



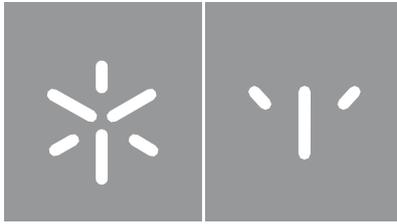
Universidade do Minho

Escola de Psicologia

Giada da Silva Terzo

Clima de segurança, *engagement*,  
motivação de segurança,  
comportamentos de segurança: Um  
estudo no setor industrial.





**Universidade do Minho**

Escola de Psicologia

Giada da Silva Terzo

**Clima de segurança, *engagement*,  
motivação de segurança,  
comportamentos de segurança:  
Um estudo no setor industrial.**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado integrado em Psicologia

Trabalho efetuado sob a orientação do(a)  
**Professora Doutora Isabel Maria Soares da Silva**

Outubro de 2021

## DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença [abaixo](#) indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



**Atribuição-NãoComercial-SemDerivações**  
**CC BY-NC-ND**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Universidade do Minho, 19/10/2021

Assinatura: *Giada da Silva Terzo*

(Giada da Silva Terzo)

## Agradecimentos

Não poderia concluir este percurso sem expressar formalmente o meu sincero agradecimento a todos aqueles que contribuíram para a sua realização. Todos eles foram de formas diferentes os pilares deste meu caminho no percurso académico, desde ao primeiro dia até ao último.

Quero agradecer principalmente à Professora Doutora Isabel Silva, minha orientadora, o meu profundo agradecimento pela orientação, dedicação, rigor científico e disponibilidade mesmo a algumas centenas de quilómetros.

Ao Grupo de Investigação, pelo apoio e partilha. Em especial à Verónica, pela paciência, por ter estado disponível nos piores momentos e por me ter ajudado quando mais necessitei.

Agradecer a todos os que participarem neste estudo, por terem despendido um pouco do seu tempo para me ajudar. Sem eles a concretização do meu estudo não teria sido possível.

Aos meus amigos de faculdade, que levarei desta etapa académica, por cada palavra de força, cada momento vivido, cada lagrima de alegria e sobretudo por terem tornando Braga a minha segunda casa.

Aos meus pais e ao meu namorado por me ajudarem a levantar sempre que caio. Pelo apoio incansável ao longo de todos os dias. Por me lembrarem que não existe sucesso sem esforço e que qualquer que seja o desafio eles estarão presentes para me ajudarem a superar.

À minha família, avós, tios e primos pela magnífica educação, por tudo o que ensinaram e por ajudarem a concretizar os meus sonhos.

À Joana, minha amiga de infância, por ouvir todos os meus desabafos, pelas longas gargalhadas, pelas conversas profundas e pela honestidade com que se move pelas curvas da vida.

Á minha companheira das decolações por tornar as viagens longas e cansativas em curtos tempos agradáveis.

Ao meu amigo de quatro patas, Indy, por ser a minha alegria autêntica.

A todos muito obrigada!

**Despacho RT - 31 /2019**  
**DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE**

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Universidade do Minho, 19/10/2021

Assinatura: *Giada da Silva Terzo*

(Giada da Silva Terzo)

Clima de segurança, *Engagement*, Motivação de segurança, comportamentos de segurança:  
Um estudo no setor industrial.

### **Resumo**

No mundo atual das organizações, cada vez mais a segurança no trabalho é a chave para um bom funcionamento da empresa. Para isso, é necessário que a organização crie condições, através da implementação de medidas de segurança, que motivem todos os trabalhadores em contribuir para tornar o seu local de trabalho num ambiente seguro, através de comportamentos de segurança. O presente projeto teve como principal objetivo contribuir para o estudo da relação entre o clima de segurança, a motivação de segurança e os comportamentos de segurança, assim como para a análise da relação entre o *engagement*, a motivação de segurança e os comportamentos de segurança. Participaram 77 trabalhadores operários do setor industrial (setores mais afetados por acidentes mortais em Portugal). Obteve-se como resultado relações positivas estatisticamente significativas entre as variáveis, consistentes com a literatura recente na área. Este estudo alerta sobre a importância da implementação das regras de segurança e adoção de comportamentos de segurança.

**Palavras-chaves:** Clima de segurança, *engagement*, motivação de segurança e comportamentos de segurança.

Safety Climate, engagement, safety motivation, safety behaviours: A study in the industrial sector.

### **Abstract**

In the current world of organizations, safety at work is increasingly the key to a well-functioning company. For this, it is necessary that the organization creates conditions through the implementation of safety measures that motivate all workers to contribute to making their workplace a safe environment, through safety behaviors. The main goal of this project was to contribute to the study of the relation between the safety climate, safety motivation and safety behaviors, as well as to the analysis of the relation between engagement, safety motivation and safety behaviors. There were 77 workers from the industrial sector (the most affected sector by fatal accidents in Portugal) in this study. As a result, there were obtained statistically significant positive relations between the variables, consistent with the literature in the area. This study warns about the importance of implementing security policies and adopting security behaviours.

**Keywords:** safety climate, *engagement*, safety motivation, safety behaviours

## Índice

<b>Agradecimentos</b> .....	iii
<b>Resumo</b> .....	v
<b>Abstract</b> .....	vi
<b>Introdução</b> .....	9
Segurança no trabalho .....	9
Clima de segurança .....	9
Dimensões do clima de segurança .....	11
Comportamento de segurança e desempenho de segurança .....	13
Motivação de segurança e comportamentos de segurança .....	13
Relação entre clima de segurança, motivação de segurança e comportamentos de segurança .....	14
Relação entre engagement e motivação intrínseca e comportamento de segurança .....	16
<b>Objetivos</b> .....	17
<b>Metodologia</b> .....	17
Participantes.....	17
Instrumentos .....	18
Procedimentos .....	21
Análise Estatística .....	23
<b>Resultados</b> .....	23
Organizational Performance Metric – Monash University.....	23
Safety Motivation .....	24
Correlação entre as escalas clima de segurança e motivação de segurança .....	24
Correlação entre as escalas <i>engagement</i> e motivação de segurança .....	25
Correlação entre as escalas motivação de segurança e comportamentos de segurança .....	26
Correlação entre as escalas clima de segurança e comportamentos de segurança.....	26
Correlação entre as escalas <i>engagement</i> e comportamentos de segurança .....	27
<b>Discussão</b> .....	28
<b>Limitações e estudos futuros</b> .....	30
<b>Implicações para a prática</b> .....	31
<b>Referências</b> .....	32

## Índice de tabelas

<b>Tabela 1</b> Determinantes do clima de segurança.....	11
<b>Tabela 2</b> Estatística Descritiva e Matriz de Correlações entre os fatores de “clima de segurança” e de “motivação de segurança”.....	25
<b>Tabela 3</b> Estatística Descritiva e Matriz de Correlações entre os fatores de “engagement” e de “motivação de segurança”.....	26
<b>Tabela 4</b> Estatística Descritiva e Matriz de Correlações entre a “motivação de segurança” e os “comportamentos de segurança”.....	26
<b>Tabela 5</b> Estatística Descritiva e Matriz de Correlações entre os fatores de “clima de segurança” e de “comportamentos de segurança”.....	27
<b>Tabela 6</b> Estatística Descritiva e Matriz de Correlações entre os fatores de “engagement” e de “comportamentos de segurança”.....	28

## Introdução

### **Segurança no trabalho**

A segurança no trabalho caracteriza-se pela prevenção de acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e outras formas que podem ter um impacto negativo para a saúde do profissional (Barsano, 2018). Consoante o autor, a segurança permite que os trabalhadores desempenhem as suas tarefas num ambiente seguro e de forma segura, o que é crucial não só para os mesmos (evita que estes sofram acidentes), como é necessário para o bom funcionamento da organização (reduz a taxa de absentismo).

O conceito de acidente de trabalho é descrito pelo Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP, 2021) como “todo o acontecimento inesperado e imprevisto, incluindo atos derivados do trabalho ou com ele relacionados, do qual resulte uma lesão corporal, uma doença ou a morte de um ou vários trabalhadores” (p. 1). Segundo a mesma fonte, ocorreram em Portugal 196 202 acidentes de trabalho em 2019, dos quais, 104 foram mortais. Nesse ano, em comparação com o ano de 2018, tanto o número de acidentes como o número de pessoas expostas ao risco aumentaram ligeiramente, tendo sido os valores obtidos no último, respetivamente, de 195 761 acidentes, dos quais, 103 foram mortais. Dadas as estatísticas mencionadas, torna-se crucial que as organizações adotem medidas de segurança que visem minimizar todas as condições prejudiciais ou perigosas para os trabalhadores (Barsano & Barbosa, 2018).

Nas últimas décadas são consideráveis as evidências de que a perceção de segurança no trabalho, ou clima de segurança organizacional estão fortemente relacionadas com a redução do número de acidentes e de lesões (Zohar et al., 2010) sendo este constructo um fator determinante no desenvolvimento de um ambiente organizacional seguro conducente à perceção de bem-estar dos trabalhadores (Zanko & Dawson, 2012; Koskela, 2014). Considerando a importância que a literatura dá a este fenómeno, torna-se fundamental perceber a relevância do clima de segurança organizacional no diagnóstico e prevenção de acidentes de trabalho em geral e em Portugal em particular.

### **Clima de segurança**

De acordo com Silva et al. (2004) o conceito de clima de segurança foi pela primeira vez introduzido na literatura por Zohar (1980), ao medir as perceções dos trabalhadores sobre

os vários aspetos de segurança, em organizações de indústria com altas e baixas taxas de acidentes. O autor definiu clima de segurança como sendo o resumo das principais percepções de segurança que os trabalhadores compartilham sobre os seus ambientes de trabalho. Assim, um clima de segurança organizacional forte é caracterizado por um alto grau de consenso entre os membros sobre o compromisso com a segurança, enquanto o clima de segurança fraco caracteriza-se por um baixo nível de consenso (Zohar & Luria, 2005).

Conforme a revisão de literatura de Schwatka et al. (2016), os autores concluíram que grande parte dos artigos existentes sobre clima de segurança referiram que este conceito reflete a percepção dos operários de como a segurança é valorizada pela organização (percepção acerca da cultura de segurança na organização), existindo maioritariamente um consenso na literatura entre os vários autores na definição do clima organizacional referido. Todavia, uma menor parte dos artigos mencionou que essas percepções da segurança organizacional incluem tanto as dos operários como as dos superiores.

De acordo com Cox e Flin (1998), o conceito clima de segurança tornou-se parte da segurança ocupacional e surgiu em resposta aos eventos catastróficos que estavam a decorrer em grande parte do setor da indústria, como forma de medida corretiva. Mais recentemente, o conceito é utilizado como medida preventiva, uma vez que através da medição das percepções do clima referido, é possível avaliar proactivamente a eficácia da organização na identificação e correção de riscos relacionados com o trabalho e deste modo, prevenir incidentes e acidentes (Sammer et al., 2010). De referir que, o clima de segurança é específico para cada organização e é relativamente instável, visto que reflete a situação atual da mesma e muda com base na situação da organização (Aghaei et al., 2020).

No contexto da referência anterior, e como referem Shikdar & Sawaqed (2003), o clima de segurança é heterógeno não só entre organizações, como também dentro de uma dada organização, pois a percepção de risco de segurança e reconhecimento de perigo pode variar entre os trabalhadores e as tarefas que desempenham. Os trabalhadores que manuseiam máquinas têm uma maior percepção de risco visto terem maior probabilidade de sofrer um acidente. Dado que não se sentem seguros, os trabalhadores tendem a reportar um clima de segurança mais fraco (Sammer et al., 2010).

## Dimensões do clima de segurança

Segundo Guldenmund (2000) a avaliação do clima de segurança apresenta uma estrutura multi-fator, isto é o clima de segurança pode ser considerado como sendo o resultado das interações de vários fatores (Vinodkumar & Bhasi, 2010). Além disso, as organizações apresentam diferentes requisitos para a segurança, assim sendo, é provável que as dimensões de clima de segurança difiram entre as organizações (Glendon & Litherland, 2001). Como tal, Clarke (2006) fez uma pesquisa na literatura entre o ano de 2000 até ao ano de 2006, com a finalidade de identificar os determinantes mais referidos, podendo o resultado desse exercício ser observado na tabela 1.

**Tabela 1**

### *Determinantes do clima de segurança*

Dimensões	Descrição
Compromisso da administração com a segurança	Refere-se à eficácia dos membros da administração em garantir que a segurança é uma prioridade na organização
Resposta de segurança dos supervisores	Refere-se ao grau de responsabilidade dos líderes na implementação de procedimentos de segurança nas atividades do dia-a-dia.
Procedimentos e regras de segurança	Refere-se ao grau com que os trabalhadores acreditam e seguem os procedimentos e regras de segurança da organização de modo a prevenir acidentes/incidentes.
Comunicação	Refere-se à forma com que os membros da administração e superiores partilham informação relacionada com a segurança, comunicam problemas de saúde e segurança, assim como à forma com que os mesmos recebem feedback aberto

	sobre as preocupações acerca da saúde e segurança dos trabalhadores.
Envolvimento dos trabalhadores	Refere-se ao grau com que os trabalhadores recebem incentivo da sua chefia para participar em procedimentos de segurança, assim com ao grau com que os mesmos são convidados em fazer parte da criação das políticas da organização.
Treino	Refere-se à educação e instrução de segurança que os trabalhadores recebem durante o seu trabalho.
Perceção de risco	Refere-se ao grau com que os trabalhadores são expostos ao risco ao realizar as suas tarefas.
Pressão no trabalho	Refere-se á quantidade de trabalho que leva aos trabalhadores a desempenharem o mesmo de forma insegura.

Consoante a revisão mencionada, a autor concluiu que o indicador do clima de segurança mais referido na literatura é o compromisso da administração com a segurança. Segundo Fernández-Muñiz et al. (2007), tal compromisso pode ser direto (quando as administrações investem no sistema de gestão de segurança) ou indireto (quando a administração atua como “modelo” do ponto de vista comportamental).

Todavia, Zohar e Luria (2005), referiram que o clima de segurança é o resultado de três determinantes. Especificamente, no nível organizacional, o clima referido consiste na perceção dos trabalhadores acerca das políticas e procedimentos de segurança impostos e manifestados pela administração. No nível grupal, o clima de segurança constitui as perceções dos trabalhadores acerca de como os seus supervisores/chefia seguem as políticas e procedimentos de segurança (impostos pela administração) no dia-a-dia na organização. Ainda no nível grupal, o clima de segurança caracteriza-se também pela perceção dos trabalhadores de que os seus colegas de trabalho demonstram suporte comportamental para as práticas de segurança.

### **Comportamento de segurança e desempenho de segurança**

Teoricamente, o termo desempenho de segurança tanto é usado para se referir a uma métrica organizacional para resultados de segurança, tais como acidentes, ferimentos ou fatalidades (Griffin & Neal, 2004), ou seja, os *lagging indicators* (indicadores reativos) como também pode descrever uma métrica para resultado dos comportamentos atuais de segurança dos trabalhadores (Christian et al., 2009), isto é, os *leading indicators* (indicadores proativos).

Conforme Griffin e Neal (2000), os comportamentos de segurança referem-se a todos os comportamentos que compreendem a obediência das pessoas às regras de trabalho e a todas as ações de participação em atividades destinadas à segurança, através das quais os trabalhadores podem-se proteger a si próprios (diretamente) e aos seus colegas de trabalho (indiretamente). Os autores referidos classificaram estes comportamentos em dois tipos: comportamentos de participação com a segurança e comportamentos de conformidade com a segurança. Os primeiros referem-se à participação voluntária em atividades e reuniões de segurança, assim como a ajudar os colegas de trabalho em assuntos relacionados com a segurança. Ou seja, engloba comportamentos que não contribuem diretamente para a segurança no trabalho, mas que ajudam a desenvolver um ambiente de apoio. Já o segundo tipo de comportamentos descreve a adesão dos trabalhadores aos procedimentos e às políticas de segurança da organização, tais como a utilização dos equipamentos de proteção, de forma a aumentar a segurança pessoal. Os comportamentos de não conformidade em relação as normas de segurança podem tornar todo o sistema operacional vulnerável a falhas e pode ser considerado a principal causa de incidentes ou acidentes. (Deng et al.,2020).

Considerando o exposto sobre a relevância dos comportamentos referidos, um número crescente de pesquisas tem se concentrado num determinante específico dos comportamentos de segurança no local de trabalho, nomeadamente a “*safety motivation*” (motivação de segurança) como um mecanismo para reduzir lesões e acidentes no local de trabalho (Burke & Signal., 2010).

### **Motivação de segurança e comportamentos de segurança**

A motivação de segurança define-se como a vontade do trabalhador em exercer esforços para implementar comportamentos de segurança e a valência associada a esses comportamentos, existindo conseqüentemente, uma relação causal entre a motivação de

segurança e comportamento de segurança (Neal & Griffin, 2006). Portanto, quanto mais forte for a motivação de segurança nos trabalhadores, mais dispostos estes estarão para praticar comportamentos seguros. (Chen, 2014).

A motivação de segurança, à semelhança da motivação, refere-se aos fatores internos (motivação intrínseca) que impelem a ação e aos fatores externos (motivação extrínseca) que podem agir como incentivos à ação. (Al-Haadir et al., 2013). Neste caso, a ação é referida aos comportamentos de segurança.

Consoante Neal et al. (2000), a motivação intrínseca de segurança envolve uma percepção individual sobre a importância da iniciativa na melhoria da segurança no ambiente de trabalho, assim como o grau pessoal de participação do trabalhador na mesma. Por outro lado, de acordo com Probst e Brubaker (2001), a motivação extrínseca de segurança relaciona-se apenas com a conformidade de segurança, sendo esta induzida por recompensas e punições organizacionais.

### **Relação entre clima de segurança, motivação de segurança e comportamentos de segurança**

Conforme Griffin e Neal, (2002), o clima de segurança é o antecedente do desempenho de segurança, a motivação de segurança juntamente com o conhecimento e habilidades de segurança do trabalhador constituem os determinantes do desempenho referido e os comportamentos de segurança são os componentes do desempenho de segurança.

Mais recentemente, Vinodkumar e Bhasi (2010) referiram a administração, a chefia e o treino de segurança como os únicos determinantes do clima de segurança com uma relação direta com a motivação de segurança e com o conhecimento e habilidades de segurança e consequentemente com a adoção de comportamentos de segurança (tanto com a participação de segurança como com a conformidade com a segurança). Por outras palavras, os determinantes referidos são os únicos antecedentes do desempenho de segurança.

Na sequência do que foi referido anteriormente, face a um clima de segurança positivo, isto é, quando os trabalhadores têm a percepção de que existe segurança e que esta é valorizada na organização em que trabalham (sendo esta percepção induzida pela existência de políticas de segurança implementadas pela administração e pela adesão dos seus superiores/chefia às mesmas), ficam mais motivados (motivação de segurança) para participar

em atividades associadas à segurança, assim como a agir em conformidade com as práticas e normas relacionadas com a mesma, sendo estes dois comportamentos de segurança (Neal & Griffin, 2006). Todavia, conforme já referido, além da motivação de segurança os trabalhadores apenas manifestam comportamentos de segurança se possuírem conhecimentos de segurança (sabem desempenhar a tarefa de forma segura) e habilidades de segurança (são capazes de realizar a tarefa com mais segurança) suficientes para um bom desempenho de segurança. Estas competências são adquiridas através do treino de segurança.

De acordo com Zohar et al. (2015), a relação entre clima de segurança e comportamento de segurança, deve-se à motivação extrínseca gerada pelo contrato psicológico de segurança (crenças dos indivíduos sobre as obrigações de segurança recíprocas) e pelas perceções de segurança. Ou seja, a relação referida ocorre quando os trabalhadores têm a perceção que a administração e/ou os seus supervisores se preocupam com a sua segurança no local de trabalho (o que afeta o nível de clima da mesma) e estes se sentem motivados a retribuir (devido ao contrato referido) através da adoção de comportamentos seguros. Assim, conforme Hofmann e Morgeson (1999) um clima de segurança positivo a nível grupal pode sinalizar que o supervisor está preocupado com o bem-estar dos membros do grupo da organização, o que pode resultar numa obrigação implícita dos membros retribuírem através da realização de atividades de segurança.

Ainda conforme Zohar et al. (2015), outra explicação possível para a relação entre clima de segurança e comportamentos de segurança, deve-se à motivação extrínseca gerada pelas perceções de segurança e pelas expectativas que os comportamentos de segurança vão ser recompensados pela administração ou chefia. Deste modo, conforme as perceções de clima de segurança positivo na organização, os trabalhadores vão desenvolver expectativas positivas sobre os resultados dos comportamentos de segurança (se tiverem a perceção que a segurança é valorizada vão acreditar que os comportamentos de segurança vão ser recompensados) o que motiva (extrinsecamente) os mesmos para adotarem os comportamentos referidos.

Apesar da relação entre clima de segurança e comportamentos de segurança ser mediada pela motivação extrínseca de segurança (Ryan & Decy., 2000), é importante referir que o comportamento regulado externamente sofre um processo de internalização, uma vez

que os trabalhadores perante a percepção de risco começam a manifestar comportamentos de segurança como medida de autoproteção. Isto permite que os funcionários aceitem a regulação externa do comportamento como assimilada pelos seus próprios valores e necessidades de auto-preservação, permitindo a satisfação das suas necessidades de segurança (Kjellen., 2000). No entanto, tal motivação intrínseca é provável que se mantenha limitada dado que o trabalhador tem de seguir determinadas regras e procedimentos que fazem parte da cultura de segurança da organização, limitando assim a autonomia dos mesmos (Zohar, 2015).

### **Relação entre engagement e motivação intrínseca e comportamento de segurança**

O *engagement* é definido como sendo o grau em que a relação entre o trabalhador e o seu trabalho é psicologicamente significativa, o que resulta num compromisso pessoal, paixão no trabalho e esforços para superar as dificuldades (Simpson, 2009). Este construto é constituído por três dimensões nomeadamente: vigor, dedicação e absorção (Schaufeli et al., 2006). A dimensão vigor refere-se aos altos níveis de persistência, energia e resiliência mental durante a realização do trabalho, assim como à disposição de investir esforços no seu trabalho. A dimensão dedicação é caracterizada pelo forte envolvimento no trabalho, bem como a sensação de entusiasmo, significado, inspiração e orgulho aquando da sua realização. Por fim, a dimensão absorção é referente à completa concentração e imersão no trabalho causando prazer intrínseco e distorção do tempo.

Devido aos trabalhadores considerarem o seu trabalho significativo e relevante, estes sentem que o trabalho se torna parte de si ou uma extensão de si próprio, sendo para os mesmos extremamente difícil a desvinculação de atividades relacionadas com o trabalho (Schaufeli et al., 2006). Consequentemente, dada a vinculação destes com o seu trabalho, é provável que estes trabalhadores sintam uma maior necessidade em proteger-se face aos riscos presentes e em contribuir para segurança no seu local de trabalho (diminuindo os riscos presentes ou gravidade dos mesmos), de modo a poderem continuar a desempenhar as suas tarefas num ambiente seguro e de forma segura (Marsh,2006). Desta forma e ainda de acordo com o autor referido, os trabalhadores que se sentem *engaged* com o seu trabalho, tendem a sentir-se igualmente *engaged* com a segurança, o que leva a que os mesmos façam esforços de modo a garantir que o seu trabalho se realize com segurança, o que, por conseguinte, diminui consideravelmente o número de acidentes. Segundo Saks, (2006) esta redução dos

acidentes deve-se também ao facto de os trabalhadores *engaged* estarem mais focados no seu trabalho e por isso fazerem menos erros.

Ao contrário do referido no clima de segurança, os trabalhadores *engaged* com o seu trabalho, tendem a ficar mais motivados (intrinsecamente) em contribuir para melhorar a segurança através da manifestação de comportamentos de segurança, quando estes têm a percepção de que a segurança não é valorizada pela organização e são constantemente expostos ao risco (Shu, 2015). Segundo o autor mencionado quando os trabalhadores consideram o seu trabalho psicologicamente significativo, estes tendem a protegê-lo dos riscos presentes como tendência básica do comportamento autoprotetor. Por outro lado, quando consideram que o seu trabalho não está sujeito ao perigo, estes não sentem tanto a necessidade de o proteger e por isso, não ficam tão motivados para a segurança (Saks, 2006). Existe assim, uma relação entre o *engagement* e os comportamentos de segurança, mediada pela motivação intrínseca de segurança, sendo esta induzida pelo *engagement* e exposição dos trabalhadores ao risco (Marsh,2006).

### **Objetivos**

O objetivo principal do presente estudo consiste em analisar se existe uma relação entre o clima de segurança, motivação de segurança e comportamentos de segurança, assim como se existe uma relação entre o *engagement*, a motivação de segurança e comportamentos de segurança.

### **Metodologia**

#### **Participantes**

A amostra é constituída por 77 trabalhadores todos eles operários fabris, no entanto, de diferentes organizações, integradas no setor industrial. Relativamente ao nível de escolaridade, 3,9 % dos participantes referiu ter completado o 1º ciclo do ensino básico, 7,8% o 2º ciclo do ensino básico, 22,1 % o 3º ciclo do ensino básico, 42,9% o 12º ano e por fim 23,3 % referiu ter o ensino superior. No que se refere às idades, 40,3 % dos participantes afirmou ter uma idade compreendida entre os 18 e 30 anos, 32,5 % entre mais de 30 a 52 anos, 19,5 % entre mais de 52 a 64 anos, e 7,7% mais de 64 anos. Em relação á distribuição por sexo, 48,1% dos inquiridos são mulheres e 51,9% são homens. No que concerne à dimensão da equipa com que trabalhavam, 15,6% dos inquiridos indicou trabalhar com 1 a 3 colegas, 40,3 % revelou trabalhar com 4 a 6 colegas, 15,6% afirmou trabalhar com 7 a 9 colegas, e por fim

28,5 % indicou trabalhar com mais de 9 colegas. No que diz respeito à antiguidade na organização, 29,9% afirmou trabalhar na mesma entre 6 meses e 2 anos, 24,6% entre mais de 2 e 4 anos, 19,5% entre mais de 4 anos e 6 anos e 26% referiu trabalhar na respetiva organização há mais de 6 anos. Por fim, refira-se ainda que 10,4 % dos participantes afirmou já ter exercido funções de chefia e 13% funções de responsabilidade na área da segurança no trabalho.

### **Instrumentos**

O protocolo de recolha de dados integrava cinco medidas, designadamente:

-Questionário de caracterização da amostra, o qual, continha questões relativas à situação socio-demográfica do trabalhador (sexo, idade e habilitações literárias), assim como questões referentes à sua situação profissional (número de colegas, antiguidade na organização, se desempenhou funções de chefia e se exerceu funções de responsabilidade na área da segurança no trabalho).

*O Work Safety Scale (WSS; Hayes, Perander, Smecko & Trask, 1998).* Este instrumento procura avaliar a perceção dos trabalhadores relativamente à segurança no trabalho em cinco domínios do clima de segurança organizacional: a) segurança no posto de trabalho (ex. de item “Arriscado.”), b) colegas de trabalho (ex. de item “Não se interessam pela segurança dos outros.”), c) chefia direta (ex. de item “Mantém os trabalhadores informados das regras de segurança.”), d) gestão de topo/administração (ex. de item “Fornecer programas de treino de segurança suficientes.”), e, e) programas/normas de segurança (ex. de item “Ajuda a prevenir acidentes.”). No entanto, os domínios relativos à “segurança no trabalho” e “programas/normas de segurança” não foram integrados no presente estudo. A opção por não integrar o primeiro deveu-se sobretudo às suas baixas propriedades psicométricas em estudo anterior realizado em contexto português igualmente com uma amostra de trabalhadores da indústria (Assunção, 2020); por outro lado, a sua não integração contribuiu para a redução da extensão do protocolo de investigação usado no presente estudo. Relativamente ao domínio “programas/normas de segurança” e dado que para responder aos itens que o integram os inquiridos têm de responder afirmativamente à pergunta “A sua empresa tem um programa de segurança (normas escritas) ”?, no já citado estudo de Assunção (2020), foi observada uma baixa taxa de resposta a estes itens. Este aspeto, aliado às preocupações com a extensão do protocolo de modo a não comprometer a taxa de

resposta, levou também à decisão de não integrar tal domínio no presente estudo. As três subescalas (domínios) integradas no protocolo de investigação do nosso estudo, apresentaram no estudo original níveis elevados de consistência interna, nomeadamente, colegas de trabalho (.91), chefia direta (.95), e administração (.95). No estudo de Assunção (2020), onde foram estudadas as propriedades psicométricas da versão portuguesa do instrumento (Barbosa, 2018; Santana, 2018) com base numa amostra de aproximadamente 300 trabalhadores da indústria, foram obtidos os seguintes valores de alfa: “Segurança no posto de trabalho” ( $\alpha=.84$ ), para a “Colegas de trabalho” ( $\alpha=.81$ ), para a subescala “Chefia direta” ( $\alpha=.92$ ) e para a subescala “Administração” ( $\alpha=.94$ ), o que indica que este instrumento tem boas propriedades psicométricas.

O questionário original é constituído por 50 itens distribuídos equitativamente pelos cinco domínios anteriormente referidos. Todavia, considerando a análise fatorial exploratória realizada no estudo de Assunção (2020), foram eliminados todos os itens que saturaram de forma isolada no sub-escala correspondente, nomeadamente: Na subescala “colegas de trabalho” o item “Não se interessam pela segurança dos outros” e na “administração” os itens “Recompensa trabalhadores que cumprem as normas de segurança” e “Ajuda a manter a área de trabalho limpa”, sendo a sub-escala “chefia” a única em que não foi eliminado nenhum item. Deste modo, neste estudo foram utilizados para a subescala “colegas de trabalho” 9 itens, para a “administração” 8 itens e para a subescala “chefia” 10 itens, perfazendo o total de 27 itens. Todos os itens são respondidos numa escala tipo Likert de 1 a 5 pontos (1= “Discordo totalmente”, 2= “Discordo”, 3= “Nem concordo, nem discordo”, 4= “Concordo”, 5= “Concordo totalmente. Quanto maior o valor obtido, maior a percepção de segurança no respetivo domínio.

*The Organizational Performance Metric – Monash University (OPM-MU)* (Shea et al., 2016). Este instrumento pretende avaliar a presença e frequência dos “*leading indicators*” (indicadores proativos) referentes à Segurança e Saúde Ocupacional. O OPM-MU é uma versão reformulada do Organizational Performance Metric desenvolvida no Institute for Work & Health, Ontario, Canadá (IWH-OPM: (IWH, 2011) (IWH, 2013), sendo que apresenta uma consistência interna de 0.88. De referir ainda que, é composto por oito itens e respondido através de uma escala *Likert* de 5 pontos e com as mesmas âncoras que a escala descrita anteriormente. Exemplos de itens presentes nesta escala são: “Os trabalhadores e

supervisores têm a informação necessária para trabalharem com segurança.” e “Todos os trabalhadores têm ferramentas e/ou equipamento que precisam para realizar o seu trabalho de forma segura.”

À semelhança do WSS, este instrumento foi sujeito à análise das propriedades psicométricas da versão portuguesa no estudo de Assunção (2020). De referir que, na análise realizada não foram eliminados quaisquer itens do instrumento, embora, contrariamente ao estudo original foram obtidos dois fatores. Os valores de alfa foram os seguintes: o fator 1, designado no estudo por “*Leading-Diretos*” ( $\alpha=.79$ ), enquanto que o fator 2, designado por “*Leading-indiretos*” ( $\alpha=.80$ )

*Safety Motivation* (Neal & Griffin, 2006). Este instrumento permite avaliar, através de três itens, o grau com que os trabalhadores percecionam a segurança como uma parte importante da vida profissional. O exemplo de um dos itens é: “Sinto que é importante manter sempre a segurança”. À semelhança dos instrumentos anteriores, os itens são respondidos através de uma escala *Likert* de 5 pontos, mais uma vez com as mesmas âncoras que as escalas dos instrumentos referidos anteriormente. De referir ainda que no estudo original apresentou uma consistência interna forte com o valor 0.92. Dado que, tanto quanto é do nosso conhecimento, não se encontrava disponível uma versão em português, foi necessário proceder à tradução (os procedimentos adotados estão descritos na próxima secção) bem como proceder à análise das suas propriedades psicométricas, as quais, estão descritas na secção dos resultados.

Utrecht Work Engagement Scale (UWES-9) (Sinval et al, 2018). No nosso estudo foi utilizada a versão portuguesa (Sinval et al,2018) do instrumento original Utrecht Work Engagement Scale (UWES) (Schaufeli & Bakker, 2003). O UWES-9 avalia o *engagement* no trabalho através de 9 itens distribuídos equitativamente em três domínios: a) Vigor (ex. “Quando me levanto de manhã apetece-me ir trabalhar); b) Dedicção (ex. “O meu trabalho inspira-me”); c) Absorção (ex. “Sinto-me feliz quando estou a trabalhar intensamente”). Os domínios referidos apresentam (para a versão portuguesa) níveis elevados de consistência interna, nomeadamente: vigor (0.93), dedicção (0,93) e absorção (0.90), sendo no total o instrumento apresenta um alfa de *Cronbach’s* de 0.95. Todos os itens são respondidos numa escala tipo *Likert* de 1 a 5 pontos (1= “Discordo totalmente”, 2= “Discordo”, 3= “Nem concordo, nem discordo”, 4= “Concordo”, 5= “Concordo totalmente”).

## **Procedimentos**

Os itens da escala designada como “Motivação de Segurança” (Safety Motivation) (Neal & Griffin, 2006), tal como referido anteriormente, foram traduzidos para português-europeu. Além da tradução e retro tradução, a escala foi sujeita a um pré-teste. Especificamente, a tradução foi apresentada e discutida no grupo de investigação coordenado pela orientadora do presente estudo, sendo que não houve qualquer alteração relativamente à tradução apresentada. A retro tradução foi realizada por uma professora de inglês do secundário. A proposta de tradução apresentada foi ao encontro do trabalho realizado previamente e discutida no grupo de investigação.

De seguida, foi realizado um pré-teste, tendo como objetivo avaliar a clareza e compreensão das questões que integraram o protocolo de investigação e também estimar o tempo de duração médio que os participantes iriam necessitar para preencher o questionário durante o processo de recolha de dados propriamente dita. De modo a agilizar esta fase, recorreu-se à rede de relações da investigadora responsável para o recrutamento dos participantes. O pré-teste foi realizado em papel e participaram no mesmo um grupo de 15 trabalhadores de uma empresa fabril dedicada à fabricação de bolsas, uma vez que era importante a recolha de dados junto de participantes com um perfil similar ao pretendido para o estudo, ou seja, trabalhadores a laborar no setor industrial. É importante referir que os participantes que integraram esta fase não foram incluídos na amostra final do estudo e, ainda, que, não foram sugeridas ou identificadas no pré-teste necessidades de ajustamento face à versão inicial. Foram sempre tomadas todas as medidas no sentido da recolha de informação salvaguardar as melhores condições (conforme os procedimentos descritos na fase a seguir).

Posteriormente, procurou-se estabelecer contacto com várias organizações de modo a recolher os dados necessários para o presente estudo, sendo a recolha feita no setor industrial, uma vez que neste setor existe uma maior probabilidade de exposição dos trabalhadores ao risco, e, por conseguinte, um maior número de acidentes (GEP, 2021). Assim sendo, foram enviados e-mails a várias empresas, explicando quer os objetivos do estudo quer as condições necessárias à participação no mesmo, juntamente com o *link* do questionário que iria ser utilizado. Perante as organizações que aceitaram participar neste estudo, foi sugerido que a recolha de dados decorresse preferencialmente de modo presencial, embora,

em todas elas o formato preferido tivesse sido *online*. Deste modo, foi proposto que as chefias enviassem o *link* do protocolo de investigação (enviado inicialmente pela investigadora responsável ao responsável pela Gestão de Recursos Humanos da respetiva organização) ou fornecessem os mesmos em formato papel (enviado também em formato pdf para quem não tivesse acesso a um computador) aos trabalhadores da organização. O público-alvo deste estudo foram todos os operários da organização, quer estes fossem do sexo feminino ou masculino, sendo que podiam pertencer a qualquer etnia. No entanto, os critérios de exclusão considerados foram: ter menos de meio ano de permanência na organização e não ter conhecimento da língua portuguesa para responderem ao questionário.

Todos os participantes responderam aos questionários de forma *online* através da plataforma Google Forms. No entanto, devido à muito baixa taxa de respostas, foi considerada a utilização de outras formas de divulgação do questionário como redes sociais e *networking* de modo a complementar a via por e-mail.

Na introdução do protocolo está presente o consentimento informado que contém um enquadramento do estudo (objetivos, duração e o modo como o questionário está organizado), bem como os termos e condições para participação do estudo, nomeadamente que a participação é totalmente voluntária, pelo que o participante pode renunciar a participação e que esta pode ser interrompida a qualquer momento, assim como que a participação não dava qualquer recompensa financeira. A confidencialidade dos dados assim como o seu anonimato eram aspetos também referidos.

Os participantes ao avançar para a parte do preenchimento do protocolo, declaravam que pretendiam participar no estudo voluntariamente e que leram atentamente o formulário de consentimento apresentado, considerando que lhes foi dada toda a informação necessária sobre os objetivos do estudo, autorizando assim o tratamento das suas respostas para fins académicos.

É importante ainda referir que este projeto mereceu a aprovação da Comissão de Ética para a Investigação em Ciências Sociais e Humanas (CEICSH) da Universidade do Minho (075/2021).

## **Análise Estatística**

Para a realização das análises estatísticas recorreu-se ao programa informático IBM® SPSS® (*Statistical Package for Social Sciences*, 25.0). Como o principal objetivo do estudo é analisar se existe uma relação entre as variáveis clima de segurança, motivação de segurança e comportamentos de segurança, assim como *engagement*, motivação de segurança e comportamentos de segurança, foram realizados testes de correlação de Pearson com vista a medir a intensidade da associação entre as subescalas integradas no protocolo de investigação. De referir ainda que como o instrumento “*Safety Motivation*” foi traduzido para o contexto português, foi necessário efetuar a análise das suas propriedades psicométricas, nomeadamente uma análise fatorial exploratória e da fiabilidade, tendo a análise da consistência interna sido realizada através do cálculo do *Alpha* de *Cronbach*. Foi também realizada uma análise das propriedades psicométricas para o *Organizational Performance Metric – Monash University* por razões descritas a seguir.

Antes de se proceder a qualquer análise estatística das escalas foi necessário realizar primeiramente a recodificação dos itens invertidos e o cálculo do valor global de cada subescala dividido pelo respetivo número de itens. Como todos os participantes responderam ao questionário através da plataforma *Google Forms* e tendo em conta que todas as perguntas eram de resposta obrigatória não foram obtidos valores omissos. Por fim, refira-se que para cada subescala foram calculadas estatísticas descritivas (médias e desvio padrão).

## **Resultados**

### **Análise da fiabilidade dos instrumentos utilizados**

Dado o baixo número de participantes não foi realizada uma análise fatorial exploratória para o instrumento WSS. No entanto, optou-se por considerar a análise realizada num estudo anterior (Assunção, 2020).

Para este estudo foram calculados os *alfas de cronbach* tendo em conta os resultados obtidos no estudo de Assunção (2020). Obtiveram-se os seguintes coeficientes nas seguintes subescalas: “Colegas de trabalho” ( $\alpha=.81$ ), “Chefia direta” ( $\alpha=.98$ ) e “Administração” ( $\alpha=.96$ ), sendo estes superiores aos valores de alfa do estudo original.

### **Organizational Performance Metric – Monash University**

Para o estudo da validade da escala do OPM-UM não foi considerada a análise realizada no estudo de Assunção, (2020), visto que foram obtidos dois fatores contrariamente

à escala original, que é unidimensional. Dado o referido, optou-se por efetuar também uma análise fatorial exploratória dos componentes principais com rotação oblíqua (varimax), sendo considerado o critério de normalização de Kaiser (eigenvalue  $\geq 1$ ).

A medida de KMO verificou a adequação da amostra para a análise, tendo indicado um valor de .87, que é acima do limite aceitável de .50 (Field, 2005). Por seu lado, o teste de esfericidade de Bartlett  $\chi^2(28) = 525.65$ ,  $p < .001$ , indicou que a correlação entre os itens era suficientemente grande, permitindo, por conseguinte, a continuação das análises.

A análise fatorial exploratória revelou a existência de 1 fator, explicando este 71.3% da variância total. Os oito itens que compõem a escala apresentaram pesos de saturação superiores a 0.5, respeitando o critério proposto por Field (2005) para retenção de um dado item num fator. De seguida, foi analisada a consistência interna através do coeficiente *Alpha* de *Cronbach*, tendo-se obtido o valor de 0,94, sendo esse superior ao do estudo original (0.88).

### **Safety Motivation**

Para o estudo da validade da escala “*Safety Motivation*” efetuou-se uma análise fatorial exploratória dos componentes principais com rotação varimax, tendo sido considerado o critério de normalização de Kaiser (eigenvalue  $\geq 1$ ).

A medida de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) verificou a adequação da amostra para a análise, tendo indicado um valor de .746, o que é acima do limite aceitável de .50 (Field, 2009). Por seu lado, o teste de esfericidade de Bartlett  $\chi^2(3) = 322.33$ ,  $p < .001$ , indicou que a correlação entre os itens era suficientemente grande, permitindo, por conseguinte, a continuação das análises (Field, 2009).

A análise fatorial exploratória revelou a existência de 1 fator, explicando este 94.1% da variância total. Os três itens que compõem a escala apresentaram pesos de saturação superiores a 0.5, respeitando o critério proposto por Field (2005) para retenção de um dado item num fator. De seguida, foi analisada a consistência interna através do coeficiente *Alpha* de *Cronbach*, tendo-se obtido o valor de 0,97. O alfa de Cronbach obtido neste estudo é ligeiramente maior do que o do estudo original (0.92).

### **Correlação entre as escalas clima de segurança e motivação de segurança**

Na Tabela 2 estão apresentadas as correlações entre os fatores de clima de segurança e a motivação de segurança, oscilando estas entre .64 (“Colegas de trabalho” e “Motivação”

e “Chefia” e “Motivação”) e .69 (“Administração” e “Motivação”). Através dos valores obtidos é possível constatar que existe correlação positiva estatisticamente significativa ( $p < .001$ ) entre cada uma das três subescalas do clima de segurança e a motivação de segurança e desta forma, uma correlação positiva estatisticamente significativa entre o clima de segurança e a motivação de segurança.

**Tabela 2**

*Estatística Descritiva e Matriz de Correlações entre os fatores de “clima de segurança” e de “motivação de segurança”.*

	Média	DP	1	2	3	4
1.Colegas de trabalho	3,24	0,69	1	0,76***	0,72***	0,64***
2.Administração	3,56	0,99		1	0,86***	0,69***
3.Chefia	3,47	1,04			1	0,64***
4.Motivação	4,03	1				

Nota. \*\*\* $p < .001$

### **Correlação entre as escalas *engagement* e motivação de segurança**

Na Tabela 3 estão apresentadas as correlações entre os fatores de *engagement* e a motivação de segurança, oscilando estas entre .66 (“Absorção” e “Motivação”) e .74 (“Vigor” e “Motivação”). Através dos valores obtidos é possível constatar que existe correlação positiva estatisticamente significativa ( $p < .001$ ) entre cada uma das três subescalas do *engagement* e a motivação de segurança e desta forma, uma correlação positiva estatisticamente significativa entre o *engagement* e a motivação de segurança.

**Tabela 3**

*Estatística Descritiva e Matriz de Correlações entre os fatores de “engagement” e de “motivação de segurança”.*

	Média	DP	1	2	3	4
1.Vigor	3,69	1,71	1	0,89***	0,92***	0,74***
2.Absorção	3,71	1,81		1	0,95***	0,66***
3.Dedicação	3,70	1,75			1	0,70***
4.Motivação	4,03	1				

Nota. \*\*\*p < .001

#### **Correlação entre as escalas motivação de segurança e comportamentos de segurança**

Na Tabela 4 está apresentada a correlação entre a motivação de segurança e os comportamentos de segurança cujo valor é 0.66. Através dos valores obtidos é possível constatar que existe correlação positiva estatisticamente significativa (p < .001) entre a motivação de segurança e os comportamentos de segurança.

**Tabela 4**

*Estatística Descritiva e Matriz de Correlações entre a “motivação de segurança” e os “comportamentos de segurança”.*

	Média	Desvio Padrão	1	2
1.Comportamentos de segurança	3,50	0,95	1	0,66***
2.Motivação	4,03	1		

Nota. \*\*\*p < .001

#### **Correlação entre as escalas clima de segurança e comportamentos de segurança**

Na Tabela 5 estão apresentadas as correlações entre os fatores do clima de segurança e os comportamentos de segurança, oscilando estas entre .81 (“Colegas de trabalho” e “Comportamentos de segurança”) e .93 (“Administração” e “Comportamentos de segurança”). Através dos valores obtidos é possível constatar que existe correlação positiva estatisticamente significativa (p < .001) entre cada uma das três subescalas do clima de

segurança e os comportamentos de segurança e desta forma, uma relação positiva estaticamente significativa entre o clima de segurança e os comportamentos de segurança.

**Tabela 5**

*Estatística Descritiva e Matriz de Correlações entre os fatores de “clima de segurança” e de “comportamentos de segurança”.*

	Média	Desvio Padrão	1	2	3	4
1.Colegas de trabalho	3,24	0,69	1	0,76***	0,72***	0,81***
2.Administração	3,56	0,99		1	0,86***	0,93***
3.Chefia	3,47	1,04			1	0,85***
4.Comportamentos de segurança	3,59	0,95				

Nota. \*\*\*p < .001

#### **Correlação entre as escalas *engagement* e comportamentos de segurança**

Na Tabela 6 estão apresentadas as correlações entre os fatores do *engagement* e os comportamentos de segurança, oscilando estas entre .61 (“Absorção” e “Comportamentos de segurança”) e .68 (“Vigor” e “Comportamentos de segurança”). Através dos valores obtidos é possível constatar que existe correlação positiva estatisticamente significativa (p < .001) entre cada uma das três subescalas do *engagement* e os comportamentos de segurança e desta forma, uma correlação positiva estatisticamente significativa entre o *engagement* e os comportamentos de segurança.

**Tabela 6**

*Estatística Descritiva e Matriz de Correlações entre os fatores de “engagement” e de “comportamentos de segurança”.*

	Média	Desvio Padrão	1	2	3	4
1.Vigor	3,69	1,71	1	0,89***	0,91***	0,68***
2.Absorção	3,71	1,81		1	0,95***	0,61***
3.Dedicação	3,70	1,75			1	0,63***
4.Comportamentos de segurança	3,50	0,95				

Nota. \*\*\* $p < .001$

### Discussão

O presente estudo tinha como principal objetivo analisar se existe uma relação entre o clima de segurança, motivação de segurança e comportamento de segurança, assim como se existe uma relação entre o *engagement*, a motivação de segurança e comportamentos de segurança.

Relativamente à relação entre o clima de segurança organizacional e a motivação de segurança os resultados revelam que existe uma correlação positiva, estatisticamente significativa. Ou seja, quando os participantes têm a percepção de que a segurança é uma prioridade na organização em que trabalham, estes reportam maiores níveis de motivação para a segurança. Os resultados corroboram investigações prévias que identificaram que a percepção de clima de segurança positivo prevê a motivação dos trabalhadores para a adoção de comportamentos de segurança (Neal e Griffin, 1999). Em relação às subescalas do clima de segurança, as três apresentam correlações positivas, estatisticamente significativas com a motivação de segurança, sendo a administração a subescala com o valor mais alto, o que indica uma maior relação com a motivação de segurança. Estes resultados apoiam a literatura, uma vez que segundo Vinodkumar e Bhasi, (2010) a administração e a chefia têm uma relação direta com a motivação de segurança.

No que concerne à relação entre o *engagement* e a motivação de segurança os resultados revelam que existe uma correlação positiva, estatisticamente significativa. Ou seja,

quando os participantes consideram o seu trabalho psicologicamente significativo, estes relatam maiores níveis de motivação para a segurança. Os resultados corroboram investigações prévias que identificaram que os trabalhadores *engaged* ficam mais motivados a manifestarem comportamentos de segurança (Marsh, 2006). Em relação às subescalas do *engagement*, as três apresentam correlações positivas, estatisticamente significativas com a motivação de segurança, sendo o vigor a subescala com o valor mais alto, o que indica uma maior relação com a motivação de segurança. Dado a falta de informação na literatura, tanto quanto é do nosso conhecimento, que relacione cada dimensão do *engagement* (vigor, absorção e dedicação) com a motivação de segurança, não é possível a comparação dos resultados obtidos com investigações prévias.

No que se refere à relação entre a motivação de segurança e os comportamentos de segurança, os resultados revelam que existe uma correlação positiva, estatisticamente significativa. Ou seja, quanto maior a motivação de segurança dos trabalhadores, maior vai ser a conformidade e a participação destes com a segurança (mais dispostos estarão a manifestar comportamentos de segurança). Embora o nosso estudo não permita estabelecer uma relação causal, não deixa de apoiar os resultados de investigações prévias que identificaram que existe uma relação causal entre a motivação de segurança e o comportamento de segurança (Neal & Griffin, 2006). No contexto desta relação e, como referem Griffin e Neal (2002), valores baixos nesta relação podem dever-se ao facto dos trabalhadores para além da motivação de segurança apenas manifestam comportamentos de segurança se possuírem conhecimentos de segurança e habilidades de segurança.

No que diz respeito à relação entre o clima de segurança e os comportamentos de segurança os resultados revelam que existe uma correlação positiva, estatisticamente significativa. Ou seja, quando os participantes têm a percepção de que a segurança é valorizada na organização em que trabalham, estes ficam mais dispostos a manifestar comportamentos de segurança. Os resultados corroboram investigações prévias que identificaram que o clima de segurança é o antecedente do desempenho de segurança e, por conseguinte, dos comportamentos de segurança (Griffin & Neal., 2002). Em relação às subescalas do clima de segurança, as três apresentam correlações positivas, estatisticamente significativas com os comportamentos de segurança, sendo a administração a subescala com a valor mais alto, o que indica uma maior relação uma motivação de segurança. Estes resultados vão

parcialmente de acordo com a literatura visto que segundo Vinodkumar e Bhasi (2010) a administração é o único determinante do clima de segurança com uma relação direta com os comportamentos de segurança.

No que diz concerne à relação entre o *engagement* e os comportamentos de segurança os resultados revelam que existe uma correlação positiva, estatisticamente significativa. Ou seja, quando os participantes sentem que estão vinculados com o seu trabalho, estes ficam mais dispostos a manifestar comportamentos de segurança. Em relação às subescalas do *engagement*, as três apresentam correlações positivas, estatisticamente significativas com os comportamentos de segurança, sendo o vigor a subescala com o valor mais alto, o que indica uma maior relação com os comportamentos de segurança. No entanto, quanto é do nosso conhecimento, não existe literatura especificamente dirigida à relação entre o *engagement* em geral e comportamentos de segurança, nem sobre a relação entre as três subescalas do *engagement* e os comportamentos de segurança.

#### **Limitações e estudos futuros**

O processo de recolha de dados foi dificultado pela pandemia do COVID-19, uma vez que várias organizações recusaram a recolha dos mesmos, dado estas não terem condições suficientes para a sua realização. Dado os constrangimentos referidos e visto que a recolha foi feita no setor industrial em operários, não foi possível a recolha de forma presencial durante o horário de trabalho, uma vez que esta iria comprometer a produção. Deste modo, foi proposto que a recolha tivesse ocorrência após os horários de trabalho dos mesmos, no entanto está também não foi adotada uma vez que seria de esperar uma baixa adesão dos operários devido a cansaço causado pelo trabalho. Apesar de ser inegável (tendo em conta a população em questão) que a recolha em formato papel traria mais participantes, esta não foi possível tendo por isso sido necessário a recolha dos dados de forma online. A recolha através deste método acabou por fruir poucos resultados. Este fenómeno está relacionado com a baixa adesão a este tipo de questionários (online), bem como pela falta de apoio das empresas empregadoras. No entanto, é importante referir que as recolhas online contribuíram fortemente para uma amostra heterogénea. Dado uma das limitações deste estudo ter sido a pequena dimensão da amostra, em estudos posteriores é recomendável, se possível, aumentar o número de participantes no estudo.

De acordo com Griffin e Neal, (2002) os trabalhadores apenas manifestam comportamentos de segurança se estes tiverem conhecimentos e habilidades de segurança suficientes para os desempenhar. No entanto estas duas variáveis (conhecimento de segurança e habilidade de segurança) não foram avaliadas neste estudo, o que constitui uma limitação. Assim sendo, uma recomendação a desenvolver em estudos futuros, será avaliar estas duas variáveis através de instrumentos apropriados e relacionar a motivação, o conhecimento e as habilidades de segurança com os comportamentos de segurança, assim como o clima de segurança e o *engagement* com cada uma das três variáveis referidas (conhecimento, habilidade e motivação de segurança).

### **Implicações para a prática**

Pretende-se com este estudo salientar a importância do clima de segurança e dos comportamentos de segurança na prevenção de acidentes (Zohar et al., 2010). Apesar de ao longo destes anos o número de acidentes ter vindo a diminuir até 2018 (sendo que aumentou em 2019) (GEP, 2021) é crucial que a organização mantenha sempre um ambiente seguro para os seus trabalhadores, motivando os mesmos a aderirem as políticas de segurança e a manifestarem comportamentos de segurança (Zohar & Luria, 2005).

O clima de segurança organizacional tem vindo a ser estudado há 40 anos, no entanto a literatura é escassa quanto á relação do clima de segurança e a motivação de segurança. Os resultados deste estudo alusivos ao instrumento “*safety motivation*” aparentam fornecer uma boa ferramenta para o contexto português, pois oferece boas medidas psicométricas e correlaciona-se com o clima de segurança de forma teoricamente positiva, indo ao encontro da literatura existente já mencionada.

De referir ainda que, como a literatura alusiva a relação entre o *engagement* e a motivação de segurança é escassa em Portugal, o presente estudo assume-se como um contributo para uma maior compreensão da mesma.

## Referências

- Aghaei, H., Asadi, Z., Aliabadi, M., & Ahmadiania, H. (2020). The relationships among occupational safety climate, patient safety climate, and safety performance based on structural equation modeling. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 53(6),447. <https://doi.org/10.3961/jpmph.20.350>
- Al-Haadir, S., Panuwatwanich, K., & Stewart, R. A. (2013, May). Empirical analysis of the impacts of safety motivation and safety climate on safety behaviour. In *Proceedings of the 19th CIB World Building Congress: Construction and Society, Queensland University of Technology, Brisbane, Australia* (pp. 5-9).
- Barsano, P. R., & Barbosa, R. P. (2018). *Segurança do trabalho guia prático e didático*. Saraiva Educação SA.
- Burke, M. J., & Signal, S. M. (2010). Workplace safety: A multilevel, interdisciplinary perspective. In *Research in personnel and human resources management*. Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S0742-7301\(2010\)0000029003](https://doi.org/10.1108/S0742-7301(2010)0000029003)
- Chen, C. F., & Chen, S. C. (2014). Measuring the effects of Safety Management System practices, morality leadership and self-efficacy on pilots' safety behaviors: Safety motivation as a mediator. *Safety science*, 62, 376-385. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.09.013>
- Cox, S., & Flin, R. (1998). Safety culture. <https://doi.org/10.1080/02678379808256860>
- Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., & Burke, M. J. (2009). Workplace Safety: A metaanalysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology*, 94, 1103-1127. <https://doi.org/10.1037/a0016172>
- Clarke, S. (2006). The relationship between safety climate and safety performance: A meta-analytic review. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11, 315-327. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.11.4.315>

Deng, Y., Guo, H., Meng, M., Zhang, Y., & Pei, S. (2020). Exploring the Effects of Safety Climate on Worker's Safety Behavior in Subway Operation. *Sustainability*, *12*(20), 8310. <https://doi.org/10.3390/su12208310>

Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2007). Safety culture: Analysis of the causal relationships between its key dimensions. *Journal of safety research*, *38*(6), 627-641. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2007.09.001>

Glendon, A. I., & Litherland, D. K. (2001). Safety climate factors, group differences and safety behaviour in road construction. *Safety science*, *39*(3), 157-188. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(01\)00006-6](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(01)00006-6)

Griffin, M., & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, *5*, 347-358. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.5.3.347>

Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety science*, *34*(1-3), 215-257. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00014-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00014-X)

Hofmann, D. A., & Morgeson, F. P. (1999). Safety-related behavior as a social exchange: The role of perceived organizational support and leader-member exchange. *Journal of applied psychology*, *84*(2), 286. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.84.2.286>

Kjellén, U. (2000). *Prevention of accidents through experience feedback*. CRC Press.

Marsh, H. W. (2006). *Self-concept theory, measurement and research into practice: The role of self-concept in educational psychology*. London: British Psychological Society.

Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of applied psychology*, *91*(4), 946. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946>

Neal, A., & Griffin, M. A. (2004). Safety climate and safety at work. <https://doi.org/10.1037/10662-002>

Griffin, M. A., & Neal, A. (2002). Safety climate and safety behavior. *Australian Journal Of Management*, *27*(1), 67-75. <https://doi.org/10.1177/031289620202701S08>

- Neal, A., Griffin, M. A., & Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety science*, 34(1-3), 99-109. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00008-4](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00008-4)
- Probst, T. M., & Brubaker, T. L. (2001). The effects of job insecurity on employee safety outcomes: cross-sectional and longitudinal explorations. *Journal of occupational health psychology*, 6(2), 139. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.6.2.139>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and psychological measurement*, 66(4), 701-716. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>
- Simpson, M. R. (2009). Engagement at work: A review of the literature. *International journal of nursing studies*, 46(7), 1012-1024. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2008.05.003>
- Saks, A. M. (2006). Antecedents and consequences of employee engagement. *Journal of managerial psychology*. <https://doi.org/10.1108/02683940610690169>
- Sammer, C. E., Lykens, K., Singh, K. P., Mains, D. A., & Lackan, N. A. (2010). What is patient safety culture? A review of the literature. *Journal of nursing scholarship*, 42(2), 156-165. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2009.01330.x>
- Shikdar, A. A., & Sawaqed, N. M. (2003). Worker productivity, and occupational health and safety issues in selected industries. *Computers & industrial engineering*, 45(4), 563-572. [https://doi.org/10.1016/S0360-8352\(03\)00074-3](https://doi.org/10.1016/S0360-8352(03)00074-3)
- Shu, C. Y. (2015). The impact of intrinsic motivation on the effectiveness of leadership style towards on work engagement. *Contemporary Management Research*, 11(4). <https://doi.org/10.7903/cmr.14043>
- Silva, S., Lima, M. L., & Baptista, C. (2004). OSCI: an organisational and safety climate inventory. *Safety science*, 42(3), 205-220. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(03\)00043-2](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(03)00043-2)

- Sinval, J., Pasian, S., Queirós, C., & Marôco, J. (2018). Brazil-Portugal transcultural adaptation of the UWES-9: Internal consistency, dimensionality, and measurement invariance. *Frontiers in psychology, 9*, 353. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00353>
- Schwatka, N. V., Hecker, S., & Goldenhar, L. M. (2016). Defining and measuring safety climate: a review of the construction industry literature. *Annals of occupational hygiene, 60*(5), 537-550. <https://doi.org/10.1093/annhyg/mew020>
- Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis & Prevention, 42*(6), 2082-2093. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.06.021>
- Zanko, M., & Dawson, P. (2012). Occupational health and safety management in organizations: A review. *International Journal of Management Reviews, 14*, 328-344. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00319.x>
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology, 65*, 96–102. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.65.1.96>
- Zohar, D. (2000). A group-level model of safety climate: testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of applied psychology, 85*(4), 587. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.4.587>
- Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis and Prevention, 42*, 1517-1522. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.12.019>
- Zohar, D., & Luria, G. (2005). A multilevel model of safety climate: cross-level relationships between organization and group-level climates. *Journal of applied psychology, 90*(4), 616. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.4.616>
- Zohar, D., Huang, Y. H., Lee, J., & Robertson, M. M. (2015). Testing extrinsic and intrinsic motivation as explanatory variables for the safety climate–safety performance relationship among long-haul truck drivers. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour, 30*, 84-96. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.01.014>

## Anexos

### Anexo A - Parecer da Comissão de Ética



Universidade do Minho

Conselho de Ética

#### **Comissão de Ética para a Investigação em Ciências Sociais e Humanas**

Identificação do documento: CEICSH 075/2021

Relatores: Emanuel Pedro Viana Barbas Albuquerque e Marlene Alexandra Veloso Matos

Título do projeto: *Impacto do clima de segurança e do engagement na motivação de segurança*

Equipa de Investigação: Giada da Silva Terzo, estudante do Mestrado Integrado em Psicologia, Escola de Psicologia, Universidade do Minho; Professora Doutora Isabel Silva (orientadora), Escola de Psicologia, Universidade do Minho

#### **PARECER**

A Comissão de Ética para a Investigação em Ciências Sociais e Humanas (CEICSH) analisou o processo relativo ao projeto de investigação acima identificado, intitulado *Impacto do clima de segurança e do engagement na motivação de segurança*.

Os documentos apresentados revelam que o projeto obedece aos requisitos exigidos para as boas práticas na investigação com humanos, em conformidade com as normas nacionais e internacionais que regulam a investigação em Ciências Sociais e Humanas.

Face ao exposto, a Comissão de Ética para a Investigação em Ciências Sociais e Humanas (CEICSH) nada tem a opor à realização do projeto nos termos apresentados no Formulário de Identificação e Caracterização do Projeto, que se anexa, emitindo o seu parecer favorável, que foi aprovado por unanimidade pelos seus membros.

Braga, 3 de setembro de 2021.

O Presidente da CEICSH

(Acílio Estanqueiro Rocha)

**Anexo:** Formulário de identificação e caracterização do projeto