziu o conceito de *eustress*, uma forma de stress benéfico que induz emoções positivas e promove o aumento do desempenho, da motivação e da capacidade de inovação (Anjum & Zhao, 2022). Este tipo de stress manifesta-se quando os trabalhadores são expostos a um nível adequado de estimulação, proveniente de tarefas desafiantes, mas simultaneamente exequíveis e agradáveis (Franks et al., 2023).

A adoção das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), bem como de tecnologias digitais e de inteligência artificial, é uma estratégia para as empresas se manterem competitivas e aumentarem a produtividade, no entanto pode tornar-se numa fonte de pressão para os colaboradores, desencadeando o fenómeno de stress tecnológico (Ancillo et al., 2021). O stress tecnológico refere-se ao stress associado a tarefas que envolvem tecnologia, à dificuldade de adaptação à mesma e ao excesso de informação ou pressão para uma rápida adaptação aos processos digitais (Umar et al., 2013). Existem cinco fatores individuais que contribuem para a criação do stress tecnológico: sobrecarga tecnológica, invasão tecnológica, complexidade tecnológica, insegurança tecnológica e incerteza tecnológica (Nastjuk et al., 2023; Ragu-Nathan et al., 2008; Tarafdar et al., 2007).

A sobrecarga tecnológica (*techno-overload*) descreve situações em que as TIC impõem aos utilizadores a necessidade de trabalhar de forma mais rápida e por períodos mais longos, aumentando a pressão que sentem sobre o seu desempenho e produtividade. A invasão tecnológica (*techno-invasion*) refere-se ao efeito intrusivo das TIC, já que os colaboradores podem ser contactados a qualquer momento e sentem a necessidade de estar sempre disponíveis e conectados. Esta dinâmica contribui para o desaparecimento das fronteiras entre o contexto profissional e pessoal. A complexidade tecnológica (*techno-complexity*) decorre das dificuldades associadas às TIC e que conduzem os utilizadores a uma sensação de inadequação em relação às suas competências. Este fator força-os a investir tempo e dedicação na aprendizagem e compreensão de vários aspetos das tecnologias, levando-os mais tarde a um sentimento de cansaço e frustração. A insegurança tecnológica (*techno-insecurity*) está associada a um contexto onde os utilizadores se sentem ameaçados pela possibilidade de perderem o emprego, seja pela substituição das suas funções pelas TIC, seja pela concorrência com outros indivíduos que possuem um maior domínio destas tecnologias. Por fim, a incerteza tecnológica (*techno-uncertainty*) surge em cenários onde as mudanças constantes e as atualizações das TIC geram instabilidade e um sentimento de incerteza entre os utilizadores. Isso obriga-os a uma aprendizagem e adaptação contínua às novas ferramentas tecnológicas, contribuindo assim para o aumento do stress tecnológico (Nastjuk et al., 2023; Ragu-Nathan et al., 2008; Tarafdar et al., 2007).

À luz do que acontece nos estudos sobre stress, também no caso do stress tecnológico, podemos distinguir entre *eustress* tecnológico ou stress tecnológico positivo, que ocorre quando os indivíduos percecionam as tecnologias e os sistemas de informação como elementos desafiantes ou estimulantes do seu desempenho profissional, levando à adoção de estratégias que potenciam a eficácia e o rendimento; e o *distress* tecnológico ou a vertente negativa do stress tecnológico, que se manifesta quando os indivíduos percebem as tecnologias como uma ameaça às suas funções ou ao seu ambiente de trabalho (Tarafdar et al., 2017). A presente dissertação centra-se nos efeitos adversos do stress tecnológico sobre o comportamento dos indivíduos (*distress*), uma vez que os fatores de stress impeditivos apresentam associações negativas mais robustas e consistentes com o desempenho, a satisfação laboral e o bem-estar dos trabalhadores (LePine et al., 2005). É fundamental compreender de que forma este tipo de stress tecnológico pode comprometer o comportamento e a capacidade inovadora no contexto organizacional.

A teoria JD-R constitui uma estrutura sólida para analisar o impacto das exigências tecnológicas e organizacionais no equilíbrio entre o desempenho e a inovação dos trabalhadores (Pansini et al., 2023). No quadro desta teoria, importa salientar que as TIC e as tecnologias digitais podem ser consideradas um recurso que, quando bem gerido e utilizado, contribuem para uma melhor gestão do tempo (Khasawneh, 2024), e consequentemente da sobrecarga de trabalho, promovendo melhorias no desempenho e na inovação. A própria sobrecarga de trabalho pode fazer com que os trabalhadores utilizem de forma mais contínua as ferramentas digitais para responder às exigências laborais, prolongando a jornada para além do horário habitual, o que, ao interferir em outras esferas da vida pessoal, contribui para o aumento do stress em geral e do tecnológico, em particular (Tarafdar et al., 2007).

Para além do JD-R, também a teoria do Ajuste Pessoa-Ambiente (*Person-Environment Fit Theory*), apresentada por Robert Caplan (1987), sustenta que o stress surge quando existe um desajuste entre as características do indivíduo e as exigências do ambiente de trabalho. O uso intensivo da tecnologia pode agravar este desajuste, originando stress tecnológico, que afeta negativamente o desempenho dos colaboradores e a qualidade do serviço (Hamid, 2024). Suharti e Susanto (2014) concluíram que o stress tecnológico exerce um impacto significativo no desempenho dos trabalhadores, demonstrando que, quanto mais elevado for o nível de stress tecnológico, menor será o desempenho observado. Fernández-Fernández et al. (2023) estudaram a relação entre stress tecnológico, satisfação e desempenho, concluindo que quanto maior for o stress tecnológico menor será a satisfação do trabalhador e consequentemente o seu desempenho.

Desta forma, propõe-se o seguinte:

H3: O stress tecnológico medeia a relação entre sobrecarga de trabalho e desempenho na tarefa

O impacto da elevada carga de trabalho na criatividade está intrinsecamente relacionado com o stress experienciado (Ma & Cheng, 2021). A *Componential Theory of Creativity*, de Teresa Amabile, propõe um modelo que integra componentes sociais e psicológicos necessários para que um indivíduo possa ser criativo. Esta teoria parte da definição de criatividade como a produção de ideias ou resultados que sejam simultaneamente novos e apropriados face a um determinado objetivo. De acordo com esta abordagem, existem

quatro componentes fundamentais para que ocorra uma resposta criativa: três do indivíduo, como as competências relevantes para o domínio, os processos cognitivos associados à criatividade e a motivação intrínseca para a tarefa; e uma componente externa, que corresponde ao ambiente social em que o indivíduo está inserido. Este modelo destaca a importância da interação entre fatores individuais e contextuais na promoção da criatividade, oferecendo uma base sólida para compreender como os contextos organizacionais podem influenciar a geração de ideias inovadoras (Amabile, 2012).

Neste estudo, compreende-se que a sobrecarga de trabalho e o stress tecnológico podem enfraquecer a motivação intrínseca para a realização das tarefas e interferir nos processos cognitivos subjacentes à criatividade, aumentando a carga cognitiva e limitando a capacidade mental necessária para a geração de ideias inovadoras (Rodet, 2022). Deste modo, ao afetarem negativamente duas das componentes individuais do modelo em análise, podem comprometer o processo criativo, o que, por sua vez, pode ser associado a um comportamento inovador. Situações difíceis e stressantes refletem-se em menor criatividade, boicotando o pensamento inovador e a geração de novas ideias (Byron et al., 2010). Neste caso, o stress tecnológico atua como um obstáculo significativo à inovação individual (Hessari et al., 2024). Um estudo realizado com funcionários do setor bancário confirmou, ainda, a existência de uma relação negativa entre o stress tecnológico e o comportamento inovador (Jain et al., 2025).

Assim, formula-se a seguinte hipótese:

H4: O stress tecnológico medeia a relação entre sobrecarga de trabalho e comportamento inovador

2.4 O papel moderador da Orientação para a Competitividade

Diversos autores destacam que a competitividade está associada às características individuais da pessoa (Fletcher et. al. 2008) e à sua predisposição para interpretar situações competitivas (Swab et al., 2018). Por outro lado, pode manifestar-se também ao nível organizacional, especialmente quando existe a perceção de que as recompensas organizacionais estão intrinsecamente vinculadas à comparação de desempenhos entre pares (Brown et al., 1998).

Na presente investigação, a competitividade será entendida como uma característica de natureza pessoal, sendo definida por Smither e Houston (1992) como uma orientação

motivacional centrada na comparação social, na qual o indivíduo procura alcançar sucesso através da superação dos outros e está inevitavelmente ligada ao ambiente social, seja este real ou percebido pelo indivíduo, uma vez que depende da presença de outros indivíduos como referência para avaliação do próprio desempenho.

Os efeitos da competitividade estão intrinsecamente relacionados com a maneira como os indivíduos a gerem. Indivíduos com menores níveis de competitividade vivenciam ambientes competitivos de forma negativa, ao contrário dos indivíduos altamente competitivos, que têm a capacidade de prosperar nestes ambientes (Fletcher et al., 2008). Assim, em contextos favoráveis, impulsionar desafios mútuos entre pessoas ou grupos, leva-os a evidenciar o máximo das suas habilidades, competências ou ideias (Reid, 2006). No entanto, para indivíduos que não possuem estratégias adequadas para lidar com ambientes competitivos (ou recursos, na ótica do modelo JD-R), a competitividade pode ser extremamente negativa, resultando na diminuição do desempenho e motivação, no surgimento de desconfiança interpessoal, aumento da ansiedade e na adoção de comportamentos antiéticos (Kohn, 1992).

A competitividade pode ser compreendida como uma orientação motivacional centrada na comparação social, mas é no comportamento competitivo que essa orientação se manifesta concretamente. O comportamento competitivo diz respeito às atitudes práticas ou tendências observáveis que um indivíduo manifesta ao tentar superar outros ou conquistar recursos em situações profissionais ou pessoais (Wang et al., 2018). Neste sentido, a orientação para a competitividade funciona como uma atitude competitiva, uma inclinação motivacional que afeta a forma como as pessoas percebem e reagem diante de contextos competitivos, influenciando a sua maneira de agir de forma competitiva (Ryckman et al., 1990).

Face às exigências do ambiente empresarial e à tendência comum para o aumento da carga de trabalho, é recorrente os sentimentos de stress e desgaste nos trabalhadores (Converso et al., 2018). Num contexto em que os indivíduos adotam comportamentos competitivos, a sobrecarga nas tarefas tende a intensificar-se. Isso ocorre porque a necessidade de se destacarem ou superarem os outros leva as pessoas a esforçarem-se mais, aumentando ainda mais a sensação de sobrecarga (Wang, 2022). Com a adoção de comportamentos competitivos, a sobrecarga de trabalho desencadeia mais facilmente sentimentos de stress nos indivíduos (Babalola et al., 2022).

No atual contexto tecnológico, a orientação para a competitividade entre os trabalhadores influencia o seu desempenho profissional e tem um impacto significativo no fator individual da insegurança tecnológica, uma vez que os trabalhadores sentem uma maior ameaça associada a possíveis despedimentos, sobretudo quando concorrentes diretos demonstram um maior domínio das tecnologias utilizadas (Turel & Gaudioso, 2018).

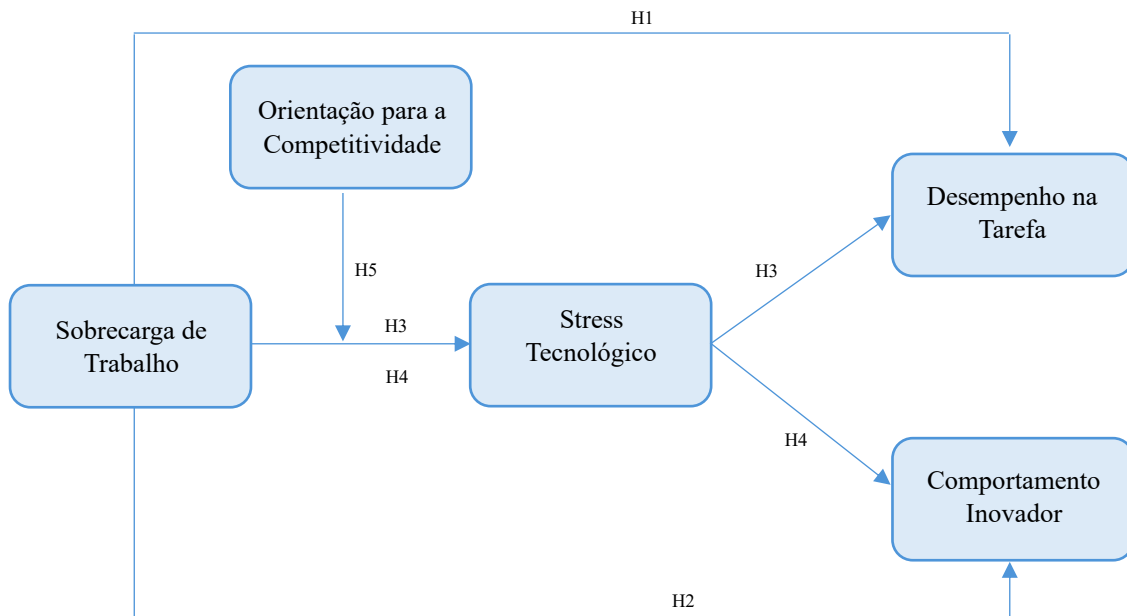
Adicionalmente, importa considerar que os efeitos da sobrecarga de trabalho sobre o stress não ocorrem de forma uniforme em todos os indivíduos, sendo influenciados por características pessoais. A literatura tem identificado traços como a autoeficácia (Salanova et al., 2002), o suporte social percebido (Viswesvaran et al., 1999) e a resiliência (Bartone, 1999) como fatores que atenuam o impacto negativo das exigências laborais sobre o stress. De facto, Khindri e Tanwar (2023) sugerem que a competitividade pode estimular o trabalho árduo, o qual está positivamente associado à satisfação com a vida, indicando que este traço não deve ser encarado exclusivamente como um fator de risco. Além disso, defendem que a participação em atividades competitivas saudáveis pode fomentar o desenvolvimento de características como a resiliência, a perseverança e a tenacidade. Atributos que funcionam como amortecedores dos efeitos negativos do stress, permitem que os indivíduos enfrentem de forma mais eficaz as pressões do contexto organizacional (Luthans et al., 2006). Neste sentido, a orientação para a competitividade pode funcionar de forma semelhante, atuando como uma lente interpretativa através da qual os indivíduos avaliam a sobrecarga de trabalho e os desafios tecnológicos.

Na sequência do exposto, propõe-se a seguinte hipótese de investigação:

H5: A orientação para a competitividade modera a relação entre sobrecarga de trabalho e stress tecnológico

De forma sintetizada, o seguinte modelo de investigação ilustra a relação entre as variáveis e respetivas hipóteses (Figura 1).

Figura 1 - Modelo de investigação



Fonte: Elaboração Própria

3. Estudo Empírico

3.1 Método e procedimento

Na presente investigação é adotada uma metodologia quantitativa, que consiste na recolha e análise de dados numéricos para descrever e relacionar variáveis (Creswell, 2014). Uma das grandes vantagens é que possibilita generalizar resultados de uma população, enquanto infere uma causalidade, determina a força das associações e prova hipóteses (Rana et al., 2021).

Como técnica de recolha, optou-se pela aplicação de um questionário, um instrumento de pesquisa composto por um conjunto de perguntas bem organizadas e estruturadas (Sreejesh et al., 2014). Esta técnica é extremamente versátil, de fácil acesso e elevada capacidade para atingir um grande público-alvo, não obstante poder levar a baixas taxas de respostas e a enviesamentos (Kuphanga, 2024).

O questionário, disponibilizado no Google Forms, foi partilhado por duas vias: divulgação online (através de redes sociais como o *LinkedIn*) e contactos diretos com departamentos de recursos humanos de empresas de diferentes setores de atividade através do e-mail institucional a solicitar a divulgação do questionário junto dos seus

trabalhadores. Foram contactadas aproximadamente 100 empresas da zona centro do país, das quais 10 responderam positivamente, comprometendo-se com a partilha do questionário entre os seus colaboradores.

O questionário inclui um texto introdutório a apresentar os objetivos do estudo, garantindo o anonimato e confidencialidade, seguido das escalas da sobrecarga de trabalho, desempenho na tarefa, comportamento inovador, stress tecnológico e orientação para a competitividade, que foram organizadas de forma intercalada e aleatória. A última secção contempla as questões de caracterização sociodemográfica dos participantes (género, idade, estado civil, habilitações literárias, situação profissional, regime de propriedade, setor de atividade, antiguidade na empresa e antiguidade na função). Para validar os itens do questionário foi realizado um pré-teste a 4 pessoas, que permitiu concluir que não havia necessidade de ajustes nos itens, que todos estavam formulados de forma clara, e levou ao apuramento do tempo médio de preenchimento (8 minutos).

O questionário esteve disponível entre março e maio de 2025 e a análise dos dados recolhidos foi realizada através do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

3.2 Instrumento de medida

Na escolha do instrumento de medida é fundamental garantir que este tenha sido testado quanto à validade e a fiabilidade (Creswell, 2014). Todas as escalas adotadas apresentaram Alphas de Cronbach elevados, variando entre 0,80 e 0,95, o que garante uma elevada fiabilidade (Alexandre et al., 2013).

Para medir a sobrecarga de trabalho foi utilizada a escala de Spector e Jex (1998), traduzida por Brenda Johnson e Mário Afonso (2005), composta por 5 itens, e desenvolvida para avaliar a perceção dos colaboradores sobre a quantidade de trabalho associada à sua função, e a frequência com que se sentem sobrecarregados a desempenhar as tarefas (e.g. “Quantas vezes é que tem de fazer o seu trabalho muito depressa?”). Embora o título da escala seja “workload”, ela mede, de facto, a sobrecarga. Usou-se a escala de Likert de 5 pontos em que 1 = Menos de uma vez por mês ou nunca e 5 = Várias vezes por dia.

O desempenho na tarefa foi testado de acordo com o Individual Work Performance Questionnaire (IWPQ) de Koopmans et al. (2012), traduzido e validado para o contexto português por Lousã et al. (2024). Desta escala foi apenas considerada a subdimensão

Task Performance (e.g. “Nos últimos 3 meses, consegui planear o meu trabalho de forma a concluí-lo a tempo.”), composta por 5 itens e que visa avaliar a competência dos indivíduos ao desempenhar as tarefas essenciais e técnicas associadas à sua função. A avaliação desta escala foi realizada através de uma escala de Likert de 5 pontos, onde 1 = Discordo Totalmente e 5 = Concordo Totalmente.

Para medir o comportamento inovador foi considerada a versão da Innovative Work Behaviour de Janssen (2000), constituída por 9 itens, que avaliam a criação, promoção e realização de ideias (e.g. “No meu trabalho, crio ideias novas para questões difíceis.”). A avaliação foi realizada com base numa escala de Likert de 5 pontos em que 1 = Nunca e 5 = Sempre.

O stress tecnológico foi avaliado pela escala de Ragu-Nathan et al. (2008), constituída por 23 itens, organizados em cinco dimensões: sobrecarga tecnológica (e.g. “Sou forçado pela tecnologia a trabalhar muito mais depressa.”), invasão tecnológica (e.g. “Passo menos tempo com a minha família devido à tecnologia.”), complexidade tecnológica (e.g. “Preciso de muito tempo para compreender e utilizar novas tecnologias.”), insegurança tecnológica (e.g. “Tenho de atualizar constantemente as minhas competências para evitar ser substituído.”) e incerteza tecnológica (e.g. “Há constantes mudanças no software na nossa organização.”). Em conformidade com os autores da escala original, foi adotada uma escala de Likert de 5 pontos para a avaliação, sendo 1 = Discordo Totalmente e 5 = Concordo Totalmente.

A orientação para a competitividade foi medida através da escala de Houston et al. (2002), que reduziu o Competitiveness Index de Smither & Houston (1992) para 14 itens, que avaliam as características e as atitudes associadas à competitividade em contextos organizacionais (e.g. “Tento evitar competir com os outros”). As respostas fizeram uso da escala de Likert de 5 pontos em que 1 = Discordo Totalmente e 5 = Concordo Totalmente.

3.3 Caracterização da amostra

A amostra é composta por 195 inquiridos, dos quais a maioria corresponde ao género feminino (61,5%). A idade média dos inquiridos é de 35 anos e a maioria dos respondentes é solteiro/a (43,1%), possui o grau de licenciatura (40,5%), é trabalhador dependente (76,4%) e está inserido no setor privado (84,1%). Quanto ao setor de atividade destaca-se o domínio da administração e gestão (41,5%), seguido pelos setores da indústria e

produção (19,0%). Por fim, a maior parcela dos participantes apresenta uma antiguidade na empresa e na função entre 1 e 5 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização da amostra (N = 195)

		N	%
Idade	< 20 Anos	1	0,5
	20 – 30 Anos	78	40,0
	31 – 40 Anos	58	29,7
	41 – 50 Anos	42	21,5
	51 – 60 Anos	16	8,2
Género	Feminino	120	61,5
	Masculino	72	36,9
	Prefiro Não Dizer	3	1,5
Estado Civil	Solteiro/a	84	43,1
	União de Facto	33	16,9
	Casado/a	71	36,4
	Divorciado/a	7	3,6
Habilitações Literárias	Ensino Básico (9º ano)	17	8,7
	Ensino Secundário (12º ano)	59	30,3
	Licenciatura	79	40,5
	Mestrado	37	19,0
	Doutoramento	2	1,0
	Outro	1	0,5
Situação Profissional	Trabalhador-Estudante	21	10,8
	Trabalhador independente	25	12,8
	Trabalhador dependente	149	76,4
Regime de propriedade	Público	31	15,9
	Privado	164	84,1
Setor de atividade	Administração e Gestão	81	41,5
	Comunicação e Marketing	13	6,7
	Engenharia e Construção Civil	24	12,3
	Indústria e Produção	37	19,0
	Saúde	8	4,1
	Tecnologia	7	3,6
	Turismo	3	1,5
	Outro	22	11,3
Antiguidade na Empresa	<1 ano	48	24,6
	1-5 Anos	74	37,9
	6-10 Anos	32	16,4
	11-15 Anos	18	9,2
	16-20 Anos	9	4,6
	21-25 Anos	3	1,5
	>25 Anos	11	5,6
Antiguidade na Função	<1 ano	32	16,4
	1-5 Anos	64	32,8
	6-10 Anos	39	20,0
	11-15 Anos	24	12,3
	16-20 Anos	16	8,2
	21-25 Anos	10	5,1
	>25 Anos	10	5,1

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

4. Análise e Discussão dos Resultados

4.1 Análise da fiabilidade das escalas

Para avaliar a consistência interna de cada uma das escalas, calculou-se o alfa de Cronbach, cujos valores devem ser iguais ou superiores a 0,70, de forma a indicar uma consistência interna aceitável e uma adequação das mesmas para fins de investigação (Maroco & Garcia-Marques, 2006). No estudo em análise, todas as escalas apresentam alfas superiores a 0,80, ou seja, bons níveis de fiabilidade e consistência interna (tabela 2).

Tabela 2 - Alphas de Cronbach das variáveis em estudo

Escala	Alpha de Cronbach	Nº de Itens
Sobrecarga de Trabalho	,914	5
Desempenho na Tarefa	,810	5
Comportamento Inovador	,931	9
Stress Tecnológico	,939	23
Orientação para a Competitividade	,854	14

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

4.2 Análise descritiva das escalas

A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva (média e desvio padrão) para cada uma das variáveis analisadas. A variável desempenho na tarefa obteve a média mais alta ($M = 3,6010$; $DP = 0,71494$), situando-se ligeiramente acima do ponto médio da escala (3), indicando uma autoavaliação positiva da eficácia na execução das tarefas. Também acima do ponto médio, a sobrecarga de trabalho ($M = 3,1292$; $DP = 1,10207$) sugere uma perceção moderada da sobrecarga laboral, embora com maior variação entre os participantes. Em contraste, as variáveis orientação para a competitividade ($M = 2,5542$; $DP = 0,62581$), comportamento inovador ($M = 2,8462$; $DP = 0,84553$) e stress tecnológico ($M = 2,6091$; $DP = 0,76633$) apresentaram médias abaixo do ponto médio, indicando perceções menos positivas nesses aspetos.

Tabela 3 - Estatística descritiva da amostra total

Escala	Média	Desvio Padrão
Sobrecarga de Trabalho	3,1292	1,10207
Desempenho na Tarefa	3,6010	,71494
Comportamento Inovador	2,8462	,84553
Stress Tecnológico	2,6091	,76633
Orientação para a Competitividade	2,5542	,62581

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

4.3 Análise de diferenças entre subgrupos da amostra

Para verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis em estudo e os respetivos subgrupos da amostra, recorreu-se à análise de variância ANOVA. Este teste permite identificar diferenças entre médias de grupos, considerando um nível de significância de $p \leq 0,05$, o que indica, com 95% de confiança, a existência de diferenças estatísticas relevantes entre os subgrupos analisados (Kim, 2014).

Antes da aplicação da ANOVA, foi efetuada a verificação da normalidade das variáveis, utilizando o teste Kolmogorov-Smirnov. Os resultados ($p < 0,05$) revelaram a violação do pressuposto de normalidade para as variáveis sobrecarga de trabalho, desempenho na tarefa e comportamento inovador. No entanto, a aplicação do teste ANOVA foi considerada válida em todos os casos, tendo em conta o tamanho da amostra e a confirmação da homogeneidade das variâncias pelo teste de Levene ($p \geq 0,05$).

Importa referir que o grupo etário "< 20 anos" foi excluído das análises inferenciais, uma vez que continha apenas um participante ($n = 1$), o que inviabiliza a comparação estatística adequada com os restantes grupos. Os resultados revelaram diferenças significativas apenas na variável comportamento inovador ($Z = 3,141$; $p = 0,027$). Observa-se que a faixa dos 20–30 anos apresenta uma média consideravelmente inferior ($M = 2,62$) face aos restantes grupos, cujas médias se aproximam dos 3,0, sugerindo uma menor perceção ou expressão de comportamentos inovadores entre os participantes mais jovens (tabela 4).

Tabela 4 - Diferença por faixa etária

Escala		Média	Z	Sig
Comportamento Inovador	20 – 30 Anos	2,6182	3,141	,027
	31 – 40 Anos	2,9885		
	41 – 50 Anos	3,0106		
	51 – 60 Anos	2,9375		

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

Ao analisar a variável género é possível identificar diferenças significativas na perceção de sobrecarga de trabalho entre os géneros ($Z = 5,353$; $p = 0,005$). As mulheres apresentaram uma média mais elevada ($M = 3,26$), sugerindo uma perceção superior de sobrecarga de trabalho em relação aos homens ($M = 2,99$). Também na variável da orientação para a competitividade se verificaram diferenças muito significativas ($Z = 11,663$; $p < 0,001$). Os participantes do género masculino apresentaram médias superiores

($M = 2,82$), indicando uma maior percepção de comportamentos competitivos, em comparação com os participantes do género feminino ($M = 2,39$) (Tabela 5).

Tabela 5 - Diferença por género

Escala		Média	Z	Sig
Sobrecarga de Trabalho	Feminino	3,2583	5,353	,005
	Masculino	2,9861		
	Prefiro Não Dizer	1,4000		
Competitividade	Feminino	2,3923	11,663	<,001
	Masculino	2,8185		
	Prefiro Não Dizer	2,6905		

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

No que respeita ao regime de propriedade (público vs privado), foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa no comportamento inovador, sendo este mais elevado nos participantes do setor público ($M = 3,1607$; $p = 0,042$). As restantes variáveis não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os setores (Tabela 6).

Tabela 6 - Diferença por regime de propriedade

Escala		Média	Z	Sig
Comportamento Inovador	Público	2,5727	4,21	,042
	Privado	2,8997		

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

No campo do setor de atividade, o teste da ANOVA revelou diferenças estatisticamente significativas na variáveis sobrecarga de trabalho ($Z = 2,702$; $p = 0,011$) e stress tecnológico ($Z = 4,023$, $p < 0,001$). Quanto à variável sobrecarga de trabalho, áreas como Comunicação e Marketing ($M = 3,8154$) e Turismo ($M = 3,6667$) reportam uma percepção superior de sobrecarga de trabalho, em comparação com áreas como Indústria e Produção ($M = 2,9892$) e Saúde ($M = 3,1250$). No stress tecnológico, áreas como Comunicação e Marketing ($M = 3,1538$) e Turismo ($M = 3,0735$) registaram valores médios superiores, o que poderá refletir uma maior dependência de ferramentas digitais e exigências de atualização tecnológica nestes domínios. Em contraste, áreas como Saúde ($M = 2,1333$) ou Engenharia e Construção Civil ($M = 2,4946$) registaram valores inferiores, podendo indicar um ambiente tecnológico mais estável ou rotinas menos centradas na utilização intensiva de tecnologia (Tabela 7).

Tabela 7 - Diferença por setor de atividade

Escala		Média	Z	Sig
Sobrecarga de Trabalho	Administração e Gestão	3,2642	2,702	,011
	Comunicação e Marketing	3,8154		
	Engenharia e Construção Civil	3,1750		
	Indústria e Produção	2,9892		
	Saúde	3,1250		
	Tecnologia	3,0000		
	Turismo	3,6667		
	Outro	2,3818		
Stress Tecnológico	Administração e Gestão	2,7091	4,023	<,001
	Comunicação e Marketing	3,1538		
	Engenharia e Construção Civil	2,4946		
	Indústria e Produção	2,6357		
	Saúde	2,1359		
	Tecnologia	2,8261		
	Turismo	3,0725		
	Outro	2,0395		

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

Tanto na antiguidade na empresa ($Z = 2,197$; $p = 0,045$) como na função ($Z = 2,915$, $p = 0,010$), a variável do comportamento inovador foi a mais influenciada. No primeiro caso, verifica-se uma tendência crescente nas percepções na faixa dos 21-25 anos ($M = 3,6667$), indicando que o tempo na organização permite aos colaboradores desenvolverem mais confiança, autonomia e conhecimento contextual para propor e aplicar ideias novas (Tabela 8). Na antiguidade na função, profissionais com menos de 1 ano na função reportam uma média de 2,71, enquanto os que exercem a mesma função há mais de 21 anos atingem uma média de 3,43. Esta tendência sugere que, ao longo do tempo, os colaboradores se tornam mais confiantes, conhecem melhor os processos e assumem mais liberdade para propor e implementar mudanças (Tabela 9).

Tabela 8 - Diferença por antiguidade na empresa

Escala		Média	Z	Sig
Comportamento Inovador	<1 ano	2,7083	2,197	,045
	1-5 Anos	2,7117		
	6-10 Anos	2,8715		
	11-15 Anos	3,1605		
	16-20 Anos	3,3086		
	21-25 Anos	3,6667		
	>25 Anos	3,1616		

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

Tabela 9 - Diferença por antiguidade na função

Escala		Média	Z	Sig
Comportamento Inovador	<1 ano	2,7083	2,915	,010
	1-5 Anos	2,6840		
	6-10 Anos	2,7407		
	11-15 Anos	3,3241		
	16-20 Anos	2,8681		
	21-25 Anos	3,4333		
	>25 Anos	2,9667		

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

4.4 Análise de correlação entre variáveis

A tabela 10 apresenta os coeficientes de correlação entre as variáveis analisadas, medidos através do teste de correlação de Pearson (R). O coeficiente pode variar entre -1 e 1, sendo que quão mais distante estiver de 0, seja para positivo ou negativo, mais forte será a correlação dos coeficientes, respetivamente. Caso se verifique o contrário e o coeficiente se encontre mais perto de 0, mais fraca será a correlação entre as variáveis. Coeficientes inferiores a 0,1 indicam uma relação insignificante e valores superiores a 0,9 são interpretados como representando uma correlação muito forte (Schober et al., 2018).

Entre a sobrecarga de trabalho e o desempenho na tarefa verificou-se uma correlação negativa ($r = -0,276$, $p < 0,001$), o que indica que quanto maior a sobrecarga de trabalho menor tende a ser o desempenho dos indivíduos nas suas tarefas. Entre a sobrecarga de trabalho e o stress tecnológico observou-se uma correlação positiva e estatisticamente significativa, mas moderada ($r = 0,479$, $p < 0,001$). Este resultado sugere que à medida que a sobrecarga de trabalho aumenta, também se intensificam os níveis de stress associados ao uso de tecnologias no contexto profissional. O desempenho na tarefa apresentou uma correlação positiva e significativa com o comportamento inovador ($r = 0,321$, $p < 0,001$), sugerindo que indivíduos que se percebem como mais eficazes no seu desempenho profissional também tendem a demonstrar comportamentos mais inovadores, como propor novas ideias ou implementar melhorias nos processos de trabalho.

A dimensão da orientação para a competitividade não evidenciou correlações significativas com nenhuma das restantes variáveis principais, o que poderá indicar que a perceção de competitividade no local de trabalho, nesta amostra, não se relaciona diretamente com o stress, desempenho ou inovação percebidos.

A idade correlaciona-se positivamente com o comportamento inovador ($r = 0,157$, $p = 0,029$), com a antiguidade na empresa ($r = 0,609$, $p < 0,001$) e na função ($r = 0,707$, $p < 0,001$). Estes dados sugerem que colaboradores com mais idade e mais tempo de serviço manifestam mais frequentemente comportamentos inovadores, possivelmente fruto da experiência acumulada ou da maior confiança no contexto organizacional.

Tabela 10 - Correlações entre as variáveis em estudo

	ST	DT	CI	ST	OpC	Idade	Antiguidade na empresa	Antiguidade na função
ST	1,00							
DT	-,276**	1,00						
CI	-,116	,321**	1,00					
ST	,479**	-,100	,041	1,00				
OpC	,067	-,038	,136	,145*	1,00			
Idade	,010	-,016	,157*	,015	,071	1,00		
Antiguidade na empresa	-,073	,044	,224**	-,014	,011	,609**	1,00	
Antiguidade na função	-,010	,065	,198**	,112	,093	,707**	,695**	1,00

ST – Sobrecarga de Trabalho; DT – Desempenho na Tarefa; CI – Comportamento Inovador; ST – Stress Tecnológico; OpC – Orientação para a Competitividade

** A correlação é significativa ao nível 0,01 (2 extremidades).

*A correlação é significativa ao nível 0,05 (2 extremidades).

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

4.5 Teste de hipóteses

Para avaliar a veracidade das hipóteses anteriormente formuladas, recorreu-se à aplicação do método de regressão linear, bem como à utilização do modelo de Hayes, com o intuito de realizar análises de mediação e moderação.

H1: A sobrecarga de trabalho está negativamente relacionada com o desempenho na tarefa

Tabela 11 - Modelo de regressão linear da H1

Coeficiente ^a						
Modelo		Coeficiente não padronizados		Coeficiente padronizados	t	sig
		β	Erro	Beta		
1	(constante)	4,162	,149		27,960	<,001
	Sobrecarga de Trabalho	-,179	,045	-,276	-3,993	<,001
a Variável dependente: Desempenho na Tarefa						
Resumo do modelo ^b						
Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa		
1	,276 ^a	,076	,072	,68889		
a Preditores (constante), Sobrecarga de Trabalho						
Anova ^a						
Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig
1	Regressão	7,567	1	7,567	15,945	<,001 ^b
	Resíduo	97,593	193	,475		
	Total	99,160	194			
a Variável Dependente: Desempenho na Tarefa						
b Preditores: (Constante), Sobrecarga de Trabalho						

Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

Os resultados da análise da H1 demonstraram que o modelo (tabela 11) é estatisticamente significativo, conforme evidenciado pelo teste ANOVA ($Z = 15,945$; $p < 0,001$). A variável preditora, sobrecarga de trabalho, apresentou um coeficiente negativo e estatisticamente significativo ($\beta = -0,276$; $p < 0,001$), corroborando a hipótese formulada. Estes resultados indicam que níveis mais elevados de sobrecarga de trabalho estão associados a uma diminuição nos níveis de desempenho na tarefa. O coeficiente de determinação (R^2) apresentou um valor de 0,076, indicando que cerca de 7,6% da variância no desempenho na tarefa pode ser explicado pela sobrecarga de trabalho. Os resultados obtidos permitem afirmar que existe uma relação estatisticamente significativa entre a sobrecarga de trabalho e o desempenho na tarefa. Verificou-se que, à medida que a sobrecarga de trabalho aumenta, tende a ocorrer uma diminuição no desempenho, confirmando-se assim a hipótese.

H2: A sobrecarga de trabalho está negativamente relacionada com o comportamento inovador

Tabela 12 - Modelo de regressão linear da H2

Tabela 12 – Modelo de regressão linear da H2						
Coeficiente ^a						
Modelo		Coeficiente não padronizados		Coeficiente padronizados	t	sig
		β	Erro	Beta		
1	(constante)	3,124	,182		17,169	<,001
	Sobrecarga de Trabalho	-,089	,055	-,116	-1,617	,107
a Variável dependente: Comportamento Inovador						
Resumo do modelo ^b						
Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa		
1	,116 ^a	,013	,008	,84203		
a Preditores: (constante), Sobrecarga de Trabalho						
Anova ^a						
Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig
1	Regressão	1,854	1	1,854	2,615	,107 ^b
	Resíduo	136,839	193	,709		
	Total	138,693	194			
a Variável Dependente: Comportamento Inovador						
b Preditores: (Constante), Sobrecarga de Trabalho						

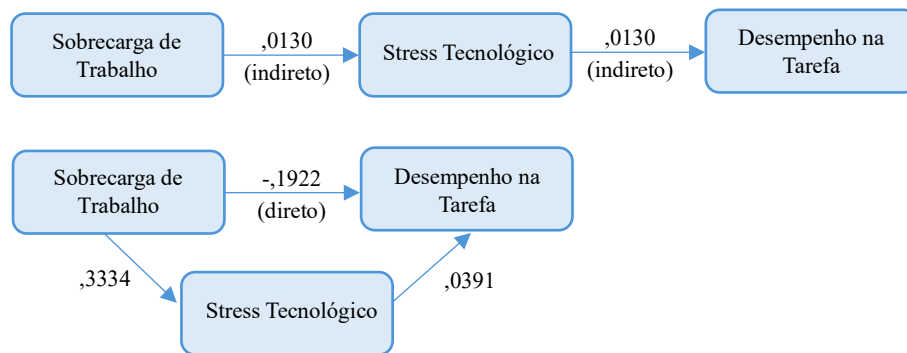
Fonte: Elaboração Própria (SPSS)

Na análise da H2, os resultados do modelo (tabela 12) indicaram que não existe uma significância no seu conjunto ($Z = 2,615$; $p = 0,107$), pelo que a variável independente não contribui de forma relevante para explicar o comportamento inovador. Como previsto teoricamente, o coeficiente da sobrecarga de trabalho é negativo ($\beta = -0,116$), mas o valor de $p = 0,107$ indica que essa relação não é estatisticamente significativa. O coeficiente de

determinação ($R^2 = 0,013$) revela que apenas 1,3% da variância no comportamento inovador é explicada pela sobrecarga de trabalho. Com estes resultados, apesar de a relação entre as variáveis ser efetivamente negativa, a H2 não é suportada.

H3: O stress tecnológico medeia a relação entre sobrecarga de trabalho e desempenho na tarefa

Figura 2 - Modelo de mediação da H3

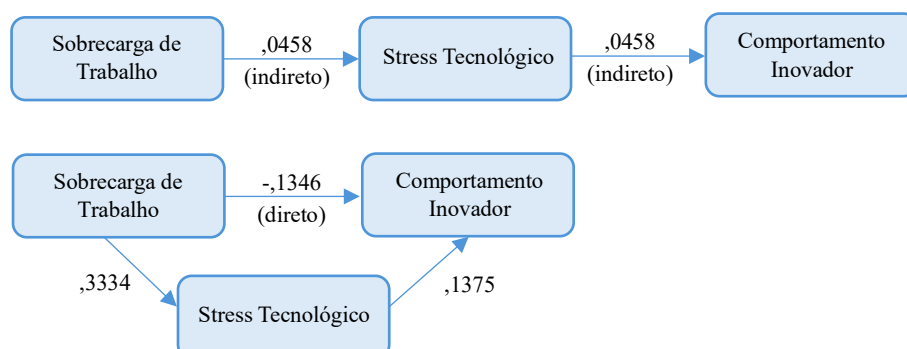


Fonte: Elaboração Própria (SPSS) (Hayes)

Para testar a H3 foi utilizado o modelo 4 da macro PROCESS de Hayes, com 5.000 amostras de *bootstrap* e intervalo de confiança de 95%. Segundo os resultados, a sobrecarga de trabalho tem um efeito positivo e significativo sobre o stress tecnológico (coeficiente = 0,3334, $p < 0,001$) e um efeito direto negativo e significativo sobre o desempenho na tarefa (coeficiente = -0,1922, $p = 0,0002$). Contudo, o efeito do stress tecnológico sobre o desempenho na tarefa não foi significativo (coeficiente = 0,0391, $p = 0,5961$). O efeito indireto da sobrecarga de trabalho no desempenho na tarefa, mediado pelo stress tecnológico, não foi significativo, uma vez que o intervalo de confiança inclui o zero (IC 95% [-0,0363; 0,0843]; coeficiente = 0,0130). Assim, não se verifica uma mediação significativa, e a H3 não é suportada pelos dados.

H4: O stress tecnológico medeia a relação entre sobrecarga de trabalho e comportamento inovador

Figura 3 - Modelo de mediação da H4



Fonte: Elaboração Própria (SPSS) (Hayes)

Na H4, a relação direta entre a sobrecarga de trabalho e o comportamento inovador permaneceu negativa e significativa (coeficiente = -0,1346; $p = 0,0320$), indicando um efeito direto parcial. O efeito do stress tecnológico sobre o comportamento inovador não se revelou significativo (coeficiente = 0,1375; $p = 0,1263$). Os resultados da H4 indicam que o stress tecnológico não medeia a relação entre a sobrecarga de trabalho e o comportamento inovador. O caminho de mediação do efeito indireto é de 0,0458 e o intervalo de confiança (IC 95% [-0,0192; 0,1288]) não foi estatisticamente significativo, uma vez que o intervalo de confiança inclui o zero.

H5: A orientação para a competitividade modera a relação entre sobrecarga de trabalho e stress tecnológico

Tabela 13 - Análise estatística da H5

Variável	Coefficiente	se	t	p
Constante	,4455	,5593	,7965	,4267
Sobrecarga de Trabalho	,5990	,1813	3,3045	,0011
Orientação para a Competitividade	,4559	,2194	2,0783	,0390
Interação (CT X C)	-,1089	,0707	-1,5398	,1253

Fonte: Elaboração Própria (SPSS) (Hayes)

Para testar a H5, foi utilizado o PROCESS Macro v4.2 (Modelo 1) de Hayes. Os resultados mostram que a sobrecarga de trabalho tem um impacto significativo no stress tecnológico, e à medida que a sobrecarga de trabalho aumenta, o stress tecnológico tem o mesmo efeito (coeficiente = 0,5990; $p = 0,0011$). A orientação para a competitividade impacta o stress tecnológico de forma positiva, pessoas com maior nível de competitividade tendem a ter valores mais alto de stress tecnológico (coeficiente = 0,4559; $p = 0,0390$). No entanto a interação entre sobrecarga de trabalho e stress tecnológico, moderada pela orientação para a competitividade não apresenta valores estatisticamente significativos (coeficiente = -0,1089, $p = 0,1253$), pelo que a força da relação entre a sobrecarga de trabalho e stress tecnológico não depende significativamente da orientação para a competitividade, não suportando a H5.

4.6 Discussão de resultados

Tendo em conta as hipóteses em estudo, é possível concluir apenas a relação que a sobrecarga de trabalho tem com o desempenho na tarefa. A primeira hipótese foi confirmada apresentando uma correlação negativa, o que indica que quanto maior é o nível da sobrecarga de trabalho sentida pelos trabalhadores, menor é o desempenho na tarefa que realizam. Este resultado corrobora a literatura (Priyandi et al., 2020; Yan e Xie,

2016), mostrando que a sobrecarga de trabalho, e o facto de termos demasiadas tarefas para realizar num curto espaço de tempo compromete a nossa concentração e foco necessário, o que, por sua vez, afeta negativamente a qualidade ou quantidade das tarefas realizadas (Macdonald, 2003). Na análise por subgrupos, verificou-se que as mulheres reportam uma perceção mais elevada de sobrecarga de trabalho, possivelmente relacionada com a distribuição desigual das responsabilidades domésticas entre homens e mulheres (Corrente et al., 2024), que contribui para a acumulação de múltiplos papéis sociais, na vida profissional e na esfera privada.

A H2, procurava verificar se existe uma relação negativa entre a sobrecarga de trabalho e o comportamento inovador. E, segundo os resultados alcançados, a hipótese é confirmada, mostrando que um maior nível de sobrecarga de trabalho compromete negativamente o comportamento inovador dos trabalhadores (Clercq et al., 2014). No entanto, apesar de se verificar o coeficiente negativo, não é estatisticamente significativo, pelo que não há evidências estatísticas suficientes para confirmar a hipótese. Neste contexto, a literatura é contraditória, pois se o excesso de tarefas por realizar for encarado como um desafio e não como algo ameaçador e stressante, pode conduzir a ideias inovadoras, estimulando a criatividade e a proatividade (Akinola et al., 2019). Por outro lado, há estudos que comprovam que o volume de tarefas atribuído a um colaborador pode não lhe permitir trabalhar com calma e clareza, roubando-lhe tempo e espaço mental para inovar e ser criativo (Baer & Oldham, 2006). A análise dos subgrupos da amostra revelou que a variável comportamento inovador foi a que apresentou maiores diferenças em relação à faixa etária, regime de propriedade, antiguidade na empresa e na função atual. Observou-se que os colaboradores com mais idade, e antiguidade na organização ou na função demonstram níveis mais elevados de inovação, sugerindo que o comportamento inovador pode aumentar à medida que os trabalhadores adquirem mais experiência, conhecimento dos processos e confiança. De facto, a literatura mostra que colaboradores mais velhos podem revelar-se mais criativos do que os mais jovens, ainda que, na prática, o seu potencial nem sempre seja aproveitado no contexto laboral, muitas vezes devido a estereótipos associados à idade (Ng & Feldman, 2013).

A H3 visava estudar o efeito de mediação do stress tecnológico na relação entre a sobrecarga de trabalho e o desempenho na tarefa, que acabou por não ser comprovado, mas os resultados demonstraram que a sobrecarga de trabalho exerce um impacto direto e positivo sobre o stress tecnológico, ou seja, à medida que os indivíduos percebem níveis

mais elevados de carga de trabalho, também experienciam níveis superiores de stress tecnológico. Isto ocorre porque a sobrecarga de trabalho, juntamente com mudanças tecnológicas que alteram a forma como trabalhamos, tem uma ligação direta e significativa com o aumento do stress tecnológico (Suharti & Susanto, 2014), que por sua vez apresentou uma relação positiva e não significativa com o desempenho na tarefa. Ao contrário do que refere a literatura, que indica que níveis elevados de stress tecnológico podem ser prejudiciais ao desempenho dos indivíduos e à realização das suas tarefas (Suharti & Susanto, 2014).

Na H4 a mediação do stress tecnológico na relação entre sobrecarga de trabalho e comportamento inovador não foi comprovada. O stress tecnológico teve um impacto positivo sobre o comportamento inovador, o que não corrobora a literatura, onde situações de *distress* se refletem em menos criatividade, e consequentemente em menos pensamentos de inovação (Byron et al., 2010).

A ausência de significância, em ambas as hipóteses de mediação, pode ser justificada pelo perfil da amostra recolhida, uma vez que, na análise isolada da variável stress tecnológico, foi possível observar uma média de respostas que indicava níveis reduzidos de stress sentido. Uma possível interpretação destes resultados prende-se com a confiança e perceção que os indivíduos têm na sua capacidade para utilizar a tecnologia na realização de uma determinada tarefa, designada de *autoeficácia* (Wang & Yao, 2025). Nestes contextos, a autoeficácia nas TIC pode reduzir os níveis de tecno-complexidade e tecno-insegurança, que por sua vez, levam à redução do stress tecnológico (Wang & Yao, 2025). Outra possível interpretação pode estar relacionada com a existência, ou não, de estratégias de *coping* nas empresas em estudo. As que incluem apoio por parte da gestão e dos colegas, especialmente no contexto da introdução de novas tecnologias, podem evitar atitudes negativas face à mudança e receios associados ao uso da tecnologia, prevenindo assim o stress tecnológico (Berg-Beckhoff et al., 2017).

A H5, que propunha a orientação para a competitividade como variável moderadora da relação entre a sobrecarga de trabalho e o stress tecnológico, não foi estatisticamente comprovada. Embora a literatura sugira que a orientação para a competitividade possa alterar a forma como os indivíduos percebem e reagem à sobrecarga de trabalho (Converso et al., 2018; Bunjak et al., 2023), os resultados obtidos indicam que essa interação não foi significativa. Contudo, os dados revelaram que a orientação para a competitividade tem um efeito direto e significativo sobre o stress tecnológico, o que

sugere que ambientes que estimulam essa orientação mais competitiva (e.g. onde existe pressão para alcançar objetivos, ou em demonstrar superioridade no desempenho face aos colegas, ou em competir por reconhecimento) estão associados a níveis mais elevados deste tipo específico de stress (Turel & Gaudioso, 2018). Este resultado contraria parcialmente a proposta inicialmente defendida, de que a orientação para a competitividade poderia atuar como um fator de regulação. No entanto, alinha-se com uma parte substancial da literatura, que associa climas competitivos intensos a maior pressão psicológica, sentimento de ameaça e insegurança face às exigências tecnológicas (Turel & Gaudioso, 2018).

5. Considerações Finais

5.1 Conclusões

O presente estudo, enquadrado no modelo JD-R, teve como objetivo explorar o impacto potencial da sobrecarga de trabalho, enquanto exigência do trabalho, no desempenho na tarefa e no comportamento inovador dos trabalhadores, analisando-se também o papel mediador do stress tecnológico, entendido como uma resposta psicológica às exigências digitais no contexto de trabalho, e o efeito moderador da orientação para a competitividade, enquanto traço individual que o reflete o grau de motivação de superar os outros e a destacar-se, manifestando-se na tentativa de alcançar recursos ou sobressair em contextos profissionais ou pessoais.

Os resultados obtidos, permitem validar parcialmente as hipóteses de investigação. Primeiramente, confirmou-se que a sobrecarga de trabalho apresenta um impacto negativo e estatisticamente significativo sobre o desempenho na tarefa, reforçando a premissa de que um excesso de tarefas num curto espaço de tempo compromete a capacidade de alcançar bons desempenhos nas mesmas (Priyandi et al., 2020; Yan & Xie, 2016), uma vez que esta exigência intensiva leva a uma redução da concentração, foco e qualidade na execução das atividades no trabalho (Macdonald, 2003).

Quanto ao comportamento inovador, a relação negativa está alinhada com a literatura, onde em contexto de sobrecarga, os trabalhadores sentem-se mentalmente menos disponíveis para a adoção de comportamentos inovadores (Baer & Oldham, 2006). Contudo, a ausência de confirmação desta relação reforça a ideia presente na literatura de

que a percepção dos recursos disponíveis e a interpretação da sobrecarga enquanto desafio podem exercer um efeito positivo na promoção da inovação (Akinola et al., 2019).

Os resultados demonstraram também que o stress tecnológico aumenta quando os indivíduos estão sujeitos a uma elevada carga de trabalho, indo de acordo com a teoria de que exigências elevadas, quando associadas à constante utilização das tecnologias, podem intensificar ainda mais o mal-estar dos colaboradores (Suharti & Susanto, 2014). No entanto, a sua mediação entre a sobrecarga de trabalho com o desempenho na tarefa e com o comportamento inovador, não foi estatisticamente significativo, o que talvez possa ser explicado pela confiança que os indivíduos têm nas suas próprias capacidades para lidar com tecnologias (autoeficácia), o que atenua o stress tecnológico (Wang & Yao, 2025).

Já a orientação para a competitividade não moderou a relação entre sobrecarga de trabalho e stress tecnológico, mas mostrou o efeito positivo que tem sobre o último, indicando que os colaboradores que têm maior orientação para a competitividade, sentem com maior intensidade a sobrecarga digital, que atua como um fator de risco, alimentando mais a pressão percebida e a ansiedade associada à utilização das tecnologias (Turel & Gaudioso, 2018).

De uma forma geral, os resultados reforçam a importância em considerar a elevada carga de trabalho como um fator de risco organizacional, com impactos tanto no desempenho, como no bem-estar dos colaboradores (Priyandi et al., 2020). A relação negativa identificada entre a sobrecarga de trabalho e o desempenho na tarefa evidencia a importância de uma gestão eficaz da carga de trabalho. Para reduzir os efeitos desta sobrecarga, os gestores de recursos humanos devem adotar mecanismos de acompanhamento contínuo capazes de detetar situações críticas, antecipar períodos de maior carga e propor soluções adequadas, como a redistribuição de tarefas, o redesenho das funções, o ajustamento de prazos ou a introdução de pausas (Mary et al., 2024). A utilização de ferramentas baseadas em *machine learning* e em *HR analytics* permite adaptar as exigências do trabalho às capacidades e preferências de cada colaborador, promovendo um ambiente mais equilibrado e sustentável (Mary et al., 2024).

5.2 Limitações e sugestões para investigações futuras

A presente investigação padece de várias limitações. A primeira prende-se com a amostra por conveniência, o que não garante uma representação fidedigna da população em

estudo. Acresce que a composição da amostra pode também configurar outra limitação, na medida em que abrange participantes provenientes de diferentes setores de atividade, sem um foco específico, e desconhecendo-se o verdadeiro impacto do stress tecnológico no desempenho na tarefa e no comportamento inovador. Idealmente, a investigação deveria ter-se concentrado em setores onde a adoção e uso intensivo de tecnologias digitais ou inovação são particularmente exigentes e constantes, como é o caso das áreas da tecnologia da informação, indústrias criativas, ensino à distância, ou ainda setores com trabalho remoto ou comércio eletrónico.

Outra limitação está relacionada com o uso de metodologias quantitativas que não apreendem, na sua totalidade, a complexidade subjetiva dos participantes ou os fatores contextuais. Assim recomenda-se que, em futuros trabalhos, sejam consideradas metodologias mistas, por exemplo através da realização de entrevistas ou grupos focais que captem a riqueza e as múltiplas camadas do posicionamento real dos inquiridos.

Uma limitação importante na análise das hipóteses pode ter sido a precisão dos instrumentos de recolha de dados. É possível que as ferramentas utilizadas para medir variáveis como a orientação para a competitividade e o comportamento inovador não tenham sido suficientemente detalhadas ou sensíveis. A capacidade de uma escala para detetar diferenças subtis aumenta quando esta inclui um maior número de categorias e utiliza formulações mais específicas. Por outro lado, escalas com poucas opções de resposta ou com itens excessivamente genéricos tendem a apresentar menor precisão, o que pode dificultar uma perceção mais fiel das variáveis e comprometer a identificação de relações estatisticamente significativas (Maroulas & Panagiotakos, 2010).

Na análise dos resultados obtidos, revelou-se particularmente interessante o impacto das variáveis relacionadas com a antiguidade na função e na empresa. Contrariamente ao que seria expectável à partida, trabalhadores com um maior tempo de serviço na empresa e mais anos de experiência na função apresentaram níveis superiores de comportamento inovador. Neste sentido poderia ser interessante analisar e compreender este efeito, e se de facto, se deve à variável tempo, ou se está relacionado com fatores associados, como o desenvolvimento de uma maior confiança nas suas capacidades, o domínio dos processos organizacionais ou a acumulação de conhecimento tácito.

Neste contexto, seria igualmente pertinente aprofundar a análise da relação observada entre género e sobrecarga de trabalho, também evidenciada na análise dos subgrupos.

Com diferenças estatisticamente significativas, o género feminino reportou níveis superiores de carga de trabalho. Será que esta diferença poderá estar associada a fatores de natureza emocional ou psicológica, ou fatores de ordem estrutural e organizacional? Futuras investigações poderão explorar esta relação de forma mais aprofundada.

Por fim, considera-se relevante a reavaliação do modelo de moderação testado, particularmente no que respeita à introdução de outras variáveis moderadoras. Apesar de ter sido identificado um efeito direto positivo e significativo entre a orientação para a competitividade e o stress tecnológico, não se verificou o efeito moderador. Assim, investigações futuras poderão explorar outras variáveis moderadoras com maior potencial explicativo.

Referências

- Akinola, M., Kapadia, C., Lu, J. G., & Mason, M. F. (2019). Incorporating physiology into creativity research and practice: The effects of bodily stress responses on creativity in organizations. *Academy of Management Perspectives*, 33(2), 163–184. <https://doi.org/10.5465/amp.2017.0094>
- Alexandre, N. M. C., Gallash, C. H., Lima, M. H. M., & Rodrigues, R. C. M. (2013). A confiabilidade no desenvolvimento e avaliação de instrumentos de medida na área da saúde. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 15(3), 802–809. <https://doi.org/10.5216/ree.v15i3.20776>
- Amabile, T. M. (2012). Componential theory of creativity. *Encyclopedia of Management Theory*.
- Amabile, T. M., & Pillemer, J. (2012). Perspectives on the social psychology of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 46(1), 3–15. <https://doi.org/10.1002/jocb.001>
- Amabile, T. M., & Pillemer, J. (2015). Creativity. *Wiley encyclopedia of management*, 2(11). <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom110105>
- Ancillo, A. L., Núñez, M. T. V., & Gavrilá, S. G. (2021). Workplace change within the COVID-19 context: A grounded theory approach. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1), 2297–2316. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1862689>
- Anjum, A., & Zhao, Y. (2022). The impact of stress on innovative work behavior among medical healthcare professionals. *Behavioral Sciences*, 12(9), 340. <https://doi.org/10.3390/bs12090340>
- Babalola, M. T., Ren, S., Ogbonnaya, C., Riisla, K., Soetan, G. T., & Gok, K. (2022). Thriving at work but insomniac at home: Understanding the relationship between supervisor bottom-line mentality and employee functioning. *Human Relations*, 75(1), 33-57. <https://doi.org/10.1177/0018726720978687>
- Baer, M., & Oldham, G. R. (2006). The curvilinear relation between experienced creative time pressure and creativity: Moderating effects of openness to experience and support for creativity. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 963–970. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.963>
- Bakker, A.B. & Demerouti, E. (2014). Job demands–resources theory. In Cooper, C.L. (Ed.), *Wellbeing: A complete reference guide*, vol.3, Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118539415.wbwell019>

- Bartone, P. T. (1999). Hardiness protects against war-related stress in army reserve forces. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 51(2), 72-82. DOI: 10.1037/1061-4087.51.2.72
- Berg-Beckhoff, G., Nielsen, G., & Larsen, E. L. (2017). Use of information communication technology and stress, burnout, and mental health in older, middle-aged, and younger workers – results from a systematic review. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 23(2), 160-171. <https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1436015>
- Bowling, N. A., & Kirkendall, C. (2012). Workload: A review of causes, consequences, and potential interventions. In Houdmont, J., Leka, S. & Sinclair, R.R. (Eds.), *Contemporary Occupational Health Psychology: Global Perspectives on Research and Practice* (pp. 221-238), Chichester: Wiley-Blackwell.
- Boyer-Davis, S. (2018). The relationship between technology stress and leadership style: An empirical investigation. *Journal of Business and Educational Leadership*, 8(1), 48-65. <https://www.researchgate.net/publication/328943900>
- Brown, S. P., Cron, W. L., & Slocum, J. W. (1998). Effects of trait competitiveness and perceived intraorganizational competition on salesperson goal setting and performance. *Journal of Marketing*, 62(4), 88–98. <https://doi.org/10.1177/002224299806200407>
- Bunjak, A., Černe, M., Nagy, N., & Bruch, H. (2023). Job demands and burnout: The multilevel boundary conditions of collective trust and competitive pressure. *Human Relations*, 76(5), 657-688. <https://doi.org/10.1177/00187267211059826>
- Byron, K., Khazanchi, S., & Nazarian, D. (2010). The relationship between stressors and creativity: A meta-analysis examining competing theoretical models. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 201-212. <https://doi.org/10.1037/a0019288>
- Caplan, R. D. (1987). Person-environment fit theory and organizations: Commensurate dimensions, time perspectives, and mechanisms. *Journal of Vocational Behavior*, 31, 248–267. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(87\)90042-X](https://doi.org/10.1016/0001-8791(87)90042-X)
- Carmeli, A., Meitar, R., & Weisberg, J. (2006). Self-leadership skills and innovative behaviour at work. *International Journal of Manpower*, 27(1), 75–90. <https://doi.org/10.1108/01437720610652853>
- Clercq, D., Dimov, D., & Belausteguigoitia, I. (2014). Perceptions of adverse work conditions and innovative behavior: The buffering roles of relational resources. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 40(3), 515-542. DOI: 10.1111/etap.12121

- Converso, D., Loera, B., Molinengo, G., Viotti, S., & Guidetti, G. (2018). Not all academics are alike: First validation of the academics' quality of life at work scale (AQoLW). *Frontiers in Psychology*, 9, 2408. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02408>
- Corrente, M., Park, J., Akuamoah-Boateng, H., Atanackovic, J., & Bourgeault, I. L. (2024). Work & life stress experienced by professional workers during the pandemic: a gender-based analysis. *BMC Public Health* 24, 1441. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18677-6>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4^a ed.). SAGE Publications.
- Escandon-Barbosa, D., Salas-Paramo, J., & Caicedo, L., F. (2024). Exploring the dynamics of virtual value co-creation in tourism: an analysis of social factors, mindful approach, and technological stress over time. *Current Psychology*, 43(35), 28105-28120. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06355-0>
- Farismawarni, A., & Sumbogo, I. A. (2023). Determinants of employee performance: the role of workload and physical work environment. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis*, 8(1), 41-48. <https://doi.org/10.36407/jrmb.v8i1.925>
- Fernández-Fernández, M., Martínez-Navalón, J. G., Gelashvili, V., & Román. C. P. (2023). The impact of teleworking technostress on satisfaction, anxiety and performance. *Heliyon*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17201>
- Fletcher, T. D., Major, D. A., & Davis, D. D. (2008). The interactive relationship of competitive climate and trait competitiveness with workplace attitudes, stress, and performance. *Journal of Organizational Behavior*, 29(7), 899-922. DOI:10.1002/JOB.503
- Franks, S., Spencer, M., & Vanichkachorn, A. (2023). Stress and health: A six-lesson unit plan for high school psychology teachers. TOPSS, American Psychological Association. <https://www.apa.org/ed/precollege/topss/lessons/stress-health.pdf>
- García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. M., & Gutierrez, L. (2012). Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. *Journal of Business Research*, 65(7), 1040–1050. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.03.005>
- Ghani, B., Memon, K. R., Han, H., Ariza-Montes, A., & Arjona-Fuentes, J. M. (2022). Work stress, technological changes, and job insecurity in the retail organization

- context. *Frontiers in Psychology*, 13, 918065. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.918065>
- Grabner, I., Klein, A., & Speckbacher, G. (2022). Managing the trade-off between autonomy and task interdependence in creative teams: The role of organizational-level cultural control. *Accounting Organizations and Society*, 101, 101347. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2022.101347>
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 250–279. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90016-7)
- Hamid, M. (2024). Does technostress moderate between intention to use ICT and innovative behavior: Exploring antecedents of digital mindset. *Journal of Digitovation and Information System*, 4(1), 48-61. <https://doi.org/10.54433/JDIIS.2024100037>
- Hessari, H., Daneshmandi, F., & Nategh, T. (2024). Examining the impact of technostress on perceived organizational commitment: The mediating role of individual innovation. *International Journal of Business and Applied Economics*, 3(4), 803-824. <https://doi.org/10.55927/ijbae.v3i4.9617>
- Houston, J., Harris, P., McIntire, S., & Francis, D. (2002). Revising the competitiveness index using factor analysis. *Psychological Reports*, 90(1), 31–34. <https://doi.org/10.2466/pr0.2002.90.1.31>
- Imran, M., Malik, A., & Ali Raza, M. (2024). Job characteristics and task performance: The role of technostress among teleworkers. *Administrative and Management Sciences Journal*, 2(2), 140–151. [https://doi.org/10.59365/amsj.2\(2\).2024.80](https://doi.org/10.59365/amsj.2(2).2024.80)
- Jain, S., Varma, V., Vijay, T. S., & Cabral, C. (2025). Technostress influence on innovative work behaviour and the mitigating effect of leader-member exchange: A moderated mediation study in the Indian banking industry. *Acta Psychologica* 255, 104875. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.104875>
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness, and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287–302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>
- Khan, T. I., Kaewsang-on, R., & Saeed, I. (2019). Impact of workload on innovative performance: Moderating role of extrovert. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(5), 123-133. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7516>

- Khasawneh, M. A. S. (2024). Using information and communication technology as a time management tool among school principals in the secondary stage. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(7), 4799. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i7.4799>
- Khindri, A., & Tanwar, S. (2023). Trait-competitiveness and life-satisfaction: A moderated mediation model of hard-work and leisure. *Personality and Individual Differences*, 200. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111873>
- Kim, H. Y. (2014). Analysis of variance (ANOVA) comparing means of more than two groups. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 39(1), 74–77. <https://doi.org/10.5395/rde.2014.39.1.74>
- Kohn, A. (1992). *No Contest: The case against competition (Revised Edition)*. Houghton Mifflin Company.
- Koopmans, L., Bernaards, C. M., Hildebrandt, V. H., de Vet, H. C. W., & van der Beek, A. J. (2014). Construct validity of the Individual Work Performance Questionnaire. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 56(3), 331–337. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000113>
- Koopmans, L., Bernaards, C., Hildebrandt, V., Van Buuren, S., Van der Beek, A. J., & De Vet, H. C. W. (2012). Development of an individual work performance questionnaire. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 62(1), 6–28. <https://doi.org/10.1108/17410401311285273>
- Kuphanga, D. (2024). Questionnaires in Research: Their role, advantages, and main aspects. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15334.64325>
- Kwon, K., & Kim, T. (2020). An integrative literature review of employee engagement and innovative behavior: Revisiting the JD-R model. *Human Resource Management Review*, 30. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100704>
- Lee, W., Choi, S.B., & Kang, S. (2021). How leaders' positive feedback influences employees' innovative behavior: The mediating role of voice behavior and job autonomy. *Sustainability*, 13(4), 1901. DOI:10.3390/SU13041901
- Lemos, A. H. C., Gottlieb, L. S. N., & Costa, A. S. M. (2016). Pressure, performance and prestige: Dilemmas for contemporary professionals. *Organizações & Sociedade*, 23(79), 539-552. DOI: 10.1590/1984-9230791
- LePine, J. A., Podsakoff, N. P., & LePine, M. A. (2005). A meta-analytic test of the challenge stressor–hindrance stressor framework: An explanation for inconsistent

- relationships among stressors and performance. *Academy of Management Journal* 48(5), 764–775. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.5.882>
- Lousã, E. P., Alves, M. P., & Koopmans, L. (2024). Adaptation and validation of the individual work performance questionnaire into a Portuguese version. *Administrative Sciences*, 14(7), 150. <https://doi.org/10.3390/admsci14070150>
- Luthans, F., Vogelgesang, G. R., & Lester, P. B. (2006). Developing the psychological capital of resiliency. *Human Resource Development Review*, 5(1), 25-44. DOI: 10.1177/11534484305285335
- Ma, W., & Cheng, H. (2021). Stress and its moderating effect on the relationship between workload and creativity. *ICEME 2021: The 12th International Conference on E-business, Management and Economics* (pp. 564-571). <https://doi.org/10.1145/3481127.3481150>
- Macdonald, W. (2003). The impact of job demands and workload on stress and fatigue. *Australian Psychologist* 38(2), 102-117. DOI: 10.1080/00050060310001707107
- Mahdi, S. S., Gunjal, S., Babar, M. G., Syeda, S., & Andiesta, N. S. (2023). Brain health in the digital era. In Battineni, G., Mittal, M., & Chintalapudi, N. (Eds.), *Computational Methods in Psychiatry* (pp. 151-164). https://doi.org/10.1007/978-981-99-6637-0_7
- Major, V. S., Klein, K. J., & Ehrhart, M. G. (2002). Work time, work interference with family, and psychological distress. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 427-436. DOI: 10.1037//0021-9010.87.3.427
- Mardhiyah, P. A., Pawirosumarto, S., & Zefriyenni, Z. (2024). Employee performance: Workload, compensation, and employee placement with motivation as an intervening variable at the Pengadilan Tinggi Padang. *Dinasti International Journal of Economics Finance & Accounting*, 5(4), 3396-3407. <https://doi.org/10.38035/dijefa.v5i4>
- Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*, 4(1), 65-90. DOI: <https://doi.org/10.14417/lp.763>
- Maroulas, V., Panagiotakos, D. B. (2010). Sensitivity of health-related scales is a non-decreasing function of their classes. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1005.3737>
- Mary, B. J. (2024). The predictive machine learning for predictive workload management to combat employee burnout in tech companies. <https://www.researchgate.net/publication/387090275>

- Maxhuni, A., Hernandez-Leal, P., Sucar, L. E., Osmani, V., Morales, E. F., & Mayora, O. (2016). Stress modelling and prediction in presence of scarce data. *Journal of Biomedical Informatics*, 63, 344–356. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2016.08.023>
- Mitchell, M. S., Greenbaum, R. L., Vogel, R. M., Mawritz, M. B., & Keating, D. J. (2019). Can you handle the pressure? The effect of performance pressure on stress appraisals, self-regulation, and behavior. *Academy of Management Journal*, 62(2), 531-552. <https://doi.org/10.5465/amj.2016.0646>
- Mondo, M., Pileri, J., Barbieri, B., Bellini, D., & De Simone, S. (2023). The role of techno-stress and psychological detachment in the relationship between workload and well-being in a sample of Italian smart workers: A moderated mediated model. *Social Sciences*, 12(10), 530. <https://doi.org/10.3390/socsci12100530>
- Motowildo, S. J., Borman, W. C., & Schmit, M. J. (1997). A theory of individual differences in task and contextual performance. *Human performance*, 10(2), 71-83. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1002_1
- Nastjuk, I., Trang, S., Grummeck-Braamt, J. V., Adam, M. T. P., & Tarafdar, M. (2023). Integrating and synthesising technostress research: A meta-analysis on technostress creators, outcomes, and IS usage contexts. *European Journal of Information Systems*, 33(4), 1–22. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2022.2154712>
- Ng, T. W. H., & Feldman, D. C. (2013). A meta-analysis of the relationships of age and tenure with innovation-related behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 86, 585–616. <https://doi.org/10.1111/joop.12031>
- Ohly, S. (2018). Promoting creativity at work - implications for scientific creativity. *European Review*, 26(1), 91-99. DOI:10.1017/S1062798717000576
- Pansini, M., Buonomo, I., De Vincenzi, C., Ferrara, B., & Benevene, P. (2023). Positioning technostress in the JD-R model perspective: A systematic literature review. *Healthcare*, 11, 446. <https://doi.org/10.3390/healthcare11030446>
- Prasetio, Y. O., & Gumilar, D. (2024). The influence of workload and compensation on employee performance at PT. Honda Autobest service department. *Dinasti International Journal of Digital Business Management*, 5(5), 1015–1020. <https://doi.org/10.38035/dijdbm.v5i5.3024>
- Priyandi, R., Ginting, P., & Absah, Y. (2020). The effect of work load, discipline and employee income of employees on aparature performance civil country through

- work satisfaction as an intervening variable on Medan education department. *International Journal of Research and Review*, 7(1), 372–383.
- Purba, R., & Siregar, O. M. (2023). The effect of work environment and workload on employee work productivity of PT. Horti Jaya Lestari Cabang Dokan. *Journal of Business Administration, Management, Economic and Accounting*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.54209/simangunsong.v1i01.1>
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417–433. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>
- Rana, J., Gutierrez, P. L., & Oldroyd, J. C. (2021). Quantitative Methods. In Farazmand, A. (Ed.), *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*, 1(1), 1-7. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5_460-1
- Reid, H. L. (2006). Athletic competition as socratic philosophy. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Gymnica*, 36 (2), 73–77.
- Rodet, C. S. (2022). Does cognitive load affect creativity? An experiment using a divergent thinking task. *Economics Letters* 220, 110849. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2022.110849>
- Ryckman, R. M., Hammer, M., Kaczor, L. M., & Gold, J. A. (1990). Construction of a hypercompetitive attitude scale. *Journal of Personality Assessment*, 55(3&4), 630-639. Doi:10.1207/s15327752jpa5503&4_19
- Salanova, M., Peiró, J. M., & Schaufeli, W. B. (2002). Self-efficacy specificity and burnout among information technology workers: An extension of the job demand-control model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 11(1), 1-25, DOI: 10.1080/13594320143000735
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763–1768. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580–607. <https://doi.org/10.5465/256701>

- Selye, H. (1976). Stress without Distress. In: Serban, G. (eds) *Psychopathology of Human Adaptation*. New York: Springer Science Business Media .
https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2238-2_9
- Smither, R. D., & Houston, J. M. (1992). The nature of competitiveness: The development and validation of the competitiveness index. *Educational and Psychological Measurement*, 52(2), 407–418. <https://doi.org/10.1177/0013164492052002016>
- Sonnentag, S., & Bayer, U. V. (2005). Switching off mentally: Predictors and consequences of psychological detachment from work during off-job time. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10(4), 393-414.
<https://doi.org/10.1037/1076-8998.10.4.393>
- Spector, P. E., & Jex, S. M. (1998). Development of four self-report measures of job stressors and strain: Interpersonal conflict at work scale, organizational constraints scale, quantitative workload inventory, and physical symptoms inventory. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(4), 356–367. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.3.4.356>
- Sreejesh, S., Mohapatra, S., & Anusree, M. R. (2014). *Business Research Methods: An Applied Orientation*. Springer International Publishing.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-00539-3>
- Suharti, L., & Susanto, A. (2014). The impact of workload and technology competence on technostress and performance of employees. *Indian Journal of Commerce and Management Studies*, 5(2), 1–7.
- Susiarty, A., Suparman, L., & Suryatni, M. (2019). The effect of workload and work environment on job stress and its impact on the performance of nurse inpatient rooms at Mataram City General Hospital. *Scientific Research Journal*, 7(6), 32–40. DOI: 10.31364/SCIRJ/v7.i6.2019.P0619661
- Swab, R. G., & Johnson, P. D. (2018). Steel sharpens steel: A review of multilevel competition and competitiveness in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 40(2), 147-165. DOI: 10.1002/job.2340
- Tang, W. G., & Vandenberghe, C. (2021) Role overload and work performance: The role of psychological strain and leader–member exchange. *Frontiers in Psychology*, 12(691207) DOI: 10.3389/fpsyg.2021.691207
- Tarafdar, M., Cooper, C., & Stich, F. J. (2017). The technostress trifecta—Techno eustress, techno distress, and design: Theoretical directions and an agenda for

- research. *Information Systems Journal*, 29(1), 6–42.
<https://doi.org/10.1111/isj.12169>
- Tarafdar, M., Pullins, E. B., & Ragu-Nathan, T. S. (2014). Technostress: Negative effect on performance and possible mitigations. *Information Systems Journal* 25(2).
<https://doi.org/10.1111/isj.12042>
- 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. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240109>
- Thatcher, J. B., Stepina, L. P., Srite, M., & Liu, Y. (2003). Culture, overload and personal innovativeness with information technology: Extending the nomological net. *Journal of Computer Information Systems*, 44(1), 74–81, DOI: 10.1080/08874417.2003.11647554
- Turel, O., & Gaudioso, F. (2018). Techno stressors, distress, and strain: The roles of leadership and competitive climates. *Cognition, Technology & Work*, 20(2), 309–324. <https://doi.org/10.1007/s10111-018-0461-7>
- Ulferts, H., Korunka, C., & Kubicek, B. (2013). Acceleration in working life: An empirical test of a sociological framework. *Time & Society* 22(2) 161–185. DOI: 10.1177/0961463X12471006
- Umar, A., Sale, I., & Yahaya, Y. (2013). Assessing the relationship between organizational commitment, stressors and technological stress in organizations. *Journal of Humanities and Social Science*, 17(4), 68–74. <https://doi.org/10.9790/0837-1746874>
- Viswesvaran, C., Sanchez, J. I., & Fisher, J. (1999). The role of social support in the process of work stress: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior* 54, 314–334. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1998.1661>
- Wang, H., Wang, L., & Liu, C. (2018). Employee competitive attitude and competitive behavior promote job-crafting and performance: A two-component dynamic model. *Frontiers in Psychology*, 9. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02223
- Wang, Q., & Yao, N. (2025). Understanding the impact of technology usage at work on academics' psychological well-being: a perspective of technostress. *BMC Psychology*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02461-1>
- Wang, Y. (2022). Impact of interpersonal competition on knowledge hiding behavior among the employees: Mediating role of moral disengagement and work overload. *Frontiers in Psychology*, 13. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.881220

- Yan, H., & Xie, S. (2016). How does auditors' work stress affect audit quality? Empirical evidence from the Chinese stock market. *China Journal of Accounting Research*, 9(4), 305–319. <https://doi.org/10.1016/j.cjar.2016.09.001>
- Zielonka, J. T., & Rothlauf, F. (2021). Techno-eustress: The impact of perceived usefulness and perceived ease of use on the perception of work-related stressors. *Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences*, 6482–6491. <https://doi.org/10.24251/HICSS.2021.780>

Anexos

Anexo A – Questionário

Variáveis/Referências		Itens
Sobrecarga de Trabalho Spector e Jex (1998)		Quantas vezes é que tem de fazer o seu trabalho muito depressa?
		Quantas vezes é que, para cumprir as suas tarefas, tem de trabalhar muito?
		Quantas vezes é que o tempo não chega para fazer o trabalho todo?
		Quantas vezes é que fica muita coisa por fazer no seu trabalho?
		Quantas vezes é que tem de fazer trabalhos extras, arriscando já não conseguir fazê-los bem?
Desempenho na Tarefa Koopmans et al. (2012)		Nos últimos 3 meses, consegui planear o meu trabalho de forma a concluí-lo a tempo.
		Nos últimos 3 meses, mantive em mente os resultados que precisava alcançar no meu trabalho.
		Nos últimos 3 meses, o meu planeamento foi bem estruturado.
		Nos últimos 3 meses, fui capaz de realizar o meu trabalho de forma eficiente [com o mínimo de tempo e esforço].
		Nos últimos 3 meses, consegui distinguir as questões principais das secundárias no trabalho.
Comportamento Inovador Janssen (2000)		No meu trabalho, crio ideias novas para questões difíceis.
		No meu trabalho, procuro novos métodos de trabalho, técnicas ou instrumentos.
		No meu trabalho, crio soluções originais para problemas.
		No meu trabalho, mobilizo apoio para ideias inovadoras.
		No meu trabalho, obtenho aprovação para ideias inovadoras.
		No meu trabalho, procuro incentivar os membros-chave da organização a adotar uma postura entusiástica em relação a ideias inovadoras.
		No meu trabalho, transformo ideias inovadoras em aplicações úteis.
		No meu trabalho, introduzo ideias inovadoras no ambiente de trabalho de forma sistemática.
		No meu trabalho, avalio a utilidade das ideias inovadoras.
Stress Tecnológico Ragu-Nathan et al. (2008)	Sobrecarga tecnológica	Sou forçado pela tecnologia a trabalhar muito mais depressa.
		Sou forçado pela tecnologia a fazer mais trabalho do que aquele que consigo aguentar.
		Sou forçado pela tecnologia a trabalhar com prazos muito apertados.
		Sou forçado a mudar os meus hábitos de trabalho para me adaptar às novas tecnologias.
		Tenho uma grande sobrecarga de trabalho devido ao aumento da complexidade tecnológica.
	Invasão tecnológica	Passo menos tempo com a minha família devido à tecnologia [associada ao meu trabalho/função].
		Tenho de estar em contacto com o meu trabalho, mesmo durante as minhas férias, devido à tecnologia.
		Tenho de sacrificar as minhas férias e o fim de semana para me manter a par das novas tecnologias.
		Sinto que a minha vida pessoal está a ser invadida pela tecnologia [associada ao meu trabalho/função].
	Complexidade tecnológica	Não sei o suficiente sobre tecnologia para lidar satisfatoriamente com o meu trabalho.
		Preciso de muito tempo para compreender e utilizar novas tecnologias.
		Não tenho tempo suficiente para estudar e aperfeiçoar as minhas competências tecnológicas.
		Considero que os recém-contratados desta organização sabem mais sobre tecnologia informática do que eu.
		Muitas vezes, considero que é demasiado complexo para mim compreender e utilizar novas tecnologias.

	Insegurança tecnológica	Sinto uma ameaça constante à segurança do meu emprego devido às novas tecnologias.
		Tenho de atualizar constantemente as minhas competências para evitar ser substituído.
		Sinto-me ameaçado/a por colegas de trabalho que têm conhecimentos sobre tecnologias mais recentes.
		Não partilho o meu conhecimento com os meus colegas de trabalho por medo de ser substituído/a.
		Sinto que há menos partilha de conhecimento entre colegas de trabalho por medo de serem substituídos.
	Incerteza tecnológica	Há sempre novos desenvolvimentos nas tecnologias que utilizamos na nossa organização.
		Há constantes mudanças no software [programas informáticos] na nossa organização.
		Há mudanças constantes no hardware [equipamentos informáticos] na nossa organização.
		Há atualizações frequentes nas redes informáticas na nossa organização.
Orientação para a Competitividade Houston et al. (2002)	Gosto de competição.	
	Sou uma pessoa competitiva.	
	Gosto de competir contra um adversário.	
	Não gosto de competir com outras pessoas. (R)	
	Obtenho satisfação ao competir com os outros.	
	Acho as situações de competição desagradáveis. (R)	
	Detesto competir contra outras pessoas. (R)	
	Tento evitar competir com os outros. (R)	
	Frequentemente tento superar os outros.	
	Tento evitar discussões. (R)	
	Faço quase tudo para evitar uma discussão. (R)	
	Muitas vezes fico em silêncio para não correr o risco de magoar outra pessoa. (R)	
	Não gosto de desafiar os outros, mesmo quando acho que estão errados. (R)	
Em geral, acompanho o grupo em vez de criar conflitos. (R)		

R = Item revertido