



M

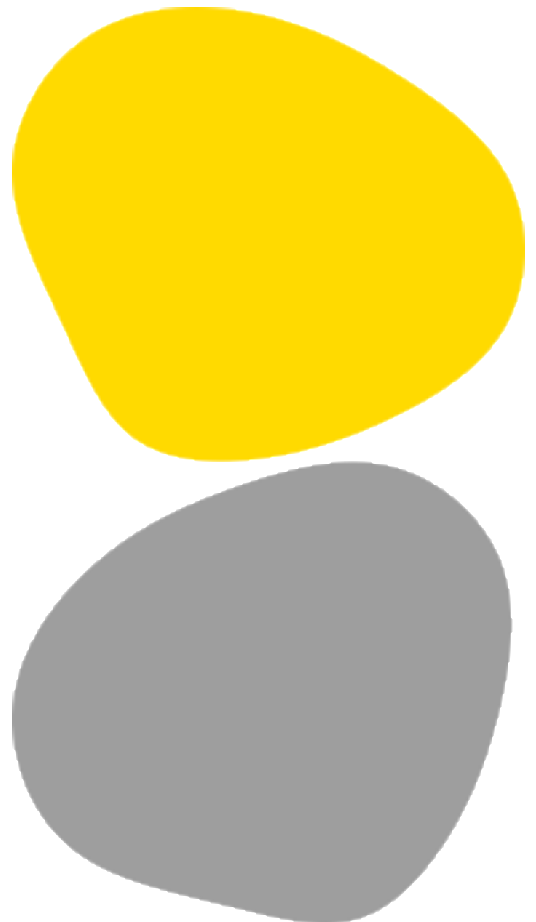
MESTRADO

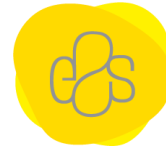
HIGIENE E SEGURANÇA NAS ORGANIZAÇÕES

Segurança e Saúde no Trabalho em contexto escolar: Perceção do risco pelos professores

Mariana Filipa Teixeira Barros

09/2025





Segurança e Saúde no Trabalho em contexto escolar: Perceção do risco pelos professores

Autor

Mariana Filipa Teixeira Barros

Orientador

Professora Doutora Matilde Alexandra Rodrigues, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Higiene e Segurança nas Organizações pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto.



Agradecimentos

Escolhi escrever esta parte num local especial, que me devolve à infância e me leva a reviver momentos deste percurso até aqui. Gratidão é a palavra que me ocorre – sempre se impôs e, neste momento, não poderia ser diferente. Por isso, concluir esta etapa é uma boa oportunidade para agradecer a quem tornou tudo isto possível.

Agradeço, antes de tudo, a mim mesma. A entrega desta tese representa um investimento em mim própria e o culminar de um período em que me desafiei. Muito cresci, pessoal e profissionalmente, e sinto-me profundamente orgulhosa pelo meu caminho, ambicionando sempre mais e melhor.

Aos meus pais e ao meu irmão, que sempre me apoiaram e me deram força para seguir em frente e nunca desistir do objetivo a que me propus. Ser-vos-ei eternamente grata por tudo aquilo que fazem por mim. À restante família que, sempre, me incentivou e se preocupou, deixo também o meu sincero agradecimento – com atenção especial, ao Tio Vitor, pelo exemplo de resiliência e pela determinação em correr atrás dos sonhos.

Ao Miguel Ângelo Sousa, pelo incentivo constante, por me fazer acreditar que era capaz de alcançar o término deste percurso e pelo tanto que me ensina. Pelo apoio inextinguível e próximo, que nunca me deixou cair nos momentos difíceis. Por toda a dedicação, tempo e paciência. Foste uma peça fundamental neste processo. Este trabalho é, também, teu!

À Márcia Paiva, por me ouvir, incentivar e ter sempre as palavras certas. Sem ti, teria sido bem mais difícil. O meu muito obrigada. A todos os outros amigos e colegas, deixo o meu sincero agradecimento pelo apoio, pelos conselhos, pela colaboração na divulgação do questionário e pela compreensão nas minhas ausências.

À minha orientadora e diretora do mestrado, Dra. Matilde Alexandra Rodrigues, por todos os ensinamentos que me transmitiu ao longo deste percurso académico e que farão de mim uma profissional melhor.

Ao Professor Bruno Martins, pelo apoio na fase final do trabalho escrito. Muito grata pelo tempo disponibilizado, pelo entusiasmo e por todas as dicas partilhadas.

Por fim, à Escola Superior de Saúde, por ter sido casa ao longo deste últimos anos. São muitas as histórias e memórias que levo no coração, para a vida.

A todos vós, que viveram comigo esta fase, o meu sincero obrigada!



Resumo

As escolas, à semelhança de outros contextos ocupacionais, apresentam fatores de risco com potencial para afetar a segurança e a saúde. Entre os diferentes grupos profissionais e utilizadores destes espaços, os professores constituem um grupo particularmente vulnerável. É neste contexto que a perceção do risco assume particular importância, contribuindo para a adoção de comportamentos preventivos, e promoção da satisfação e desempenho profissional, sendo pouca a evidência nesta temática. As entidades responsáveis parecem não dar a devida importância aos riscos a que os seus trabalhadores se encontram expostos, ainda que influenciem a sua saúde e desempenho. Os dados estatísticos, porém, demonstram a exposição dos professores a diversos riscos ocupacionais e confirmam a ocorrência de acidentes.

Alguns autores referem a influência da idade, género, contexto organizacional e do acesso a formação e informação em SST na perceção do riscos. Face ao exposto, o presente estudo teve como objetivo caracterizar a perceção do risco dos professores em Portugal, assim como analisar a influência de fatores pessoais e organizacionais nessa perceção. Adicionalmente, pretendeu-se analisar a influência da perceção do risco na satisfação no trabalho.

Foi elaborado e aplicado um questionário aos professores do ensino não superior, que recolheu informações sociodemográficas e incluiu escalas para avaliação das políticas e procedimentos de segurança, dos fatores de risco identificados, do nível de probabilidade e gravidade atribuído, bem como da sua satisfação com o trabalho.

Verificou-se que a maioria dos professores não tem acesso a formação e informação no âmbito da SST e sentem-se pouco apoiados pelas entidades responsáveis, detetando-se diferenças entre o setor público e privado. Estes identificaram, sobretudo, riscos psicossociais, organizacionais e biomecânicos no seu ambiente de trabalho, em detrimento dos riscos químicos e mecânicos, que também variam de acordo com a idade, género e tipologia de escola. Foram, ainda, verificadas correlações negativas entre a perceção do risco e a formação e a satisfação no trabalho. Contudo, foram comprovadas correlações positivas entre a formação e o nível de sensibilização/conhecimento na temática e a satisfação no trabalho.

Este estudo evidencia a necessidade de implementar políticas e estratégias obrigatórias de promoção da SST no setor educativo, adaptadas aos riscos específicos da atividade docente e aplicáveis a escolas do ensino privado e público, promovendo perceções de risco realistas entre os professores.

Palavras-chave: Perceção do risco; Segurança e Saúde no Trabalho; Professor; Satisfação no Trabalho



Abstract

Schools, like other occupational settings, present risk factors that can potentially affect safety and health. Among the different professional groups and users of these spaces, teachers are a particularly vulnerable group. It is in this context that risk perception takes on particular importance, contributing to the adoption of preventive behaviors and promoting job satisfaction and performance, although there is little evidence about this topic. The responsible entities do not appear to give due importance to the risks to which their workers are exposed, despite these risks affecting their health and performance. Statistical data, however, demonstrate teachers' exposure to various occupational risks and confirm the occurrence of accidents.

Some authors highlight the influence of age, gender, organizational context, and access to training and information on OSH in risk perception. In view of the above, the present study aimed to characterize the risk perception of teachers in Portugal, as well as to analyze the influence of personal and organizational factors on this perception. Additionally, it sought to analyze the influence of risk perception on job satisfaction.

A questionnaire was developed and administered to non-higher education teachers, which collected sociodemographic information and included scales for assessing safety policies and procedures, identifying risk factors, the level of probability and severity attributed, as well as their job satisfaction.

It was found that most teachers do not have access to training and information in the field of OSH and feel little support from the responsible entities, with differences observed between the public and private sectors. They identified mainly psychosocial, organizational, and biomechanical risks in their work environment, rather than chemical and mechanical risks, which also vary according to age, gender, and type of school. Negative correlations were also found between risk perception and training and job satisfaction. However, positive correlations were found between training and the level of awareness/knowledge of the subject and job satisfaction.

This study highlights the need to implement mandatory OSH promotion policies and strategies in the education sector, adapted to the specific risks of teaching and applicable to private and public schools, promoting realistic perceptions of risk among teachers.

Keywords: Perception of risk; Occupational Health and Safety; Teacher; Job Satisfaction.



Índice

Lista de abreviatura, acrónimos e siglas	IX
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Enquadramento	1
1.2. Motivação e justificação	4
1.3. Objetivos e hipóteses de estudo.....	5
1.4. Estrutura.....	6
2. REVISÃO DA LITERATURA	7
2.1. Gestão dos riscos profissionais	7
2.2. Legislação e políticas públicas em SST	8
2.3. A Segurança e Saúde no Trabalho no setor da educação.....	11
2.4. Fatores de risco no contexto escolar.....	13
2.4.1. Fatores de risco biomecânicos.....	13
2.4.2. Fatores de risco químicos.....	14
2.4.3. Fatores de risco mecânicos	14
2.4.4. Fatores de risco físicos	14
2.4.5. Fatores de risco psicossociais e organizacionais	15
2.5. Avaliação de risco	17
2.6. Comunicação de Risco.....	17
2.7. Cultura e clima de Segurança	20
2.8. Comportamento de segurança	21
2.9. Perceção do risco.....	22
2.9.1. Fatores que influenciam a perceção do riscos ocupacionais.....	24
2.10. Relação entre a perceção do risco e a satisfação no trabalho	26
3. METODOLOGIA	28
3.1. Desenho do estudo.....	28
3.1.1. População e Amostra	29
3.1.2. Ferramenta de recolha de dados	29
3.1.3. Procedimentos de recolha de dados.....	33
3.1.4. Tratamento de dados	33
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	35



4.1. Caracterização da Amostra.....	35
4.2. Avaliação da confiabilidade das escalas	36
4.3. Políticas e procedimentos no âmbito da atividade profissional	37
4.4. Sensibilização para a SST.....	40
4.5. Fatores de risco ocupacionais	41
4.6. Perceção do risco.....	47
4.6.1. Nível de probabilidade	47
4.6.2. Nível de gravidade	49
4.6.3. Relação entre os fatores sociodemográficos e organizacionais e a perceção do risco.....	54
4.7. Satisfação no trabalho	56
5. CONCLUSÃO	58
Referências Bibliográficas.....	61
Anexo I – Instrumento de recolha de dados	78



Índice de Tabelas

Tabela 1 – Bibliografia correspondente a cada situação de risco apresentada no questionário de recolha de informação.....	32
Tabela 2 – Frequências absolutas e relativas das classes de idades da amostra.....	35
Tabela 3 – Frequências absoluta e relativa das habilitações literárias da amostra.....	35
Tabela 4 – Análise do Alfa de Cronbach das escalas do questionário	37
Tabela 5 – Políticas e procedimentos no âmbito da SST	38
Tabela 6 – Apoio pelas entidades responsáveis pelas instituições de ensino.....	39
Tabela 7 – Sensibilização para a SST	41
Tabela 8 – Fatores de risco ocupacionais	45
Tabela 9 – Perceção do risco – nível de probabilidade	52
Tabela 10 – Perceção do risco – nível de gravidade.....	53
Tabela 11 – Correlações de Spearman.....	56
Tabela 12 – Satisfação no trabalho	57



Índice de Figuras

Figura 1 – Dendrograma de fatores de risco.....	43
Figura 2 – Dendrograma – nível de probabilidade.....	49
Figura 3 – Dendrograma – nível de gravidade.....	51
Figura 4 – Frequências relativas dos scores de Satisfação no Trabalho.....	57



Lista de abreviatura, acrónimos e siglas

ACT	Autoridade para as Condições de Trabalho
ANEPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
CE	Comissão de Ética
DGAE	Direção Geral da Administração Escolar
DGE	Direção Geral da Educação
DGEstE	Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares
DGS	Direção Geral de Saúde
DPO	<i>Data Protection Officer</i>
EPI	Equipamento de Proteção Individual
E2S	Escola Superior de Saúde
EU-OSHA	European Agency for Safety and Health at Work
GEP	Gabinete de Estratégia e Planeamento
IPP	Instituto Politécnico do Porto
IPSS	Instituições Particulares de Solidariedade Social
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LMERT	Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNSOC	Plano Nacional de Saúde Ocupacional
RGPD	Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados
SIJS	<i>Short Index of Job Satisfaction</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
TST	Técnico Segurança no Trabalho



1. INTRODUÇÃO

A presente dissertação insere-se na unidade curricular Dissertação/Projeto do Mestrado em Higiene e Segurança nas Organizações da Escola Superior de Saúde (E2S) do Instituto Politécnico do Porto (IPP).

1.1. Enquadramento

Todos os ambientes de trabalho possuem situações inerentes que acabam por constituir riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores (Uva, 2006; Wong & Chan, 2018). De acordo com os dados estatísticos disponibilizados no último relatório emitido pelo GEP, em 2022 foram participados 1 896 acidentes de trabalho no setor da educação, dos quais 1 854 ocorreram em Portugal (GEP, 2024c). No que toca aos dados relativos a acidentes com professores, os dados estatísticos mais recentes, indicam que, em 2021, ocorreram 760 acidentes de trabalho, dos quais 741 em território nacional (GEP, 2024a). Verifica-se, também, que os acidentes de trabalho neste setor tendem a provocar, sobretudo, lesões nas extremidades superiores e inferiores, bem como na cabeça (GEP, 2024b). Tendo em linha de conta estas evidências, constata-se que, em Portugal, o setor da educação, e particularmente os professores, continuam a ser significativamente fustigados por este tipo de situações.

As perdas humanas por acidentes de trabalho e doenças profissionais causam um sofrimento inegável, no entanto há, inevitavelmente, perdas económicas relacionadas com despesas médicas, custos de reabilitação, pagamentos por invalidez e subsídios por tempo indeterminado e encargos de segurança avultados, particularmente no caso de acidentes graves e fatais (Ayouz et al., 2024; Policarpo et al., 2017; Ren et al., 2024; Seo et al., 2015). Neste sentido, é imperativo investir na criação de ambientes de trabalho seguros e dignos para otimizar os resultados no que toca à Segurança e Saúde no Trabalho (SST) e diminuir, substancialmente, o número de acidentes de trabalho, doenças profissionais e os custos a eles associados (OIT, 2019).

O propósito de acolher as necessidades de segurança em cada local de trabalho está previsto na legislação, nacional e internacional, e é apoiado pelas Nações Unidas na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (OIT, 2019; ONU, 2018). Em Portugal, a SST encontra-se regulamentada, supondo o direito de todo e qualquer trabalhador desenvolver as suas funções em condições adequadas de segurança e saúde, conforme estabelecido na Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro. Contudo, observa-se, ainda, uma notória falta de acompanhamento aos trabalhadores neste âmbito. Frequentemente, negligenciam-se situações que expõem os trabalhadores a riscos, e a sensibilização para essas questões tende, ainda, a ser muito limitada (Policarpo et al., 2017).



Nos últimos anos, tem sido crescente a preocupação com a atitude face ao risco, embora mais centrada no envolvimento genérico da população na gestão dos risco e na perceção global que esta tem face aos riscos coletivos (Martins & Nunes, 2021). No que diz respeito aos riscos ocupacionais, muitos trabalhadores continuam a deparar-se com locais de trabalho desprovidos de programas de prevenção efetivamente implementados e a debater-se com sérias dificuldades na construção de ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis (Policarpo et al., 2017).

A SST constitui uma área com extrema relevância para levar a cabo estudos de investigação, dado que a sua finalidade se prende com a prevenção de acidentes ocupacionais e de doenças profissionais, assim como com a promoção da saúde e segurança no quotidiano dos trabalhadores. O principal objetivo da disciplina compreende a promoção do bem-estar físico, mental e social nas organizações, garantindo condições de trabalho seguras e saudáveis. Para isto, é essencial, primeiramente, identificar os riscos ocupacionais, avaliá-los e, por fim controlá-los (OIT, 2009; Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro).

O conceito de risco é multidimensional e verdadeiramente complexo, em virtude do conhecimento científico e da perceção associados. Assim, a avaliação de riscos por parte dos indivíduos tende a ser influenciada pela sua própria realidade, de acordo com o seu contexto sociodemográfico, as suas emoções e sentimentos (Boyle, 2019). A investigação em diferentes áreas de estudo tem indicado que a perceção do risco afeta, frequentemente, os comportamentos individuais, a aceitação e adesão a políticas e normas de segurança (Priolo et al., 2025; Siegrist & Árvai, 2020; Wilson et al., 2021). Neste sentido, compreender a forma como indivíduos percecionam e interpretam os riscos é um passo fundamental para a implementação de um sistema de SST (Siegrist & Árvai, 2020; Wilson et al., 2021). Alguns autores salientam inclusive a importância de incluir a perceção dos riscos nos currículos educativos, envolvendo as escolas na transmissão de conhecimentos nesta temática (Martins et al., 2022, 2023). Sugerem a criação de currículos que envolvam a temática dos riscos, disponibilizada através de ações de formação, apresentações, folhetos ou outras fontes de informação (Martins et al., 2022; Martins & Nunes, 2021).

O papel da educação é visto como fundamental, não só pelos contributos para a perceção do risco, mas também por ser um meio eficaz para formar indivíduos mais conscientes e que, conseqüentemente, adotam estratégias de proteção mais adequadas (Martins & Nunes, 2021).

Como referido anteriormente, a perceção do risco coletiva relacionada com riscos naturais, tecnológicos e mistos é uma matéria que tem vindo a ser alvo de atenção e tem servido como tema base para investigações nos últimos tempos. Os agentes de Proteção Civil consideram que trabalhar a perceção do



risco da população permitirá, futuramente, construir uma comunidade mais resiliente e preparada para responder a eventuais acidentes graves e catástrofes (Martins et al., 2022; Martins & Nunes, 2021). No que à percepção dos riscos ocupacionais diz respeito, o mesmo não se verifica com tanta frequência, uma vez que há, ainda, diversos contextos em que este tema permanece pouco explorado e insuficientemente estudado.

As escolas apresentam fatores de risco com potencial para afetar a segurança e a saúde de toda a comunidade escolar. Contudo, o foco das instituições de educação encontra-se na formação de alunos e na transmissão de conhecimento. Como tal, o papel da SST tende a ser secundarizado, não obstante os riscos reais e significativos que afetam o desempenho e a saúde dos professores (EU-OSHA, 2003a; Motta & Mora, 2008). O trabalho docente é, por natureza, exigente e multifacetado, sendo caracterizado por uma sobrecarga emocional e física que resulta da gestão simultânea de diversas responsabilidades pedagógicas, administrativas e sociais (EU-OSHA, 2003a). Adicionalmente, de acordo com a tipologia de aula que lecionam podem estar expostos a fatores de risco mais específicos como, por exemplo, aulas laboratoriais que expõe os professores a substâncias químicas ou contacto com chama viva (Akkuzu Güven & Uyulgan, 2022; Nurcahyo & Puteri, 2018; Olewski & Snakard, 2017; Salazar-Escoboza et al., 2020).

De acordo com os dados disponibilizados, milhares de acidentes e doenças de trabalho ocorrem anualmente, acarretando impactos graves ao nível da saúde dos trabalhadores e da economia, no setor da educação verifica-se o mesmo (GEP, 2024c). Os dados nacionais confirmam a prevalência de situações de risco, colocando os profissionais da educação entre os grupos vulneráveis ou potencialmente mais expostos comparativamente aos dados referentes ao estrangeiro (GEP, 2024c). Neste sentido, a SST deve ser entendida como um direito e uma responsabilidade de todos, cuja implementação requer o envolvimento das instituições, dos profissionais e do próprio Estado de forma ativa e dedicada (Comissão Europeia, 2021; OIT, 2019).

Apesar do enquadramento legal existente no âmbito da SST, são ainda escassas as iniciativas específicas orientadas para o setor educativo. Um dos grandes desafios identificados pela literatura prende-se com a forma como os indivíduos percebem e avaliam os riscos a que estão sujeitos (Martins et al., 2022, 2023; Martins & Nunes, 2021; Siegrist & Árvai, 2020). Esta percepção é altamente subjetiva, sendo habitualmente influenciada por fatores sociodemográficos, como a idade, género, habilitações académicas e experiência profissional, assim como por fatores organizacionais, políticas e procedimentos e o acesso a formação e informação (Martins & Nunes, 2021). A relevância da percepção



do risco prende-se, então, com o facto de influenciar diretamente os comportamentos de segurança e a adoção (ou não) de práticas preventivas (Martins et al., 2022).

A presente dissertação pretende, por isso, contribuir para uma melhor compreensão da perceção do risco entre os professores do ensino público e privado. Procura-se explorar a forma como os profissionais da educação percecionam os riscos existentes no seu contexto laboral, identificar os fatores que influenciam essa perceção e analisar a possível relação com os níveis de satisfação profissional. Ao fazê-lo, pretende-se não só preencher uma lacuna científica, como também fornecer recomendações para a construção de ambientes escolares mais seguros e saudáveis.

1.2. Motivação e justificação

O presente estudo de investigação surge com a necessidade e o interesse de compreender a perceção do risco do pessoal docente no âmbito da SST. Esta área, ainda que relevante no que toca à criação de um ambiente de trabalho seguro e saudável, mantém-se pouco explorada neste setor de atividade, como afirmado anteriormente.

A motivação para o desenvolvimento desta investigação prende-se, principalmente, com a estreita proximidade com diversas escolas de um município, resultante da atividade profissional da estudante. Esta proximidade permitiu constatar que a maioria dos professores demonstra total desconhecimento das avaliações de risco realizadas nas suas instituições de ensino. As avaliações de risco, obrigatórias ao abrigo da legislação nacional (Lei n.º 3/2014, 28 de janeiro), pretendem contribuir para a prevenção dos riscos profissionais que estão na origem de acidentes de trabalho e no desenvolvimento de doenças profissionais através da implementação de medidas preventivas; no entanto, os professores, que representam uma das principais partes interessadas neste assunto, não parecem ter qualquer conhecimento, nem participam ativamente no processo.

Se por um lado, os professores têm acesso a ações de sensibilização e formação nas temáticas relacionadas com a Proteção Civil ministradas pelos Serviços Municipais de Proteção Civil abordando temas relacionados com, por exemplo, as medidas a ter em consideração em caso de ocorrência de acidentes graves ou catástrofes provocadas por riscos naturais, tecnológicos e/ou mistos, por outro, referem não ter acesso a qualquer informação relativa à gestão de SST realizada nas escolas.

A isto, acresce a hipótese de que possa existir uma diferença significativa na comunicação deste tipo de informações, de acordo com a natureza da entidade empregadora, nomeadamente, entre instituições públicas e privadas. Este pressuposto reforça a pertinência de uma abordagem comparativa entre a



perceção do risco de professores de escolas públicas e privadas, identificando a existência de desigualdades e lacunas nas práticas de comunicação e formação em SST dirigidas aos mesmos.

Finalmente, a literatura existente sobre a perceção do riscos aponta para a influência de fatores sociodemográficos e organizacionais na forma como cada indivíduo percebe e reage aos riscos. Então, considera-se essencial investigar se estas mesmas variáveis influenciam, também, a perceção do riscos ocupacionais na comunidade docente. Esta análise poderá fornecer contributos relevantes para a implementação de políticas e estratégias mais eficazes na gestão da SST em qualquer contexto ou setor de atividade, mas, principalmente, no setor da educação, promovendo uma cultura de segurança mais participativa, sólida e informada nas escolas.

1.3. Objetivos e hipóteses de estudo

A presente dissertação tem como principal objetivo analisar e caracterizar a perceção do risco dos trabalhadores professores das escolas públicas e privadas. Para tal, definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os principais fatores de risco a que os professores se encontram expostos;
- Analisar as diferenças no nível de perceção do risco entre professores de escolas públicas e de escolas privadas do ensino não superior;
- Analisar a influência das variáveis sociodemográficas (idade, género e habilitações literárias) e organizacionais (acesso a informação e formação em matéria de SST) no nível de perceção do risco;
- Verificar a relação entre o nível de perceção do risco e o nível de satisfação com o trabalho.

Neste sentido, desenvolveu-se uma ferramenta quantitativa, que teve como objetivo recolher os dados descritos anteriormente, para responder às seguintes hipóteses a serem testadas:

- H1: Existem diferenças no nível de perceção do risco em relação ao género;
- H2: Existem diferenças no nível de perceção do risco em relação a faixa etária;
- H3: Existem diferenças no nível de perceção do risco entre os professores que receberam e os que não receberam informação e formação relacionada com a SST;
- H4: Existem diferenças no nível de perceção do risco entre os professores que trabalham em escolas privadas e os que trabalham em escolas públicas;
- H5: Existe uma relação entre o nível de perceção do risco e o nível de satisfação no trabalho;



- H6: Existem diferenças no nível de apoio no que toca à Segurança e Saúde no Trabalho entre os professores que trabalham em escolas privadas e os que trabalham em escolas públicas.

1.4. Estrutura

O trabalho de investigação aqui apresentado, no seguimento dos objetivos definidos e descritos acima, encontra-se dividido em 4 principais capítulos, que incluirão os seguintes conteúdos, de uma forma sintética e organizada:

1. Introdução: enquadramento do problema e objetivos;
2. Revisão da literatura: apresentação dos conceitos gerais relativos à SST e respetiva legislação aplicável; descrição dos principais riscos a que a comunidade docente se encontra exposta ao longo da jornada de trabalho; definição de perceção do risco e os seus determinantes.
3. Metodologia: desenho do estudo; descrição da população e amostra; constituição do questionário e descrição da metodologia de recolha de dados; procedimentos de análise estatística e tratamento dos dados recolhidos;
4. Resultados e discussão: apresentação dos resultados obtidos e comparação com referências bibliográficas de outros estudos de investigação;
5. Conclusões: apresentação das principais conclusões, limitações do estudo e trabalhos futuros.



2. REVISÃO DA LITERATURA

No presente capítulo apresenta-se o estado da arte e o enquadramento teórico que sustenta o trabalho de investigação. Explorando-se os conceitos relacionados com a Gestão da SST, a legislação aplicável, os riscos associados ao trabalho docente e a perceção do risco.

2.1. Gestão dos riscos profissionais

Garantir um ambiente de trabalho digno constitui um grande desafio, mas é cada vez mais imprescindível (OIT, 2022). Neste contexto, a gestão dos riscos profissionais passa por identificar os riscos relacionados com o local de trabalho, as instalações e as atividades desenvolvidas, prosseguindo com a sua avaliação e com o fim último de implementar medidas que previnam ocorrências que causem danos (OIT, 2009). A gestão eficaz dos riscos ocupacionais assume, então, um papel central, dividindo-se em quatro etapas principais: a identificação dos perigos no ambiente de trabalho, a avaliação dos riscos, a definição e implementação de medidas de controlo de acordo com uma hierarquia estabelecida e, por fim, a revisão contínua das medidas de controlo para garantir a sua eficácia (EU-OSHA, 2023; Safe Work Australian, 2024). Para que este processo seja bem-sucedido, é fundamental compreender de forma clara o conceito de risco. Trata-se de um conceito abrangente e ambíguo (Almeida, 2014), que tem evoluído ao longo do tempo, refletindo mudanças nas práticas adotadas no trabalho, nas estruturas sociais e nas próprias abordagens à prevenção (Mendes, 2021).

Esta evolução do conceito de risco encontra-se relacionada com as transformações nas condições de trabalho ao longo da história, por isso considera-se que os riscos ocupacionais constituem um bom reflexo das condições sociodemográficas, económicas e tecnológicas que moldam os ambientes e as dinâmicas organizacionais (Sabóia, 2021). A revolução industrial é um ponto de viragem determinante nesta área de trabalho, uma vez que introduziu profundas alterações na sociedade, na ciência, na tecnologia e na própria natureza das profissões, originando novas formas de exposição e novos riscos ocupacionais (Mendes, 2021).

De acordo com a Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, na sua redação mais atual, o risco corresponde à “probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interação do componente material do trabalho que apresente perigo”. De forma complementar, a norma portuguesa NP ISO 45001:2019 define o risco para a SST como o “a combinação da verosimilhança da ocorrência de eventos perigosos relacionados com o trabalho ou exposições e a gravidade das lesões e afeções da saúde que podem ser causados pelos eventos ou pelas exposições” (IPQ, 2019).



Apesar destas definições, a subjetividade associada ao conceito de risco é notória e contribui para a existência de interpretações divergentes entre os diferentes intervenientes, que acabam por criar entropias na comunicação clara e eficaz no âmbito da gestão de risco nos locais de trabalho (EU-OSHA, 2012b). Neste contexto, a prevenção e redução dos riscos torna-se um processo extremamente complexo e, por vezes, infrutífero, sobretudo quando os indivíduos envolvidos não dispõem do conhecimento necessário sobre o que deve ser prevenido, por que motivo e quais as vantagens associadas à adoção de medidas preventivas propostas pelos empregadores (Santos, 2020; Vidal, 2001).

Para os trabalhadores não especialistas em matéria de SST, o conceito de risco revela-se, muitas vezes, multidimensional e influenciado por inúmeros fatores, adiante abordados, que acabam por influenciar a identificação individual dos riscos presentes no próprio posto de trabalho (Slovic, 2016a). Ainda assim, qualquer que seja a estratégia de gestão de risco adotada em qualquer organização, os trabalhadores devem ser parte integrante do processo, conforme previsto na Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, que reconhece o seu direito à informação, consulta e participação ativa na promoção da SST.

2.2. Legislação e políticas públicas em SST

A evolução característica dos últimos anos aliada à já referida subjetividade associada ao conceito de risco, que dita grandes desafios à comunicação e gestão eficaz, evidencia, claramente, a importância das políticas públicas e da legislação nacional e internacional, enquanto pilares fundamentais de qualquer prática em matéria de SST.

Pode-se dizer que a SST tem raízes no preâmbulo da Constituição original da OIT em 1919 e na Declaração de Filadélfia de 1944, que exigiam a proteção urgente dos trabalhadores contra doenças gerais e profissionais, bem como a proteção adequada das suas vidas (OIT, 2022). A Declaração da OIT de 1998 sobre os princípios e direitos fundamentais no trabalho, alterada em 2022, estabelece o direito a um ambiente de trabalho seguro e saudável para todo e qualquer trabalhador. Desta forma, definiu-se que todos os estados-membros da OIT têm o dever de respeitar, promover e concretizar os princípios relativos ao direito de um ambiente de trabalho seguro e saudável (OIT, 2022).

A SST está firmemente considerada na legislação em matéria de direitos humanos e nas convenções, recomendações e protocolos adotados pela OIT (OIT, 2023). A nível internacional, a OIT, composta por representantes dos governos, das organizações e trabalhadores, tem sido o principal agente na promoção de normas e diretrizes que orientam a implementação de sistemas de SST eficazes (OIT, 2023,



2025). Neste sentido, destaca-se a Convenção n.º 155 que defende a integração da SST nas políticas nacionais e o envolvimento dos trabalhadores nos processos de prevenção. Esta convenção institui que todos os estados devem formular, implementar e rever, de forma regular, as políticas nacionais em matéria de SST e dá origem à Diretiva quadro da SST (OIT, 2023).

Esta ideia foi reforçada pela adoção da Agenda para o Desenvolvimento Sustentável 2030, em 2018 que, através do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 8 que promove o crescimento económico inclusivo e sustentável, definiu a importância da disponibilidade de empregos plenos e produtivos e o trabalho digno (ONU, 2016). Em particular, a meta 8.8 que protege os direitos dos trabalhadores e promove ambientes de trabalho seguros para todos (OIT, 2019; ONU, 2016).

A salvaguarda do direito à SST deve constituir uma prioridade elementar da política nacional e o envolvimento ativo das partes interessadas: governo, empregadores e trabalhadores (Comissão Europeia, 2021; OIT, 2022). Este compromisso coletivo com a proteção dos trabalhadores é, totalmente, sustentado por normas jurídicas e políticas que visam prevenir os riscos profissionais e promover ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis (Comissão Europeia, 2021).

Em Portugal, a SST está enquadrada pela Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro, que estabelece o regime jurídico da promoção da SST. Este diploma estabelece o dever de o empregador assegurar condições de segurança e saúde em todos os aspetos relacionados com o trabalho e define o direito do trabalhador à proteção contra os riscos profissionais. Além disso, define a obrigatoriedade da avaliação dos riscos, a vigilância da saúde e a participação dos trabalhadores no processo de gestão de riscos.

Em complemento ao Regime Jurídico referido, a SST está igualmente considerada na Constituição da República Portuguesa, prevendo-se o direito ao trabalho para todos (art.º 58.º) em condições de higiene, segurança e saúde (art.º 59.º). Cabe, por isso, ao Governo assegurar condições de trabalho dignas e seguras a que todos os trabalhadores têm direito. Do mesmo modo, o Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro, e respetivas alterações, estabelece que o trabalhador tem direito a condições de trabalho que respeitem a SST.

No âmbito da presente dissertação, que pretende debruçar-se sobre o caso particular dos professores, importa referir o Decreto-Lei n.º 83/1998, de 3 de abril, que estabelece princípios de SST para a generalidade do universo laboral, incluindo a administração pública. Neste diploma é criado o Conselho de Saúde e Segurança no Trabalho para a administração pública que, entre outras competências, é responsável por “recolher informações dos serviços e organismos da Administração Pública necessários



à apreciação das condições de trabalho, nomeadamente, nos resultados das ações programadas no âmbito da segurança e saúde dos trabalhadores”. Do mesmo modo, a Lei n.º 35/2014, de 20 de junho, que aprova a Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas, estabelece que é dever do empregador público assegurar a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Neste sentido, depreende-se que a SST é da responsabilidade de qualquer entidade empregadora, pública ou privada. Estas são responsáveis por providenciar as condições necessárias para que os trabalhadores desenvolvam a sua atividade profissional de forma segura, disponibilizando formação e informação sobre os riscos do trabalho, instruções de trabalho claras e procedimentos de segurança adequados (Lei n.º 3/2014, de 28 de Janeiro, 2014).

As políticas públicas nacionais aqui descritas, e demais existentes, encontram a sua operacionalização através de entidades como a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) que fiscaliza e promove boas práticas laborais e a Direção Geral de Saúde (DGS) que desenvolve e implementa o Plano Nacional de Saúde Ocupacional (PNSOC) com o compromisso de assegurar a proteção e promoção da saúde de todos os trabalhadores (DGS, 2018).

A par destas entidades, o empregador é a pessoa responsável por assegurar as condições de segurança e saúde em todos os aspetos do trabalho (Lei n.º 3/2014 de 28 de Janeiro, 2014). Habitualmente delega estas funções num Técnico de Segurança no Trabalho (TST), que fica encarregue pela identificação dos perigos, avaliação dos riscos e sugestão de medidas de prevenção e controlo. Neste sentido, fica incumbido pelo desenvolvimento e controlo das atividades de prevenção dos riscos ocupacionais, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro e dando cumprimento à legislação aplicável (Lei n.º 3/2014 de 28 de Janeiro, 2014; Lei n.º 42 de 28 de agosto, 2012)

Importa referir que está estabelecido, pela legislação suprarreferida, que o empregador deve consultar periodicamente os trabalhadores em matéria de SST (Lei n.º 3/2014 de 28 de Janeiro, 2014). A participação ativa conseguida através da consulta aos trabalhadores representa um contributo positivo para a organização, sensibilizando os trabalhadores para determinadas situações e tornando-os elementos cooperantes no processo de gestão da SST (Freitas & Cordeiro, 2013). A sua colaboração na identificação dos perigos é essencial dado que são quem desenvolve, efetivamente, as atividades profissionais e contacta de forma direta e permanente com os postos de trabalho e instalações, podendo solicitar e/ou sugerir melhorias contribuindo para a adoção de medidas mais eficazes (Freitas & Cordeiro, 2013; Kouabenan et al., 2015).



Para que o processo de consulta aos trabalhadores se torne útil, é fundamental que estejam bem informados no domínio da SST. A informação e formação constituem uma obrigação legal à luz da Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro, que refere que a entidade empregadora é obrigada a prestar (in)formação, sobre os riscos ocupacionais e as medidas a implementar, a todo e qualquer trabalhador, com vista a reduzir o número de acidentes e doenças profissionais.

Ainda que a legislação nesta matéria forneça uma estrutura robusta para a proteção dos trabalhadores, a sua eficácia depende totalmente da capacidade de identificar e mitigar os riscos específicos de cada setor. Contudo, continuam a acontecer acidentes de trabalho e a ser diagnosticadas doenças ocupacionais, o que revela a grande dificuldade em implementar postos de trabalho totalmente seguros (OIT, 2025). Por isso, adiante será apresentada uma análise dos riscos ocupacionais característicos do ambiente escolar e das atividades desenvolvidas na função docente.

2.3. A Segurança e Saúde no Trabalho no setor da educação

O setor da educação engloba o conjunto de meios que permitem a materialização do direito à educação, que se manifesta através da ação formativa orientada, de forma a promover o desenvolvimento global. Este sistema inclui um conjunto diverso de estruturas e ações da responsabilidade de diferentes instituições e entidades públicas, particulares e/ou cooperativas (Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro, 1986). Politicamente, o sistema educativo é coordenado pelo Ministério da Educação, especialmente vocacionado para o efeito, independentemente das instituições que dele fazem parte (Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro, 1986).

Tal como definido no Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho, referido anteriormente, a SST é da responsabilidade da entidade empregadora (Lei n.º 3/2014, de 28 de Janeiro, 2014), sendo este princípio igualmente aplicável ao setor da educação. Neste sentido, o responsável pela segurança de cada trabalhador é o seu próprio empregador.

No caso do pessoal docente das escolas públicas, a gestão do seu vínculo laboral é assegurada pelo Ministério da Educação, através da Direção Geral da Administração Escolar (DGAE), o que significa que compete a esta entidade garantir as condições de SST do corpo docente. Ainda assim, considera-se que também recai sobre do órgão de gestão do estabelecimento escolar a responsabilidade de garantir as condições de segurança adequadas para o seu corpo docente (Ministério da Educação, 2003).

Os órgãos de gestão escolar incluem o conselho geral, o diretor, o conselho pedagógico e o conselho administrativo. Este último, por ser o órgão deliberativo em matéria administrativo-financeira da escola



é aquele que mais se aproxima da implementação da gestão de SST, nos termos do Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de Abril.

Nas escolas privadas, a entidade empregadora é, habitualmente, a própria escola ou colégio privado e, em muitos casos, a entidade gestora como as Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS), as fundações ou outras organizações. Assim, de acordo com o princípio descrito na Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro, a responsabilidade da SST recai sobre a própria escola, colégio privado ou entidade gestora.

De uma forma geral, as direções dos estabelecimentos de ensino estão, a cada dia, mais sensibilizadas para as questões relacionadas com a segurança e para a relevância de implementar uma abordagem preventiva. Todavia, tem sido um processo gradual, uma vez que para implementar uma cultura de segurança é necessário o envolvimento de toda a comunidade escolar (Departamento de Proteção Civil, 2005).

Um estabelecimento de ensino é, em simultâneo, um espaço de aprendizagem para os estudantes e um local de trabalho para o pessoal docente e não docente, pelo que deve ser um espaço seguro e saudável para todos (EU-OSHA, 2003a). Neste sentido, os riscos associados à segurança e saúde no setor da educação devem contemplar não apenas os trabalhadores, mas também os estudantes e os visitantes (EU-OSHA, 2023).

No ambiente escolar existe uma grande variedade de riscos que podem afetar a saúde e segurança dos trabalhadores, afetando a sua qualidade de vida e, conseqüentemente, a qualidade do ensino prestado pela instituição (Álvarez-Cubillos et al., 2022). Por isso, a avaliação de riscos deve considerar a estrutura, a disposição dos espaços e as características da construção das instituições de ensino, de modo a identificar e incluir todas as possíveis vulnerabilidades (EU-OSHA, 2003a).

É de igual forma importante destacar que os estudantes constituem um grupo particularmente vulnerável e relevante. Pela sua inexperiência e falta de conhecimento não estão, muitas vezes, informados sobre os riscos em matéria de SST e acabam por constituir, eles próprios, riscos adicionais para o ambiente escolar (EU-OSHA, 2003a).

Ainda que, esta temática aparentemente já venha a ser tratada e abordada na vida profissional dos professores, os programas de informação e formação na área de SST continuam a ser diminutos (Departamento de Proteção Civil, 2005; EU-OSHA, 2012a). Isto contribui para o desconhecimento por parte dos trabalhadores e pode influenciar negativamente a sua perceção relativa aos riscos associados



à sua profissão (Heydari et al., 2021). Seguidamente, são apresentados os principais fatores de risco ocupacionais identificados no meio escolar.

2.4. Fatores de risco no contexto escolar

2.4.1. Fatores de risco biomecânicos

Os fatores de risco biomecânicos incluem a adoção de posturas forçadas ou mantidas por longos períodos, a realização de movimentos repetitivos, seja pela repetição, a aplicação de força, o levantamento de cargas e atividades que exigem precisão (EU-OSHA, 2025a). Estes fatores de risco são facilmente identificáveis no contexto escolar, estando muitas vezes associados ao aparecimento de Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT) entre os professores (Rocha et al., 2022). De uma forma geral, os principais fatores de risco biomecânicos associados à atividade docente são a permanência de pé durante longos períodos, a realização de movimentos repetitivos durante a escrita no quadro e os tempos prolongados de trabalho ao computador, que exigem a manutenção de posturas estáticas, muitas vezes inadequadas, na posição de sentado (Atlas et al., 2007; Converso et al., 2018).

Adicionalmente, os professores realizam tarefas de preparação de aulas, correção de trabalhos/testes, que muitas vezes obrigam a permanecer longos períodos de tempo em posições com flexão da cervical e elevação do ombro (Chiu & Lam, 2006; Temesgen et al., 2019). A este tipo de atividades associa-se, ainda, a existência de locais de trabalho com fraca conceção ergonómica, que favorecem a adoção frequente destas más posturas e contribui para o surgimento de dores articulares e problemas nos membros superiores (Converso et al., 2018; EU-OSHA, 2003a). A movimentação manual de cargas é também associada ao setor da educação, especialmente quando se trata de trabalhadores que são responsáveis por crianças em idade de colo, bem como em atividades que exigem o transporte de material pedagógico e a reorganização frequente das salas de aula (EU-OSHA, 2003a). Estas tarefas implicam sobrecarga sobre o sistema musculoesquelético e associam-se, habitualmente, ao aparecimento de sintomas de fadiga e dor região lombar, cervical e ombros (Rocha et al., 2022).

Os educadores de infância realizam tarefas que incluem cuidados de higiene e saúde, além das atividades pedagógicas, exigindo esforços físicos contínuos como a carga mecânica sustentada e a flexão constante do tronco (Erick & Smith, 2011). Adicionalmente, são comuns LMERT associadas aos membros inferiores, resultantes das atividades desenvolvidas ao nível do pavimento, que exigem períodos



prolongados na posição de joelhos, inclinados, agachados, em flexão ou sentados no chão (Hornig et al., 2008).

2.4.2. Fatores de risco químicos

No contexto escolar, é importante também considerar a presença e utilização de substâncias químicas. Um agente químico corresponde a qualquer elemento ou composta químico, isolado ou em mistura, em estado natural, produzido, utilizado ou libertado em virtude de uma qualquer atividade laboral (Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, 2012). Estes agentes encontram-se regulamentados pelo Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de fevereiro, que estabelece os limites de exposição. Nas instituições de ensino, a exposição a agentes químicos encontra-se associada principalmente às aulas laboratoriais, onde há manipulação de substâncias químicas. Nestes ambientes, os manipuladores podem estar expostos a vapores tóxicos, a reações de combustão ou ao resultado de reações químicas (Akkuzu Güven & Uyulgan, 2022; Nurcahyo & Puteri, 2018; Olewski & Snakard, 2017; Salazar-Escoboza et al., 2020).

2.4.3. Fatores de risco mecânicos

Nos estabelecimentos escolares é comum que o corpo docente se depare com fatores de risco mecânicos, nomeadamente, a existência de veículos a circular dentro das instalações. Isto pode estar na origem de choques e atropelamentos, sendo, por isso, fundamental que existam vias de circulação pedonais desimpedidas e, se possível, fisicamente separadas das zonas de circulação automóvel, de forma a prevenir acidentes (EU-OSHA, 2003a).

Além disso, o pavimento dos edifícios, bem como as varandas e escadas, podem constituir fatores de risco quando se apresentam em más condições de conservação, desnivelados ou sem proteção guarda-corpos, aumentando significativamente a probabilidade de quedas. As portas e janelas com superfícies transparentes que não sejam claramente assinaladas, para garantir a sua visibilidade, também podem dar origem a acidentes de colisão, pelo que são situações que devem ser tidas em consideração nas avaliações de riscos (EU-OSHA, 2003a).

2.4.4. Fatores de risco físicos

No contexto escolar o ruído assume particular relevância, sendo que toda a atividade ruidosa é aquela em que o trabalhador permanece em locais onde exista uma fonte de ruído capaz de produzir efeitos nocivos ou incomodativos (Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de Setembro, 2006). No ambiente de trabalho escolar, o ruído é uma condição quase permanente, que resulta da atividade comum dos alunos



e da dinâmica das atividades letivas. Esta exposição contínua provoca, frequentemente, a necessidade de altear o tom de voz, o que pode originar o surgimento de distúrbios vocais agudos ou crónicos e contribuir para o aumento da tensão mental e emocional (Barros–Duarte et al., 2014; Rossi–Barbosa et al., 2016).

A iluminação dos postos de trabalho representa um importante fator de risco a considerar também, uma vez que tanto a iluminação natural como artificial provocam situações de reflexos e encadeamentos que interferem com a visão dos trabalhadores (Dzhodzhuva et al., 2017). Os níveis de iluminação dos locais de trabalho devem ser adequados às tarefas a serem desenvolvidas (Decreto–Lei n.º 243/86, de 20 de Agosto, 1986). Muitas vezes, os professores estão expostos a iluminação deficiente ou excessiva, bem como a reflexos, brilhos e encadeamentos, nomeadamente, durante o trabalho ao computador (EU–OSHA, 2003a; Okunribido, 2024). Destaca-se também, o uso prolongado de microscópios óticos e eletrónicos e o escurecimento das salas de aula, que provocam fadiga visual e o agravamento de problemas relacionados com o sistema visual (Jain & Shetty, 2014; Okunribido, 2024).

O ambiente térmico pode ser entendido como um conjunto de variáveis térmicas do meio envolvente, como a temperatura do ar, humidade relativa e velocidade do ar, que têm influência no organismo humano, constituindo um fator determinante para a saúde, bem-estar e conforto dos indivíduos (Delgado et al., 2022). A EU–OSHA reconhece que o desconforto térmico é um fator de risco ocupacional e salienta que interfere na produtividade, no stress e no bem-estar dos trabalhadores (Flaspoler et al., 2005). Vários estudos realizados em diferentes países dão nota de que grande parte dos espaços destinados ao ensino apresentam condições de temperatura e humidade inadequadas para os seus ocupantes (Emir, 2016; Ryan et al., 2022; Su et al., 2022). Ademais, salientam que a ventilação das salas de aula é, frequentemente, descorada, o que expõe os professores e alunos a ambientes insalubres e que propiciam a propagação de doenças (Ryan et al., 2022).

2.4.5. Fatores de risco psicossociais e organizacionais

Os fatores de risco psicossociais e organizacionais estão diretamente associados à conceção, organização e gestão do trabalho e às consequências negativas que daí podem advir para o bem-estar psicológico, emocional, físico e social dos trabalhadores. São exemplos de condições de trabalho conducentes a riscos psicossociais: cargas de trabalho excessivas, falta de clareza na definição das funções, precariedade laboral, comunicação inadequada, falta de apoio da chefia, assédio sexual e psicológico e contacto com indivíduos difíceis (EU–OSHA, 2025c). No caso dos professores, estes riscos



assumem particular relevância dada a natureza exigente e complexa da sua profissão. A crescente pressão exercida pelos alunos e encarregados de educação, a instabilidade das condições de trabalho, a sobrelotação das turmas e, conseqüentemente, das salas de aula, são alguns aspetos que comprometem o bem-estar psicológico e emocional dos professores (Álvarez-Cubillos et al., 2022).

Neste âmbito, destacam-se a violência e o assédio como situações muito presentes no setor da educação, nomeadamente quando os professores trabalham diretamente com os alunos, com enfoque especial para os que apresentam necessidades especiais, ou enfrentam situações de conflito com os encarregados de educação (EU-OSHA, 2003b, 2003a). Adicionalmente, as relações interpessoais no local de trabalho, as condições físicas e organizacionais, o conteúdo funcional das tarefas, o ambiente geral, a carga mental, o desempenho laboral e as expectativas de produtividade são fatores de risco muito relevantes nesta área de trabalho (Motta & Mora, 2008). Todas estas situações tendem a originar um ambiente de trabalho adverso e emocionalmente desgastante (Motta & Mora, 2008).

Efetivamente, muitos estudos salientam que os professores apresentam níveis elevados de stress e exaustão emocional, frequentemente associados aos comportamentos disciplinares nas salas de aula, aos conflitos com os colegas, aos desafios associados à utilização de novas tecnologias, bem como às relações difíceis com os superiores hierárquicos (Evers et al., 2004; Klusmann et al., 2008; Maslach et al., 2015; Pressley, 2021; Schaufeli & Enzmann, 1998; Skaalvik & Skaalvik, 2009). Diversos autores, citados por Rocha et al., (2022b), alertam para os impactos na saúde dos professores provocados pela desvalorização social do seu trabalho, da falta de estímulo profissional, da exigência do domínio de temas diferentes e em constante mudança, da existência de relações interpessoais insatisfatórias, da extensa jornada de trabalho e do sentimento de culpa da difícil gestão entre o trabalho e as atividades domésticas e familiares.

Como referido anteriormente, o rácio entre professor/alunos é frequentemente inadequado, o que faz com que os professores tenham de lidar com uma grande variedade de alunos com personalidades e formas de aprendizagem distintas (Atlas et al., 2007). Também, a gestão de turmas grandes torna-se um desafio, podendo contribuir para o aumento dos níveis de stress e o agravamento dos sintomas musculoesqueléticos (Atlas et al., 2007). O número repetido de aulas consecutivas e a remuneração desadequada face às horas e exigência de trabalho são fatores que contribuem para os riscos psicossociais enfrentados pelos professores (Caroli & Sagone, 2012; Motta & Mora, 2008). Além disso, desenvolvem numerosas tarefas administrativas, frequentemente, fora das horas habituais de trabalho (Atlas et al., 2007). Por isso, a carga de trabalho e a carga horária são elementos que contribuem, em



muito, para o aumento dos níveis de stress na população docente (Converso et al., 2018; EU-OSHA, 2003a).

Diante do exposto, é importante que as instituições de ensino adotem estratégias eficazes para o reconhecimento e gestão precoce dos riscos. Para isto, é relevante que os trabalhadores sejam uma parte interessada ativa no processo, não só para a mais rápida identificação destas problemáticas, mas também para se tornarem mais conscientes na adoção de comportamentos de segurança. Neste sentido, a avaliação contínua dos riscos e a comunicação transparente dos resultados são essenciais para atingir postos de trabalho que primem pela segurança e bem-estar dos trabalhadores (Paolucci et al., 2021).

2.5. Avaliação de risco

A avaliação de riscos é a base para a tomada de decisão sobre as necessidades de segurança numa organização (Macdonald, 2006). Para que seja realizada de forma adequada é necessário, primeiro, identificar os perigos e, posteriormente, avaliá-los, habitualmente, através da frequência e da magnitude dos eventos indesejados (Macdonald, 2006). Os métodos aplicados na avaliação de risco ocupacionais, são habitualmente qualitativos (Rodrigues et al., 2015). Estes métodos caracterizam por serem subjetivos e dependentes da perceção do risco dos especialistas que desenvolvem a avaliação de risco (Macdonald, 2006; Mearns & Flin, 1995; Nielsen et al., 2011). Assim, é possível afirmar que a eficácia deste procedimento está assente, principalmente, no empenho e investimento da organização na criação de um clima de segurança, bem como na forma como o risco é percecionado pelas partes interessadas (Chaswa et al., 2020).

A avaliação de riscos é um processo essencial da gestão de qualquer risco, no entanto para que a informação que advém deste processo seja útil e surta algum efeito, tem de ser partilhada com as partes interessadas (EU-OSHA, 2023).

2.6. Comunicação de Risco

O aumento da literacia e, em consequência, da perceção dos riscos são fatores basilares para a implementação de uma cultura de SST em qualquer instituição (OIT, 2019). O conhecimento de como o risco é identificado pelas partes interessadas no processo de gestão de risco é fundamental, não só, para a criação de programas e campanhas de sensibilização para o risco mais adequadas, eficazes e customizadas ao conhecimento já existente entre a comunidade trabalhadora, bem como na recetividade dos trabalhadores para adotarem as medidas estabelecidas (Chaswa et al., 2020).



O entendimento e a experiência dos indivíduos sobre os riscos baseia-se, habitualmente, no ambiente informativo a que se encontram expostos (MacGregor Donald G et al., 2011), por isso importa perceber o que é a comunicação de segurança. Este processo inclui a passagem de informação e indicadores sobre o nível de segurança da organização, contribuindo para o incentivo dos trabalhadores a adotar um comportamento de segurança mais positivo (Saat et al., 2024). Neste sentido, a ISO 45001:2018 refere que qualquer organização deve estabelecer, implementar e manter processos internos para a comunicação eficaz de informações relevantes entre os vários níveis hierárquicos. A comunicação interna e externa planeada e eficaz contribui para o aumento da compreensão e comprometimento das pessoas (IPQ, 2019).

A comunicação dos riscos é um processo que promove, essencialmente, a informação dos indivíduos sobre os perigos, influenciando-os a participar no processo de tomada de decisão de uma forma mais consciente e responsável, bem como a adotar comportamentos mais adequados (Macdonald, 2006; Mearns & Flin, 1995). Huang et al., (2018) destacam que, efetivamente, quando os gestores integram a segurança na sua comunicação diária com os trabalhadores, contribuem significativamente para a melhoria do clima de segurança e dos comportamentos seguros no local de trabalho.

Informar os trabalhadores sobre os riscos influencia positivamente a sua participação no processo de tomada de decisão, tornando-a mais informada e responsável, o que favorece a adoção de ações mais seguras (Buratti & Allwood, 2019; Heydari et al., 2021). Este processo representa, assim, um elemento fundamental na inclusão e integração dos trabalhadores na gestão de segurança das organizações. Além disso, a promoção de uma comunicação aberta e baseada na confiança parece possuir um impacto positivo no clima de segurança e no desenvolvimento de uma cultura de SST mais participativa (Paolucci et al., 2021).

A informação relativa aos riscos assume-se, de facto, como um meio para a sua redução (Martins et al., 2023). Nos dias de hoje, esta informação encontra-se mais acessível, sendo disponibilizada em diferentes meios, nomeadamente, através da internet, jogos sociais e de vídeo, meios de comunicação social, entre outros (Cvetković et al., 2024). Além disso, as conversas que envolvem partilhas de experiências de situações da vida real são, também, salientadas como um grande meio de aquisição deste tipo de conhecimentos e consciencialização de como atuar em caso de emergência (Cvetković et al., 2024). Em complemento, a realização de exercícios e a implementação de práticas e procedimentos de emergência claros prepara os trabalhadores para detetar as situações de perigo e responder-lhes adequadamente (Nielsen et al., 2011).



Os líderes são os principais responsáveis por garantir os canais de comunicação mais eficazes numa organização, especialmente no que diz respeito à transmissão de conhecimentos sobre SST (Chaswa et al., 2020). Contudo, a educação formal, em particular em contexto escolar, desempenha, desde cedo, um papel fundamental para a transmissão de informação dos diferentes processos físicos potencialmente perigosos e da sensibilização para a adoção de práticas seguras (Martins et al., 2023).

Em Portugal, só no ano 2011 é que o Conselho Nacional de Educação considerou que as escolas deviam integrar nos currículos, disciplinas que abordassem os conceitos relacionados com o risco (Martins et al., 2023). Em 2015, foi apresentado o Referencial de Educação para o Risco, que compila um trabalho realizado pela Direção Geral da Educação (DGE), pela Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE) e pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), com o objetivo de integrar a educação para o risco na Educação para a Cidadania. A aposta no desenvolvimento de projetos e iniciativas que incluam o risco contribuem, em muito, para a formação pessoal e social dos estudantes (Martins et al., 2023).

De um modo geral, sabe-se que a informação e formação contribuem para a perceção do risco, por isso, depreende-se que, realmente, é necessário investir na formação e treino dos professores para garantir também a eficácia da inclusão destes temas na formação dos estudantes (Cvetković et al., 2024). A comunicação eficaz depende do reconhecimento dos fatores que contribuem para a perceção individual de risco, contudo o seu objetivo é, também, apoiar os indivíduos na conjugação entre o instinto e as evidências para fazer escolhas mais corretas (Slovic, 2014).

A implementação de uma abordagem integrada de SST no setor da educação contribuirá para o desenvolvimento de competências em toda a comunidade escolar. A aprendizagem inicial e consistente em SST é um meio que permite promover uma cultura de prevenção entre crianças e jovens para uma futura vida profissional mais segura. E a disponibilização de oportunidades de desenvolvimento profissional em matéria de SST aos professores contribui para a sua aprendizagem enquanto educadores, mas também enquanto trabalhadores (Policarpo et al., 2017).

A formação em SST tem demonstrado impactos positivos sólidos sobre o conhecimento, a perceção do risco, o compromisso com a segurança e a adoção de comportamentos seguros por parte dos trabalhadores (Barros et al., 2020). Zohar e Luria, (2003) demonstraram que comunicações orientadas de segurança realizadas por supervisores com formação adequada diminuem as taxas de lesões com baixa gravidade e aumentam a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Além destes, Sampson et al., (2014) sugeriram que a comunicação realizada por supervisores tem um efeito positivo



na participação dos trabalhadores nos procedimentos de segurança. Liu et al., (2015) reforçou estes estudos afirmando que, efetivamente, a comunicação entre os supervisores e os trabalhadores pode melhorar o comportamento de segurança.

2.7. Cultura e clima de Segurança

A cultura e o clima de segurança são duas dimensões que têm demonstrado um grande impacto no desempenho da segurança organizacional (Arzahan et al., 2022; Brandt et al., 2023). A primeira está profundamente relacionada com os valores e políticas das organizações e é um conceito basilar quando se pretende potenciar o desempenho em matéria de segurança. Esta cultura favorece um ambiente de trabalho onde se conhecem os perigos e as medidas preventivas a adotar (Arzahan et al., 2022). Sobretudo, porque resulta dos valores, atitudes, perceções, competências e padrões de comportamento individuais e de grupo, a cultura de segurança reflete o compromisso e o estilo de gestão de SST (Haghighi et al., 2017).

O clima de segurança é, muitas vezes, associado à competência, formação e informação dos trabalhadores (Hon et al., 2014; Liu et al., 2015). Este conceito relaciona-se diretamente com o estado atual da cultura de segurança de uma organização, na medida em que reflete se a segurança é, efetivamente, uma prioridade (Hon et al., 2014). Não existe um consenso absoluto sobre a definição de clima de segurança, sendo este um conceito que abarca diversas dimensões (Griffin & Curcuruto, 2016). Ainda assim, é habitualmente associado às perceções compartilhadas dos trabalhadores sobre a prioridade dada à segurança dentro de um contexto organizacional (Leitão & Greiner, 2015). Nielsen et al., (2013) destaca que o clima de segurança é um recurso fundamental na abordagem da perceção do risco, dado que o alcance de um clima de segurança positivo pode contribuir para a mitigação dos efeitos negativos da perceção do risco sobre os trabalhadores. O conceito depende de um conjunto de perceções subjetivas relacionadas com questões de segurança nos postos de trabalho, tendo como base a experiência individual de cada trabalhador no ambiente organizacional (Meliá et al., 2008).

O clima de segurança pode ser um preditor dos comportamentos e dos resultados de segurança e deve ser visto como uma ferramenta de diagnóstico que permite, nomeadamente, identificar problemas que podem ser considerados na melhoria contínua da segurança (Liu et al., 2015; Meliá et al., 2008; Paolillo et al., 2020). Neste sentido, é importante considerar na definição do clima de segurança as perceções individuais e de grupo, tendo em conta a influencia dos pares no comportamento de segurança (Paolillo et al., 2020).



Contrariamente, Kines et al., (2011) defendem que a perceção do risco não deve ser utilizada como indicador do clima de segurança, porque afirmam que a última é influenciada por diferentes fatores individuais e relacionados com a personalidade de cada trabalhador, podendo comprometer a capacidade de refletir o ambiente organizacional com o rigor necessário.

A melhoria do clima de segurança parece depender da implementação de iniciativas que envolvam não só os trabalhadores como a gestão (Andersen et al., 2017). As intervenções realizadas com este objetivo contribuem para a robustez do clima de segurança e promovem a melhoria da cultura de segurança, do desempenho global e das práticas de segurança adotadas nos locais de trabalho, reduzindo a tolerância ao risco (Brandt et al., 2023).

Tanto a cultura como o clima de segurança não são fáceis de estabelecer num curto período de tempo numa organização. Contudo, uma vez implementados, têm influência significativa no comportamento de segurança e na ocorrência de acidentes, especialmente devido aos efeitos duradouros e abrangentes (Clarke, 2006; Seo et al., 2015).

2.8. Comportamento de segurança

O comportamento de segurança é um conceito que permite descrever as ações e condutas adotadas pelos indivíduos para se protegerem, sobretudo o cumprimento dos procedimentos para a diminuição da ocorrência de danos (Clarke, 2006; Seo et al., 2015). A adoção de comportamentos de segurança inadequados por parte dos trabalhadores tem sido indicada como a principal causa para a ocorrência de acidentes de trabalho (Dera et al., 2025). Ainda assim, afirma-se que o comportamento é, também ele, previsto pelo próprio clima de segurança criado nas organizações (Liu et al., 2015).

Neste contexto, é relevante entender quais os fatores que influenciam o comportamento de segurança de qualquer indivíduo. Liu et al., (2015) provaram que existem relações positivas entre o comportamento de segurança e a supervisão de segurança, bem como do empenho da entidade empregadora neste domínio. Num estudo realizado em ambiente industrial demonstrou-se que o clima de segurança entre colegas de trabalho influenciava fortemente o comportamento de segurança (Brondino et al., 2012; Seo et al., 2015). O envolvimento dos empregadores e a priorização do bem-estar dos seus trabalhadores, influenciam também o seu compromisso com a segurança (Garrick et al., 2014).

Jin e Lee, (2013) afirmaram que o comportamento de segurança está diretamente relacionado com a sinceridade e abertura dos empregadores e indiretamente com reações de stress e a motivação para a segurança. Outros autores revelam que comunicações e formações no âmbito da segurança resultam



numa influência muito significativa no comportamento de segurança. Acrescentam ainda que, este último, tem um efeito negativo na ocorrência de lesões ocupacionais (Seo et al., 2015).

Para avaliar o comportamento de segurança é importante ter em consideração o envolvimento de todos os trabalhadores neste assunto (Saleem et al., 2022). Esta premissa é apoiada também por Boeldt, (2017) que afirmou que uma equipa envolvida na temática da SST é a base para a construção de um local de trabalho seguro.

Considera-se que a promoção destes comportamentos seguros junto dos trabalhadores pode ajudar a diminuir os acidentes de trabalho (Lu et al., 2020). Tendo em conta este facto, a minimização de comportamentos inseguros aponta diretamente para a minimização das lesões e de outros acontecimentos prejudiciais à segurança (Ashraf et al., 2022; Ayouz et al., 2024; Dera et al., 2025).

Neste sentido, surge a perceção do risco como um fator basilar para o comportamento de segurança, uma vez que se considera que a forma como os trabalhadores avaliam os riscos influencia diretamente as condutas que adotam no seu dia a dia (Arezes & Miguel, 2008; Klein, 2015; Sheeran et al., 2014).

2.9. Perceção do risco

A perceção humana é um processo de grande complexidade que permite atribuir significado e valor aos estímulos externos, determinando a forma de agir perante uma dada situação. Neste sentido, a perceção do risco está diretamente ligada ao conceito de risco e à forma como o mesmo é interpretado e avaliado pelos indivíduos (Sjöberg, 2000; Slovic, 2010). A par deste introduziu-se o conceito de aceitação de risco e levantou-se a hipótese de que, para os indivíduos, os benefícios percebidos de uma determinada ação influenciam a forma como o risco é avaliado e aceite por cada um (Slovic, 2000). A variabilidade de perceções gera opiniões divergentes sobre a gravidade dos riscos e a sua aceitação, o que, por sua vez, acaba por dificultar a gestão da SST (Slovic, 2000). Assim, a perceção do risco tornou-se um tema de grande curiosidade junto da comunidade científica e da política, tendo sido objeto de estudos e pesquisas em várias disciplinas como a Geografia, Sociologia, Ciências Políticas, Económicas, Ciências da Decisão, Antropologia e Psicologia (Slovic, 2016b).

O termo perceção do risco pode induzir um viés relativamente ao seu verdadeiro significado, uma vez que, na realidade, não são os riscos em si que são percecionados, mas sim os perigos ou os problemas de decisão que despertam o sentimento de perigo ou de segurança no momento de exposição (Mearns & Flin, 1995). Ainda assim, de um modo geral, a perceção do risco desempenha um papel fundamental para a consciencialização dos riscos existentes no local de trabalho (Wachinger et al., 2013). Este processo é



fortemente dependente do julgamento dos indivíduos e das suas características individuais, uma vez que um mesmo perigo pode ser visto como danoso por uma pessoa e, por outra, considerado seguro ou pouco relevante (Martins et al., 2022; Martins & Nunes, 2021; Nielsen et al., 2013).

A perceção do risco pode, então, definir-se como a avaliação individual relativamente à probabilidade de ocorrência de danos indesejados, nomeadamente, lesões, acidentes e doenças (Rundmo, 2000). Por este motivo, considera-se que a perceção de qualquer risco é, por natureza, pessoal e subjetiva, resultando da combinação da ciência e outros fatores significativos que a influenciam (Martins et al., 2023). Kellens et al., (2011) defendem, então, que a investigação relativa à perceção do risco deve contemplar, além de outros fatores, as emoções e a consciência dos indivíduos relativamente ao risco.

Muitos autores apoiam a tese de que a perceção do risco é um forte indicador de subjetividade relativa ao risco (Martins et al., 2022; Nielsen et al., 2011, 2013), dado que é definida como a avaliação da probabilidade de ocorrer um acidente ou dano e a preocupação emocional de cada indivíduo com esses eventos (Nielsen et al., 2011). É neste sentido que a subjetividade é, também, introduzida no processo de avaliação de riscos, uma vez que os valores utilizados para a ponderação dos níveis de risco dependem fortemente da perceção do risco dos especialistas (Mearns & Flin, 1995; Nielsen et al., 2011). Assim, a gestão de risco contempla mecanismos psicológicos que os indivíduos utilizam para avaliar e ponderar o nível de tolerância ao risco, tendo também ela um fator de subjetividade (MacGregor & Fleming, 1996; Martins & Nunes, 2021).

Contudo, Rundmo e Moen, (2014) e Slovic, (2016b) salientam que a perceção do riscos é essencial para a melhoria da relevância e da qualidade técnica das avaliações de risco, melhorar a comunicação e diminuir os conflitos entre os indivíduos, investigadores e decisores políticos. Não obstante a subjetividade associada à perceção do risco, esta desempenha um papel relevante na motivação dos indivíduos para a tomada de decisão e para a adoção de medidas para evitar, atenuar e/ou adaptar-se aos riscos (Martins et al., 2022). Assim, a perceção do risco pode ser considerada um bom indicador de segurança, na medida em que ambas se influenciam direta e mutuamente (Rundmo, 1996).

A perceção do riscos ocupacionais começou a ter relevância com os estudos e investigações dos acidentes de trabalho complexos na construção civil (Man et al., 2019; Meliá et al., 2008; Namian et al., 2018; Xia et al., 2017), transportes (Rundmo et al., 2011) e refinarias (Rundmo, 2000; Rundmo & Sijjberg, 1996). Estes demonstraram que o elevado número de acidentes ocupacionais se devia aos atos inseguros adotados pelos trabalhadores. Estes, não surgem de forma individual, mas devido ao contexto de trabalho, onde os fatores organizacionais não contribuem para a perceção do riscos e aumentam a



vulnerabilidade da organização para as situações de acidentes e incidentes (Mohammadiyan et al., 2025).

Os estudos de investigação indicam que a perceção dos riscos ocupacionais inclui a perceção racional e emocional (Oah et al., 2018; Rundmo & Nordfjærn, 2017). A perceção racional refere-se ao julgamento da probabilidade e gravidade dos danos e a perceção emocional refere-se à sua reação emocional à ocorrência dos danos (Shan et al., 2022). Assim, de um modo geral, diz respeito à perceção e à inquietação de um trabalhador sobre a probabilidade de ser vítima de um acidente ou doença relacionada com o trabalho (Oah et al., 2018).

Rundmo e Nordfjærn, (2017) defendem que a perceção e a aceitabilidade do risco são dois conceitos que caminham lado a lado, ainda que envolvam processos psicológicos distintos. Referem, também, que quanto maior a perceção cognitiva e racional relativa aos riscos, maior a perceção emocional e, em consequência, menor a aceitabilidade e tolerância ao risco (Rundmo & Sjøberg, 1996; Slovic et al., 2004). Por sua vez, se a aceitabilidade e tolerância ao risco for menor, a exigência do trabalhador para a redução dos riscos junto do empregador será maior (Rundmo, 2000), bem como a sua motivação para a adoção de comportamentos mais seguros, com o objetivo de diminuir o impacto do risco percebido (Arezes & Miguel, 2008; Klein, 2015; Sheeran et al., 2014).

No local de trabalho, a decisão de adotar comportamentos de segurança está diretamente relacionada com a capacidade de o trabalhador antecipar as consequências resultantes de uma situação de risco, com o conhecimento sobre as regras de segurança implementadas, bem como com a sua motivação para a participação na implementação dos programas de SST (Inouye, 2017).

A perceção do risco é, por isso, um processo altamente pessoal de tomada de decisão, que tem como base o que acontece ao longo da vida de um indivíduo, os vários processos emocionais inconscientes e outros fatores (Slovic, 2014). Por isso, torna-se alarmante saber que a gestão de risco de qualquer organização está dependente da decisão individual de cada trabalhador sobre os comportamentos a adotar perante qualquer potencial risco. Deste modo, é essencial estudar e conhecer todos os fatores que possam influenciar a perceção dos riscos ocupacionais.

2.9.1. Fatores que influenciam a perceção dos riscos ocupacionais

A forma como os indivíduos percecionam os riscos pode ser influenciada por um conjunto de fatores, como são as informações dadas pela comunicação social, as experiências pessoais, os valores individuais, a sua visão do mundo, a sua localização geográfica e a adaptação individual de acordo com a



aprendizagem de acontecimentos anteriores e do seu nível de educação (Bera & Daněk, 2017; Bustillos Ardaya et al., 2017; Martins et al., 2022). De uma forma geral, pode afirmar-se que a perceção do risco é influenciada por fatores psicológicos, políticos e sociais. No contexto ocupacional, é importante atentar também nas condições e organização do trabalho (Sjöberg, 2000; Slovic et al., 2004).

O contexto político e religioso e as emoções têm influência na forma como os indivíduos percecionam os riscos e como avaliam o seu nível de segurança (Bichard & Kazmierczak, 2012; Martins et al., 2022; Weber, 2010). Além disso, muitos estudos têm vindo a demonstrar que entre outros fatores, as características sociodemográficas, nomeadamente, a idade, o género, o nível de escolaridade, os rendimentos e o número de dependentes são, particularmente, relevantes para a perceção do risco (Balog-Way et al., 2020; Botzen et al., 2009; Bradford et al., 2012; Fuchs et al., 2017; Kellens et al., 2011; Martins et al., 2022; Martins & Nunes, 2021; Namian et al., 2018; Rundmo & Nordfjærn, 2017; Salvati et al., 2014; Slovic, 2010; Thistlethwaite et al., 2018; Wang et al., 2018; Yang et al., 2017).

De um modo geral, considera-se que a população mais velha tende a percecionar os riscos de uma forma mais elevada (Martins et al., 2022; Martins & Nunes, 2021). Os grupos etários mais jovens demonstram uma perceção do risco muito reduzida, o que poderá justificar e apoiar o papel relevante que a educação pode ter na mitigação dos riscos (Martins et al., 2019; Martins & Nunes, 2021).

O género é uma característica que acarreta alguma controvérsia neste âmbito, uma vez que existem estudos que revelam estar fortemente relacionado com a perceção e atitudes face ao risco (Martins & Nunes, 2021; Slovic, 2010) e outros que não conseguem demonstrar a existência de qualquer relação (Botzen et al., 2009; Martins & Nunes, 2021). Martins et al., (2022b) obteve, no seu estudo, resultados que demonstraram não se verificar diferenças estatisticamente significativas na perceção do risco entre o género feminino e masculino, ainda que sugiram uma maior perceção do risco por parte das mulheres. Em contrapartida, um estudo desenvolvido na Madeira revelou que o género era a variável com maior influência na perceção pessoal do risco (Martins et al., 2023).

As habilitações literárias e a perceção do risco mostram alguma relação, pelo que indivíduos com ensino superior apresentam uma grande perceção do risco, comparativamente aos indivíduos com nível de escolaridade inferior (Martins et al., 2022; Martins & Nunes, 2021). De facto, a educação e, especialmente, a escola desempenham um papel fundamental na educação para o risco (Martins et al., 2023). Ainda assim, outros estudos revelaram não existir qualquer correlação entre os dois fatores (Wang et al., 2018).



Os trabalhadores acabam por subestimar os riscos associados a tarefas que realizam de forma recorrente (Oah et al., 2018).. Esta habituação ao risco ocorre quando há uma exposição repetida e não existem acidentes ou as consequências a longo prazo são ainda desconhecidas (Oah et al., 2018). Da mesma forma atua o excesso de confiança, a perspetiva ilusória de que só acontece aos outros e o sentimento de superioridade sobre as capacidades e competências dos colegas (Slovic, 2016a). Neste sentido, os trabalhadores tendem a considerar-se menos propensos a acidentes e doenças ocupacionais, desvalorizando a exposição ao risco.

A comunicação de risco assume-se como relevante para a perceção, uma vez que a disponibilização da informação sobre os riscos do trabalho contribui, essencialmente, para o aumento da perceção dos trabalhadores face à manifestação e gravidade dos riscos, influenciando o seu comportamento e, conseqüentemente, a ocorrência de acidentes (Heydari et al., 2021; Rundmo, 1996).

A nível organizacional, a cultura e o clima de segurança, associados à perceção que os trabalhadores têm sobre a prioridade que é dada às questões de segurança pelos empregadores e à formação têm uma grande influência naquela que é a perceção sobre os riscos ocupacionais (Clarke, 2010; Griffin et al., 2016; Griffin & Curcuruto, 2016; Kouabenan et al., 2015; Neal & Griffin, 2006).

Muitos estudos indicam que a formação tem uma influência positiva sobre a perceção dos riscos e é uma forma importante para o estímulo à adoção de comportamentos preventivos (Chaswa et al., 2020; Heydari et al., 2021; Kouabenan et al., 2015; Lin et al., 2025; Man et al., 2021; Martins et al., 2022; Martins & Nunes, 2021). Ainda assim, existem estudos que demonstram a inexistência de uma relação significativa entre o nível de conhecimento e formação em segurança e a perceção do riscos (Chaswa et al., 2020).

Pelo exposto, pode afirmar-se que são diversos os fatores que podem influenciar a perceção do risco de cada indivíduo. Este processo compreende-se totalmente pessoal, emocional, dinâmico e mutável ao longo da vida de qualquer trabalhador, o que confirma a complexidade associada a esta temática e a necessidade de estudá-la em diferentes contextos, associando-a a diferentes variáveis (Martins et al., 2022).

2.10. Relação entre a perceção do risco e a satisfação no trabalho

Conforme abordado em diversos momentos ao longo deste trabalho, a perceção do riscos ocupacionais dos trabalhadores tende a influenciar, direta e indiretamente, a implementação dos sistemas de gestão de SST nas organizações (Slovic, 2000). Por vezes é desejável que determinados riscos sejam



percecionados de forma elevada, dada a sua real existência e necessidade de serem minimizados. Contudo, uma perceção dos riscos elevada entre os trabalhadores nem sempre é vista como positiva (Nielsen et al., 2011; Oah et al., 2018; Rundmo, 1996; Shan et al., 2022).

Neste sentido, o impacto da perceção elevada dos riscos ocupacionais é ambivalente, porque por um lado assume um papel positivo e, por outro, é um meio para o aumento da insatisfação no trabalho. A perceção do risco assume um papel bastante positivo, quando contribui para manter os trabalhadores alerta para possíveis situações de risco, incentiva a adoção de comportamentos de segurança e funciona como um indicador da cultura de segurança da organização. Assume um papel pejorativo, quando a perceção é excessiva e prolongada, porque traduz-se em insatisfação laboral e redução do bem-estar dos trabalhadores (Nielsen et al., 2011; Oah et al., 2018; Rundmo, 1996; Shan et al., 2022). Os indivíduos que percecionam o seu ambiente de trabalho como perigoso demonstram, menor satisfação, uma vez que a perceção constante de ameaça pode gerar situações de stress, insegurança e ansiedade contribuindo para o mais rápido desgaste psicológico (Nielsen et al., 2011).

Embora os acidentes de trabalho reais sejam traumáticos, são eventos esporádicos. Já a perceção do risco, depois de adquirida, é contínua e persistente, o que pode vir a revelar-se um fator gerador de ansiedade, que perturba o bem-estar, a satisfação e, conseqüentemente, o desempenho dos trabalhadores na SST (Nielsen et al., 2013; Oah et al., 2018).

Shan et al., (2022) referem que vários estudos indicaram que, realmente, os riscos ocupacionais percebidos podem prejudicar a saúde física e mental dos trabalhadores, por estados de ansiedade e baixo empenho organizacional, o que compromete tanto a satisfação profissional como a eficácia organizacional. Os trabalhadores que percecionam altos níveis de risco relatam menores níveis de satisfação no trabalho (Nielsen et al., 2011). Este facto deve-se ao sentimento de insegurança gerado pela perceção do risco, atuando como um fator de stress (Rundmo, 1996). Os fatores de risco relacionados com o stress ocupacional estão negativamente associados à satisfação no trabalho, originando conseqüências a nível físico, psicológico e comportamental (Jex & Britt, 2014; Kirk-Brown & Wallace, 2004).

Acredita-se que a perceção dos riscos ocupacionais deve ser reduzida pela criação de um clima de segurança positivo (Nielsen et al., 2013; Oah et al., 2018; Shan et al., 2022), dado que a perceção destes riscos é influenciada pela forma como os trabalhadores percebem a existência de proatividade na empresa para a gestão dos riscos (Oah et al., 2018) e a compreensão das prioridades da administração



para a adoção de medidas de segurança em comparação com os objetivos de produção e financeiros (Nielsen et al., 2013).

Torna-se, assim, imprescindível que as organizações encontrem equilíbrio entre a promoção de uma perceção do riscos mais realista e a garantia de que não se torna numa fonte crónica de stresse para os trabalhadores (Cheng et al., 2022). A adoção de estratégias como a comunicação transparente, geradora de confiança, a formação e informação contínuas e o reforço positivo dos comportamentos seguros demonstram-se essenciais para um ambiente de trabalho seguro, saudável e psicologicamente sustentável para os trabalhadores (Martins & Nunes, 2021; Nielsen et al., 2013).

3. METODOLOGIA

Este capítulo reserva-se à apresentação dos aspetos metodológicos adotados no desenvolvimento do presente estudo de investigação. Com o intuito de alcançar os objetivos propostos, anteriormente, nesta dissertação, em particular, a caracterização da perceção do risco dos trabalhadores professores das escolas públicas e privadas, seguiu-se o método de investigação descrito a seguir.

3.1. Desenho do estudo

A presente dissertação caracteriza-se por um estudo analítico transversal, que tem por base a aplicação de um questionário aberto à comunidade docente. Procurou-se recolher, junto dos participantes: dados sociodemográficos, para posterior comparação com o nível de perceção do risco; informação sobre o acesso a formação e informação relativa à SST; os fatores de risco a que consideram estar expostos, bem como a sua perceção relativamente à gravidade e probabilidade de ocorrência de qualquer evento adverso decorrente da exposição a esses fatores de risco; e informação sobre o nível de satisfação no trabalho.

No estudo descrito foram respeitados todos os princípios éticos e legais para a realização de investigação científica. Para isto, todo o protocolo de investigação foi submetido à Comissão de Ética (CE) da E2S do IPP, tendo sido obtido parecer favorável. Anteriormente, a ferramenta de recolha de dados passou pela criteriosa análise e validação pelo *Data Protection Officer* (DPO) do IPP, garantindo-se a conformidade com a legislação atualmente em vigor relativa à proteção de dados pessoais.



3.1.1. População e Amostra

A população-alvo deste estudo de investigação é constituída por professores em exercício de funções em instituições de ensino público ou privado, de diferentes níveis de ensino não superior, em território nacional.

A amostra foi constituída por professores que aceitaram participar voluntariamente no estudo, mediante o preenchimento do questionário elaborado para recolha de dados. A recolha de respostas decorreu durante um período de 30 dias, tendo o questionário sido divulgado através do correio eletrónico enviado a diferentes estabelecimentos de ensino, bem como diretamente a professores. Além disso, foi também partilhado nas redes sociais, com o objetivo de alargar o alcance da participação.

Foram incluídos na amostra todos os participantes que, de forma voluntária e informada, consentiram com as condições de anonimato e confidencialidade estabelecidas, e que responderam à totalidade do questionário.

3.1.2. Ferramenta de recolha de dados

Com base no modelo de investigação adotado, foi construído um questionário estruturado, presente no Anexo I, para recolher dados junto da comunidade docente das escolas públicas e privadas. O questionário foi desenvolvido com base na literatura atual, incluindo os documentos Institute for Work and Health, (2017) e Sinval e Marôco, (2020).

Neste sentido, a ferramenta aplicada está dividida em 6 secções principais:

Secção 1 – Caracterização do Respondente

Na presente secção pretendeu-se caracterizar o respondente através da recolha de informação relativa aos dados sociodemográficos. Desta forma, os professores foram questionados quanto à idade, género, tipo de instituição onde desenvolviam funções, habilitações académicas e o nível de ensino que lecionavam.

Secção 2 – Políticas e procedimentos no âmbito da atividade profissional

Na secção 2, os participantes foram questionados sobre as políticas e procedimentos adotados pela instituição em que lecionavam para salvaguardar a sua segurança e saúde no âmbito da atividade profissional. Foram incluídos nesta questão um conjunto de 6 itens adaptados do questionário do Institute for Work and Health, (2017) e que avaliaram aspetos relacionados com formação e informação



em SST, comunicação de risco, identificação e prevenção dos riscos profissionais, relevância da SST por parte da instituição de ensino. Os itens foram avaliados numa escala do tipo *Likert* de 5 graus, onde 1 = “Discordo totalmente”, 2 = “Discordo”, 3 = “Nem concordo, nem discordo”, 4 = “Concordo” e 5 = “Concordo totalmente”.

Neste estudo esta secção assume uma avultada relevância, uma vez que existem estudos que identificam relações positivas entre a comunicação dos riscos ocupacionais aos trabalhadores e a perceção do risco (Heydari et al., 2021; Rundmo, 1996). Adicionalmente, como já referido acima, pressupõe-se que professores cuja entidade empregadora é privada tendem a possuir maior acesso a informação sobre SST do que aqueles que trabalham em instituições do setor público.

Secção 3 – Sensibilização para a SST

Esta secção teve como objetivo analisar a perceção dos participantes em relação aos seus conhecimentos em matéria de SST. Através de um conjunto de 5 itens, adaptados de Institute for Work and Health, (2017), recolheu-se informação sobre o conhecimento das responsabilidades em matéria de SST, do desenvolvimento de funções de forma segura, da pessoa a quem devem reportar os perigos que detetem no local de trabalho, de como atuar em caso de incêndio e sobre os comportamentos de segurança a adotar no exercício das funções. Os itens foram avaliados numa escala do tipo *Likert* de 5 graus, onde 1 = “Discordo totalmente”, 2 = “Discordo”, 3 = “Nem concordo, nem discordo”, 4 = “Concordo” e 5 = “Concordo totalmente”.

Secção 4 – Fatores de risco ocupacionais

Esta secção do questionário procurou analisar os fatores de risco a que os professores consideravam estar expostos ao longo da sua jornada de trabalho. Para isto, foi elaborado um conjunto de cenários que representavam fatores de risco relevantes em contexto escolar, onde os participantes identificavam o seu nível de concordância em relação à sua exposição aos mesmos. Foram incluídos um conjunto de 16 itens, em que cada um foi avaliado através de uma escala do tipo *Likert* de 5 graus, onde 1 = “Discordo totalmente”, 2 = “Discordo”, 3 = “Nem concordo, nem discordo”, 4 = “Concordo” e 5 = “Concordo totalmente”.

Na Tabela 1 apresentam-se as situações de risco e a respetiva literatura que justifica a sua escolha.



Secção 5 – Percepção do risco

A secção número 5 teve como principal objetivo analisar a percepção do risco, avaliando um conjunto de potenciais cenários de exposição quanto ao nível de probabilidade e o nível de gravidade que o participante associava a um potencial evento adverso resultante da exposição às situações descritas anteriormente. Para isto, foram criadas duas escalas, cada uma constituída com os mesmos 16 itens da Tabela 1. A primeira avaliava a percepção em relação à probabilidade de ocorrer um evento adverso, partindo da seguinte questão: “No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso pela seguinte situação é...”. Cada item foi avaliado através de uma escala do tipo *Likert* de 5 graus, em que 1 = “Provável”, 2 = “Muito pouco provável”, 3 = “Pouco provável”, 4 = “Provável” e 5 = “Muito provável”.

A segunda escala questionou os respondentes quanto à sua percepção sobre o nível de gravidade, partindo da questão “Caso ocorra um evento adverso pela seguinte situação, a sua gravidade é...”. Cada item foi avaliado através de uma escala de *Likert*, em que 1 = “Muito baixa”, 2 = “Baixa”, 3 = “Nem baixa nem elevada”, 4 = “Elevada” e 5 = “Muito elevada”.

Secção 6 – Satisfação no trabalho

A última secção do questionário procurou avaliar o nível de satisfação no trabalho através do *Short Index of Job Satisfaction* (SIJS) criado por Judge et al., (2003), com base no original *Index of Job Satisfaction* desenvolvido por Brayfield e Rothe, (1951) e validado para português por Sinval e Marôco, (2020).

A escala é constituída por 5 itens para determinar o nível de satisfação, onde cada um é avaliado através de escala do tipo *Likert* de 5 graus: 1 = “Discordo fortemente”, 2 = “Discordo”, 3 = “Indeciso”, 4 = “Concordo” e 5 = “Concordo fortemente”. Tal como desenvolvido por Brayfield e Rothe, (1951) e Knutas, (2021) as respostas dadas ao SIJS foram, posteriormente, somadas para uma pontuação entre 5 e 25.



Tabela 1 – Bibliografia correspondente a cada situação de risco apresentada no questionário de recolha de informação

Referência Bibliográfica	Fator de Risco	Frase do questionário "No meu dia de trabalho costumo..."
(Mubita et al., 2020, 2023)	Cablagem elétrica defeituosa, tomadas danificadas e circuitos sobrecarregados	Trabalhar com equipamentos elétricos sem manutenção necessária (exemplo: tomadas, computadores)
(Akkuzu Güven & Uyulgan, 2022b; Portaria n.º 1444/2002, de 7 de Novembro)	Manipulação de substâncias perigosas	Manipular substâncias perigosas, como produtos químicos, líquidos inflamáveis e gases (exemplo: nas aulas de laboratório)
(Limboo et al., 2021)	Manipulação de substâncias perigosas sem equipamentos de proteção individual	Manipular produtos químicos sem usar proteção adequada (exemplo: nas aulas de laboratório)
(Atlas et al., 2007; Converso et al., 2018)	Permanência de pé durante longos períodos de tempo	Permanecer de pé durante mais de 1 hora consecutiva
(Barros-Duarte et al., 2014; Rossi-Barbosa et al., 2016)	Ruído proveniente da presença de alunos e da própria dinâmica das atividades letivas	Trabalhar em ambientes ruidosos, em que precise de levantar a voz para conversar (exemplo: salas de aula ruidosas)
(Erick & Smith, 2011; EU-OSHA, 2003a)	Movimentação manual de cargas de crianças e material pedagógico	Movimentar cargas manualmente (exemplos: material, equipamentos ou crianças)
(Atlas et al., 2007; Chiu & Lam, 2006; Converso et al., 2018; Erick & Smith, 2011; Horng et al., 2008; Temesgen et al., 2019)	Movimentos repetitivos durante a escrita no quadro e os tempos prolongados de trabalho ao computador, que exigem a manutenção de posturas estáticas na posição de sentado, postura de cabeça baixa ou flexão constante do tronco.	Adotar posturas incómodas ou forçadas
(Public Health Agency of Canada, 2020; Sigmann, 2018)	Fontes de chama do laboratório	Contactar com fontes de chama (exemplos: lâmpadas de álcool e bicos de Bunsen no laboratório)
(Emir, 2016; Ryan et al., 2022; Su et al., 2022)	Condições de temperatura, humidade e pouca ventilação nas salas de aula	Trabalhar em salas de aula pouco ventiladas e ambientes com qualidade do ar inadequada (exemplo: salas com presença de bolores nas paredes)
(Zomorodian et al., 2016)	Ambiente térmico inadequado	Trabalhar em salas com ambiente térmico inadequado (exemplo: salas muito quentes ou muito frias)
(Jain & Shetty, 2014; Zomorodian et al., 2016)	Iluminação deficiente ou excessiva	Trabalhar em locais com níveis de iluminação inadequados
(EU-OSHA, 2003b, 2003a, 2025c)	Situações de conflito com alunos e encarregados de educação	Lidar com crianças e/ou pais violentos ou agressivos
(Atlas et al., 2007)	Desenvolvimento de tarefas administrativas, habitualmente fora de horas de trabalho	Realizar tarefas administrativas excessivas e falta de tempo para planeamento pedagógico
(EU-OSHA, 2003a)	Inexistência de divisórias físicas entre as vias de circulação nos estacionamento dos recintos escolares	Circular nas mesmas vias que os carros no interior do recinto escolar
(EU-OSHA, 2003a; Salminen et al., 2014)	Más condições de conservação, desníveis e inexistência de guarda-corpos nas varandas e escadas	Circular junto de varandins e escadas sem proteção contra queda
(Aikaterini Toska et al., 2024; EU-OSHA, 2003a)	Superfícies transparentes não assinaladas	Circular em locais com janelas e portas transparentes não sinalizadas



3.1.3. Procedimentos de recolha de dados

O questionário foi construído e aplicado com recurso à plataforma *Limesurvey*, que corresponde a um *software* de inquéritos *online* amplamente utilizado em contexto académico para a criação, aplicação e gestão de questionários online. A ferramenta utilizada permite desenvolver questionários personalizados possibilitando a adaptação do instrumento às necessidades do investigador. Assegura, ainda, a confidencialidade dos dados recolhidos em diferentes níveis de segurança e privacidade, de acordo com as configurações definidas, em conformidade com o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD). Os questionários podem ser divulgados através de *link* ou *QR Code*, para facilitar o acesso em diferentes dispositivos.

O questionário foi divulgado por correio eletrónico e partilhado nas redes sociais – Instagram, Facebook e LinkedIn – por um período de 30 dias. Ao décimo quinto dia, a informação foi reenviada com o intuito de reforçar a divulgação do questionário, nomeadamente em casos em que o e-mail pudesse ter sido negligenciado ou esquecido. A escolha do *Limesurvey* deveu-se à sua fiabilidade, versatilidade e, essencialmente, à disponibilização institucional do acesso à plataforma pela E2S, no contexto do IPP, garantindo as condições de segurança, acessibilidade e suporte técnico necessárias.

Importa referir que, na mensagem de divulgação do questionário à população, por e-mail e redes sociais juntamente com o *Link* e *QR Code*, os potenciais participantes foram informados sobre os objetivos da investigação que estavam a integrar, da garantia do anonimato ao longo de todo o estudo e da utilização dos dados exclusivamente para fins de investigação.

3.1.4. Tratamento de dados

Os dados obtidos foram exportados para o software informático IBM *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 29 para o *Windows*, cuja licença foi fornecida pela E2S do IPP. Após este processo, procedeu-se à recodificação de algumas variáveis – nomeadamente as relativas à escala da satisfação no trabalho – de modo a garantir um correto tratamento e interpretação dos dados. Esta escala continha dois itens formulados na forma negativa, o que exigiu a sua inversão para manter a coerência. Os itens recodificados foram: “Cada dia no trabalho parece não ter fim.” e “Considero que o meu emprego é particularmente desagradável.”

A análise, primeiramente, incidiu sobre uma estatística descritiva, com o objetivo de caracterizar a amostra com base na informação sociodemográfica recolhida, perceber os fatores de risco a que os



professores consideravam estar mais expostos e, a gravidade e a probabilidade que percecionavam e lhes atribuíram. Para tal, calcularam-se médias, desvios-padrão, frequências absolutas e relativas.

As escalas de percepção de risco, políticas e procedimentos no âmbito da atividade profissional e de sensibilização para a SST foram adaptadas de instrumentos previamente existentes na literatura (como descrito anteriormente), de forma a adequá-las à realidade do contexto educativo. Tendo em conta essas adaptações, tornou-se necessário verificar empiricamente a estrutura fatorial subjacente às escalas.

Assim, e partindo do pressuposto teórico de que a percepção de risco apresentaria duas dimensões e que as demais escalas seriam unidimensionais, realizou-se uma Análise Fatorial Exploratória (AFE). No caso da escala de percepção de risco, aplicou-se uma rotação ortogonal Varimax, de modo a facilitar a interpretação dos fatores e a examinar a estrutura subjacente dos itens, construídos em formato de resposta tipo Likert.

Antes da extração fatorial, avaliaram-se os pressupostos de adequação da amostra por meio da medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de Esfericidade de Bartlett, que permitem verificar a qualidade das correlações entre os itens. Considerou-se adequada uma solução fatorial quando o valor de KMO foi superior a 0,50 e o Teste de Bartlett apresentou significância estatística ($p < 0,05$).

Na interpretação dos resultados, foram retidos os itens com cargas fatoriais iguais ou superiores a 0,40, sendo posteriormente analisada a sua coerência conceptual com o construto teórico de origem. Em seguida, realizou-se o cálculo do alfa de Cronbach de cada escala do questionário, com o objetivo de avaliar a sua consistência interna. Para interpretar os resultados obtidos foram tidos como base os intervalos definidos por Hill e Hill, (1998).

Depois, avaliou-se a normalidade dos dados com recurso ao teste de Kolmogorov-smirnov, que determinou que as variáveis não seguiam uma distribuição normal. Posteriormente, recorreu-se à estatística inferencial, aplicando-se testes estatísticos não paramétricos, para testar as hipóteses formuladas. Aplicaram-se os testes de Mann-Whitney (U) e Kruskal-Wallis (H) para analisar diferenças nos fatores de risco que os professores identificam e na percepção da probabilidade e gravidade, considerando variáveis como o género, idade e tipo de instituição em que lecionam. Além disso, para testar as diferenças entre os fatores de risco identificados e a percepção do risco em função do acesso a formação e informação. Foi aplicado o teste Rho de Spearman (ρ) para aferir a existência de correlações entre variáveis. Para complementar estes testes, fez-se a análise de clusters com o objetivo de verificar se existiam fatores de risco a serem identificados de igual forma entre os indivíduos da amostra.



O nível de significância utilizado na análise estatística foi de 5% com intervalo de confiança de 95%.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo destina-se à apresentação dos resultados obtidos, de forma estruturada, para a sua clara e objetiva interpretação. Esta exposição inclui a sua análise crítica, à luz dos objetivos estabelecidos para o estudo e da bibliografia existente sobre a temática em estudo, identificando padrões, desvios e implicações práticas e teóricas, servindo de base para as conclusões a apresentar no capítulo seguinte.

4.1. Caracterização da Amostra

A amostra deste estudo de investigação é constituída por 402 participantes, dos quais 321 correspondem a indivíduos do género feminino (aproximadamente 79,9%) e 81 ao género masculino (cerca de 20,1%).

A idade foi recolhida através de classes etárias para facilitar o tratamento estatístico. Conforme indicado na Tabela 2, 46% dos inquiridos tinham idades compreendidas entre os 50 e os 59 anos.

Tabela 2 – Frequências absolutas e relativas das classes de idades da amostra

Classes de Idades (anos)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
20 a 29	11	2,7
30 a 39	17	4,2
40 a 49	120	29,9
50 a 59	185	46,0
60 a 70	69	17,2

Entre os professores participantes neste estudo, no que diz respeito às habilitações literárias, é possível verificar que a maioria possui o grau académico de licenciatura (76,4%), como é possível comprovar na Tabela 3.

Tabela 3 – Frequências absoluta e relativa das habilitações literárias da amostra

Habilitações Académicas	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Bacharelato	8	2,0
Licenciatura	307	76,4
Mestrado	80	19,9
Doutoramento	7	1,7



Relativamente ao tipo de instituição onde desenvolvem as suas funções, caracterizando-as como instituição pública ou privada, destaca-se, claramente, que indivíduos do setor de ensino público foram os mais participativos, contando-se com 351 professores (87,3% da amostra).

Os professores que participaram no estudo de investigação desenvolvem as suas funções em diversos níveis de ensino, refletindo uma amostra diversificada neste sentido. O maior número de professores leciona no 3º ciclo de ensino básico (27,2%), seguido do ensino secundário (19,0%), e do 1º ciclo de ensino básico (18,8%). 12,2% dos participantes lecionam no ensino profissional, e 14,6% no 2.º ciclo do ensino básico. Com menor representação nesta amostra está o ensino pré-escolar, com 8,3% dos professores. Estes dados sugerem que uma parcela dos indivíduos que participaram neste questionário atuam em múltiplos ciclos educativos, o que pode ser uma vantagem para este estudo, uma vez que experienciam diferentes contextos escolares.

4.2. Avaliação da confiabilidade das escalas

No que se refere aos resultados da AFE, para a escala de percepção de risco, o valor do KMO foi de 0,930, indicando uma excelente adequação da amostra para a análise fatorial, o que foi corroborado por um Teste de Esfericidade de Bartlett significativo ($\chi^2 = 14\,565,899$; $p < 0,001$). Assim, a matriz de correlações apresentou valores suficientes para a realização da análise fatorial. As comunalidades foram superiores a 0,40, demonstrando que os itens partilham uma proporção substancial de variância comum. Conforme esperado, emergiram dois fatores, que explicaram conjuntamente 69,3% da variância total. Todos os itens apresentaram cargas fatoriais adequadas ($> 0,40$). Esses resultados confirmam as suposições teóricas iniciais, identificando as duas dimensões previstas: percepção de gravidade e percepção de probabilidade.

Relativamente à escala de políticas e procedimentos no âmbito da atividade profissional, o valor do KMO foi de 0,897, indicando uma boa adequação da amostra, corroborada por um Teste de Esfericidade de Bartlett significativo ($\chi^2 = 1\,441,626$; $p < 0,001$). Para a escala de sensibilização para a SST, o KMO foi de 0,853, também indicando boa adequação, com Teste de Bartlett significativo ($\chi^2 = 1\,099,437$; $p < 0,001$). Em ambas as escalas, as comunalidades foram superiores a 0,40. Conforme previsto teoricamente, verificou-se a unidimensionalidade das duas escalas, com o fator único a explicar 67,0% da variância total na escala de políticas e procedimentos e 69,3% na escala de sensibilização para a SST. Todos os itens apresentaram cargas fatoriais superiores a 0,60. Esses resultados reforçam as suposições iniciais de unidimensionalidade e sustentam a validade estrutural das escalas adaptadas.



Foi analisada a consistência interna das escalas utilizadas. Na tabela 4 são apresentados os resultados obtidos para o *Alfa de Cronbach*. Esta informação foi relevante para decidir a forma de análise de dados das escalas.

Tabela 4 – Análise do Alfa de Cronbach das escalas do questionário

Secções do Questionário	Número de Questões	Alfa de Cronbach
Secção 2: Políticas e procedimentos no âmbito da atividade profissional	6	0,892
Secção 3: Sensibilização para a Segurança e Saúde no Trabalho	5	0,885
Secção 4: Fatores de risco ocupacionais	16	0,934
Secção 5: Perceção do risco – nível de probabilidade	16	0,937
Secção 6: Perceção do risco – nível de gravidade	16	0,964
Secção 7: Satisfação no trabalho	6	0,853

Analisando a tabela acima, é possível afirmar que todos os índices apresentam boa ($\alpha > 0,8$ e $< 0,9$) ou excelente consistência ($\alpha > 0,9$) (de acordo com a escala definida por Hill e Hill, (1998).

4.3. Políticas e procedimentos no âmbito da atividade profissional

Na secção 2 do questionário foram recolhidas informações relativas às políticas e procedimentos de SST. Neste estudo esta secção assume uma avultada relevância, uma vez que existe literatura que identifica relações entre a comunicação dos riscos ocupacionais e a perceção do risco (Heydari et al., 2021; Rundmo, 1996).

Em conformidade com a Tabela 5, no que toca ao acesso a formação inicial e contínua em SST, os indivíduos, na sua maioria, demonstram não ter acesso às mesmas, uma vez que discordam em grande parte com a afirmação “Recebi a formação necessária em Segurança e Saúde no Trabalho ao iniciar as minhas funções” (Discordo totalmente” = 51,5% e “Discordo” = 20,6%) e “Tenho acesso a formação contínua em Segurança e Saúde no Trabalho” (Discordo totalmente” = 42,5% e “Discordo” = 22,6%). Estes dados vão de encontro à constatação que motivou a realização deste estudo de investigação, confirmando que, efetivamente, os professores não recebem formação em SST. Isto pode ter implicações na identificação dos fatores de risco no local de trabalho, na perceção do risco a eles associada, bem como na compreensão das medidas preventivas e adoção de comportamentos de segurança adequados (Heydari et al., 2021; Shan et al., 2022). Estes resultados apontam para a possibilidade de que a partilha formal de informação, realizada com o objetivo de cumprir requisitos legais, em vez de representar um meio de comunicação eficaz, que promova o envolvimento e a compreensão por parte dos destinatários, tende a ser de difícil interpretação e poucas vezes lida pelos recetores (Hambach et al., 2011). Neste sentido, torna-se relevante desenvolver e implementar



estratégias de comunicação que sejam implementadas obrigatoriamente em todas as escolas, revendo os métodos e suportes adotados de modo que sejam facilmente interpretados e lhes seja atribuída a devida importância e atenção.

Tabela 5 – Políticas e procedimentos no âmbito da SST

Item	Frequência Relativa (%)				
	1	2	3	4	5
1. Recebi a formação necessária em Segurança e Saúde no Trabalho ao iniciar as minhas funções.	51,5	20,6	14,4	9,7	3,7
2. Tenho acesso a formação contínua em Segurança e Saúde no Trabalho.	42,5	22,6	18,9	11,7	4,2
3. Tenho acesso a informação sobre os riscos a que me encontro exposto no âmbito da minha atividade profissional.	31,3	24,6	18,4	18,4	7,2
4. Existe uma comunicação regular entre as equipas de gestão das escolas e os professores sobre os riscos profissionais nos locais de trabalho.	38,3	27,1	18,7	12,9	3,0
5. Existem sistemas e procedimentos implementados para identificar, prevenir e lidar com perigos e riscos no local de trabalho.	22,1	26,1	25,1	21,9	4,7
6. A Segurança e Saúde no Trabalho são consideradas importantes no âmbito da atividade docente.	22,6	17,2	15,4	18,9	25,9

Nota: 1 = "Discordo totalmente", 2 = "Discordo", 3 = "Nem concordo, nem discordo", 4 = "Concordo" e 5 = "Concordo totalmente".

No que se refere à existência de procedimentos implementados para identificar, prevenir e lidar com perigos e riscos no local de trabalho, os resultados mostram que cerca de 48,2% dos indivíduos discordam (26,1%) ou discordam totalmente (22,1%) da existência de tais procedimentos, refletindo a insuficiência ou inexistência dos mecanismos de redução de acidentes e doenças profissionais no seu ambiente de trabalho. Paralelamente, 25,1% dos inquiridos assumem uma posição neutra, o que pode induzir incerteza sobre a sua existência. Por outro lado, apenas 27% dos participantes concordam total (4,7%) ou parcialmente (21,9%) com tal afirmação. Isto demonstra que as escolas não têm procedimentos de gestão de SST efetivamente implementados ou, se têm, não dão a conhecer a informação que advém deste processo.

De igual forma, o item "A Segurança e Saúde no Trabalho são consideradas importantes no âmbito da atividade docente" demonstra alguma divisão entre as perceções dos participantes. Um total de 39,8% dos inquiridos discordam (17,2%) ou discordam totalmente (22,6%) da afirmação, revelando alguma desvalorização quanto ao tema no contexto da docência. Por outro lado, 34,8% concordam (18,9%) ou concordam totalmente (25,9%) com a importância da SST no exercício da sua atividade. Adicionalmente, 15,4% dos participantes tomam uma posição neutra, o que pode refletir alguma incerteza, falta de opinião consolidada sobre o tema ou até dúvidas na interpretação dada à questão colocada.



Os resultados obtidos através desta escala demonstram que, para a grande parte dos participantes, os sistemas e procedimentos destinados à identificação, prevenção e gestão de riscos não estão suficientemente implementados ou nem comunicados de forma clara. Sugerem uma possível falta de informação ou transparência sobre as práticas adotadas pelas direções escolares ou a nível ministerial, o que reforça a necessidade de uma maior divulgação e clareza em relação aos procedimentos de SST implementados ou a adotar. Esta falta de acesso pode também influenciar o seu conhecimento na temática, tal como referido por Heydari et al., (2021), e justificar o facto de não reconhecerem a SST como importante e significativa no âmbito das suas funções.

Partindo da premissa de que os professores de escolas privadas recebem um maior acompanhamento no domínio da SST, comparativamente com os professores de escolas públicas, procedeu-se à verificação desta hipótese. Para isso, os participantes foram questionados sobre o apoio que consideravam ter pelas entidades com responsabilidade sobre o setor educativo. De acordo com os dados da Tabela 6, verifica-se que 8,7% afirmam sentir-se muito apoiados e 29,6% dizem-se apoiados. Um total de 33,6% demonstram-se indecisos e 28,1% (“Discordo fortemente” = 12,4% e “Discordo” = 15,7%) revelam não se sentirem apoiados. Embora existam elementos que sentem este apoio, há um núcleo considerável que demonstra indiferença e sente-se desamparado. Estes dados serão importantes para verificar a relação entre a tipologia de instituição e o sentimento de apoio dos professores.

Tabela 6 – Apoio pelas entidades responsáveis pelas instituições de ensino

Item	Frequência Relativa (%)				
	1	2	3	4	5
Sinto-me apoiado pela direção da escola, Ministério da Educação/ Governo, Câmara Municipal e/ou sindicatos.	12,4	15,7	33,6	29,6	8,7

Nota: 1 = “Discordo fortemente”, 2 = “Discordo”, 3 = “Indeciso”, 4 = “Concordo” e 5 = “Concordo fortemente”.

Os resultados obtidos demonstram que, apesar das diferenças estatísticas não serem suficientemente relevantes ($U = 7509,5$; $p = 0,054$), efetivamente professores de instituições privadas tendem a sentir-se mais apoiados do que os professores das instituições públicas. Aqui, importa considerar que 87,3% da amostra leciona em escolas públicas, o que significa que se existisse uma maior homogeneidade na distribuição dos participantes, entre as duas tipologias de instituições, esta hipótese poderia estar demonstrada de forma mais evidente e robusta. Ainda assim, verifica-se alguma discrepância na forma como os professores consideram ser apoiados, o que poderá influenciar a sua dedicação à SST, conforme afirmado em muitos estudos da área (Clarke, 2010; Griffin et al., 2016; Griffin & Curcuruto, 2016; Kouabenan et al., 2015; Neal & Griffin, 2006).



Testou-se, ainda, a existência de diferenças no acesso a formação sobre a SST entre as escolas do setor público ou privado. Os resultados indicam que, de facto, existem diferenças estatísticas significativas no acesso a formação ($U = 3588,5$; $p < 0,001$). O resultado sugere que, consoante o contexto institucional, público ou privado, os professores podem ter experiências distintas no que respeita ao acesso a formação.

4.4. Sensibilização para a SST

No que se refere à escala denominada de “Sensibilização para a SST”, os resultados apresentados na Tabela 7 indicam que a maioria dos participantes consideram ter um bom nível de conhecimento nesta área, especialmente no que diz respeito às suas responsabilidades neste âmbito (“Concordo totalmente” = 24,4% e “Concordo” = 34,1%), ao desempenho das funções de forma segura (“Concordo totalmente” = 26,4% e “Concordo” = 42,5%) e aos comportamentos corretos a adotar no exercício de funções (“Concordo totalmente” = 28,6% e “Concordo” = 39,8%).

Estes resultados contrastam fortemente com os obtidos na escala anterior, que abordava o acesso a formação e informação no âmbito da SST, na qual se verificou que a maioria dos inquiridos não acede a ações deste tipo. Esta discrepância de resultados sugere que, ainda que exista uma perceção positiva quanto ao próprio nível de conhecimento, esta consciência parece não advir diretamente de oportunidades efetivas de formação ou informação promovidas pelas entidades empregadoras. Por outro lado, o facto de muitos nunca terem sofrido qualquer tipo de acidente de trabalho pode reforçar a ideia de que possuem os conhecimentos necessários para atuar de forma segura, tal como abordado por Oah et al., (2018).

Cerca de 49% dos inquiridos afirmam que concordam (32,8%) ou concordam totalmente (16,2%) com a afirmação “Tenho conhecimento de como atuar em caso de acidente de trabalho”. Contudo, 23,9% discordam (“Discordo totalmente” = 8,2% e “Discordo” = 15,7%) e 27,1% adotam uma postura neutra. Estes resultados podem indicar que os professores consideram apresentar fragilidades no conhecimento dos procedimentos a adotar perante um acidente de trabalho, o que reforça a necessidade de promover ações de formação e informação que abordem estas questões.

Verificou-se, também, a existência de diferenças na sensibilização/conhecimento sobre SST entre as escolas do setor público ou privado ($U = 5087,0$; $p < 0,001$). Tal resultado poderá ir de encontro ao facto de o acesso a formação ser visto na vertente pública e ministerial como mais dificultado ou desvalorizado em comparação com o ensino privado. Os meios de transmissão de conhecimentos usados também



podem ser distintos de acordo com a tipologia de instituição, por isso a relação entre o acesso a formação e o conhecimento em SST será testada mais à frente.

Tabela 7 – Sensibilização para a SST

Item	Frequência Relativa (%)				
	1	2	3	4	5
Secção 3: Sensibilização para a Segurança e Saúde no Trabalho					
1. Estou ciente das minhas responsabilidades em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho.	7,0	11,9	22,6	34,1	24,4
2. Sei como desempenhar o meu trabalho de forma segura.	3,0	5,7	22,4	42,5	26,4
3. Se pretender reportar um perigo existente no meu local de trabalho sei a quem o comunicar.	7,2	9,2	14,7	33,1	35,8
4. Tenho conhecimento sobre como atuar no caso de ocorrer um acidente de trabalho.	8,2	15,7	27,1	32,8	16,2
5. Conheço os comportamentos corretos que devo tomar no exercício das minhas funções.	4,0	7,7	19,9	39,8	28,6

Nota: 1 = "Discordo totalmente", 2 = "Discordo", 3 = "Nem concordo, nem discordo", 4 = "Concordo" e 5 = "Concordo totalmente".

4.5. Fatores de risco ocupacionais

No que aos fatores de risco diz respeito, os resultados obtidos encontram-se na Tabela 8. Verificou-se, na sua maioria, uma considerável dispersão nas respostas dadas, pelos diferentes níveis de concordância, o que demonstra alguma variação na forma como os inquiridos identificam a sua existência nos locais de trabalho. Estes resultados podem estar associados ao tipo de amostra deste estudo, uma vez que o questionário foi disponibilizado a professores de todas as áreas educativas e diferentes níveis de ensino, o que pode ter introduzido maior dispersão nos resultados. De facto, de acordo com a área de ensino e o ano escolar que lecionam, os professores poderão estar mais ou menos expostos a determinados fatores de risco. Um exemplo disso são os riscos associados à movimentação manual de cargas, frequentemente relacionados com professores de anos escolares muito específicos, os educadores de infância, como de resto testado e afirmado por Erick e Smith, (2011) e EU-OSHA, (2003a). Contudo, no presente estudo, esta relação não será explorada, uma vez que não se enquadra no objetivo principal, podendo, ainda assim, constituir uma oportunidade relevante para uma investigação posterior, abrangendo todos os fatores de risco aqui considerados.

Não obstante esta dispersão nas respostas, os dados revelam uma clara identificação de determinados riscos por parte dos professores. Entre os fatores de risco mais reconhecidos destacam-se: a realização de tarefas administrativas excessivas e falta de tempo para o planeamento pedagógico ("Concordo" = 24,4% e "Concordo totalmente" = 48,0%), trabalhar em ambientes ruidosos ("Concordo" = 28,6% e "Concordo totalmente" = 36,3%), e a permanência prolongada na posição de pé ("Concordo" = 25,9% e "Concordo totalmente" = 36,1%). Ainda com percentagem superior a 50% de concordância, encontram-



se os riscos relacionados com ambiente térmico inadequado nas salas de aula (“Concordo” = 27,4% e “Concordo totalmente” = 33,6%), e a obrigação de lidar com os pais e alunos mais violentos (“Concordo” = 28,1% e “Concordo totalmente” = 26,6%), Estas respostas refletem, uma maior relevância dada por parte dos inquiridos a fatores de riscos de natureza psicossocial e organizacional, assim como a fatores de risco físicos e biomecânicos, frequentemente associados a esta profissão. Isto vai de encontro ao reportado na literatura por diferentes autores (Álvarez-Cubillos et al., 2022; Atlas et al., 2007; Converso et al., 2018; Rocha et al., 2022).

Por outro lado, os riscos menos identificados foram os mecânicos, relacionados com a circulação nas mesmas vias que os carros no interior do recinto escolar (“Discordo” = 15,7% e “Discordo totalmente” = 49,8%), junto de varandins e escadas sem proteção contra queda (“Discordo” = 15,4% e “Discordo totalmente” = 46,3% e em locais com janelas e portas transparentes não sinalizadas (“Discordo” = 16,2% e “Discordo totalmente” = 42,0%). Estes resultados podem dever-se ao facto de os estudos anteriores sobre a temática se encontrem desatualizados face às modernizações arquitetónicas que têm sido levadas a cabo nos estabelecimentos escolares de Portugal e que poderão ter, efetivamente, contribuído para reduzir a exposição a estas situações (Decreto-Lei n.º 41/2007, de 21 de Fevereiro; Parque escolar, 2017).

A par destes, o contacto com fontes de chama (“Discordo” = 13,4% e “Discordo totalmente” = 49,0%), a manipulação de produtos químicos sem o uso de proteções adequadas (“Discordo” = 10,9% e “Discordo totalmente” = 48,0%) e o manuseamento de substâncias perigosas (“Discordo” = 10,4% e “Discordo totalmente” = 45,5%) foram, também, pouco reconhecidos pelos inquiridos como riscos relevantes para a sua atividade laboral. A menor identificação destes riscos poderá estar associada ao facto de muitos professores não lecionarem em contextos laboratoriais, tornando estas situações menos frequentes e até inexistentes nas suas atividades diárias.

A adoção de posturas incomodas ou forçadas registou 49,2% de concordância (“Concordo” = 28,6% e “Concordo totalmente” = 20,6%), o que demonstra que cerca de metade da amostra considera estar exposto a este fator de risco, em concordância com o referido na bibliografia (Atlas et al., 2007; Chiu & Lam, 2006; Converso et al., 2018; Horng et al., 2008; Rocha et al., 2022; Temesgen et al., 2019). No caso da movimentação de cargas, os resultados foram ligeiramente inferiores (“Concordo” = 24,4% e “Concordo totalmente” = 20,1%), o que poderá estar, como descrito anteriormente e referido por Erick e Smith, (2011) e EU-OSHA, (2023) limitado aos professores que trabalham com crianças em idade de colo.



De facto, o número de professores que lecionam o pré-escolar é muito reduzido, 49 professores em 402 participantes.

Por fim, os fatores de risco relacionados com a iluminação e a utilização de equipamentos elétricos apresentaram respostas com grande dispersão, o que poderá indicar uma perceção ambígua ou falta de consciencialização quanto à sua relevância no contexto ocupacional.

Foi realizada adicionalmente uma análise de *clusters* dos resultados obtidos. Na Figura 1, os fatores de risco percebidos pelos professores dividem-se, claramente, em dois grandes grupos. O primeiro inclui fatores de risco associados a situações mais específicas, como a exposição a substâncias químicas e a circulação nos estabelecimentos escolares. O segundo grupo junta os restantes fatores mais direcionados para questões de natureza ergonómica e psicossocial, reconhecidos de forma semelhante pelos indivíduos participantes. Isto corrobora a análise descritiva anterior que demonstra que os indivíduos identificam, visivelmente, de formas distintas os fatores de risco químicos e mecânicos, associados a situações específicas, menos frequentes (ex.: fatores de risco relacionados com aulas laboratoriais e circulação nas infraestruturas escolares) e, os fatores de risco biomecânicos e psicossociais, mais comuns no dia a dia deste setor de atividade.

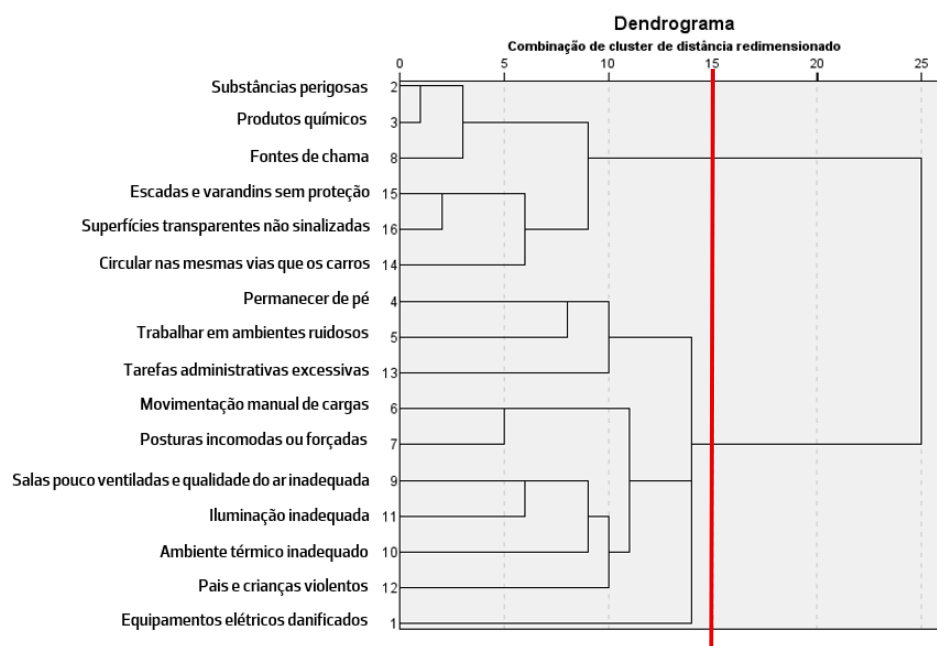


Figura 1 – Dendrograma de fatores de risco

Foi analisada, também, a influência de variáveis sociodemográficas na forma como os professores identificam a presença de fatores de risco nos seus locais de trabalho. O género apresentou uma diferença significativa com a movimentação manual de cargas ($U = 11048,00$; $p = 0,033$), indicando que a identificação deste fator de risco varia entre homens e mulheres. Sendo, tendencialmente, mais



identificado pelas mulheres. Os resultados podem estar relacionados com aspetos de natureza fisiológica e organizacional. Por um lado, sabe-se que as mulheres tendem a apresentar menos força muscular ao nível dos membros superiores, o que pode aumentar a sua perceção relativa à movimentação manual de cargas (Nuzzo, 2023). Por outro, importa considerar que os anos de escolaridade em que é mais frequente o contacto com situações que exigem mais transporte de cargas – como, por exemplo, professores que contactam com crianças em idade de colo ou pré-escolares, como evidenciado por Erick e Smith, (2011) e EU-OSHA, (2003a) – são lecionados maioritariamente por professores do género feminino (OECD, 2023). Acresce que, a amostra do presente estudo é, maioritariamente, composta por mulheres, o que pode ter influenciado estes resultados.

A idade, por sua vez, apresenta diferenças estatisticamente significativas com a identificação da movimentação manual de cargas ($H = 10,587$; $p = 0,032$), do ambiente térmico ($H = 13,447$; $p = 0,009$) e do desenvolvimento de tarefas administrativas excessivas ($H = 12,624$; $p = 0,013$). Estes dados revelam que os professores identificam estes fatores de risco de diferente forma de acordo com a faixa etária, possivelmente devido a diferenças na resistência física. É possível que existam diferenças mais expressivas na identificação dos fatores de risco ocupacionais tendo em conta a idade, tal como referido por Martins et al., (2022) e Martins e Nunes, (2021). Contudo, é relevante ter em linha de conta que a amostra se encontra muito concentrada nas faixas etárias entre os 40 e os 59 anos, o que poderá influenciar os resultados.

Uma vez que se verificou, anteriormente, que o acesso a formação e o nível de sensibilização em matéria de SST variam de acordo com a tipologia do estabelecimento escolar, é relevante verificar a existência de diferenças entre os fatores de risco identificados por professores que lecionam em escolas privadas e pelos que lecionam em escolas públicas. Contudo, para 14 dos 16 itens avaliados, não se observaram diferenças significativas. Este resultado sugere que, independentemente do contexto institucional, os professores identificam os riscos ocupacionais de forma semelhante. Porém, destacam-se duas situações em que se verificam diferenças evidentes entre estes dois grupos e torna-se relevante abordá-las. A primeira está relacionada com o ambiente térmico ($U = 7074,50$; $p = 0,012$), o que pode associar-se a desigualdades no que toca às condições das infraestruturas. É expectável que em determinados contextos esta perceção seja mais acentuada, nomeadamente em escolas públicas, por vezes mais antigas e com menor climatização dos espaços (Parque escolar, 2017). A segunda diferença significativa diz respeito à realização de tarefas administrativas excessivas e à falta de tempo para planeamento pedagógico ($U = 6583,00$; $p = 0,001$), que direciona para uma maior perceção desta situação pelos professores da administração pública. Este resultado está de acordo com a literatura, por



exemplo, Tsubono e Mitoku, (2023) evidenciam que os professores do setor público acumulam muitas tarefas administrativas e afirmam o seu impacto negativo no bem-estar dos mesmos. Em síntese, embora a amostra seja maioritariamente constituída por professores do setor público, detetaram-se algumas diferenças na forma como os professores de instituições públicas ou privadas identificam os fatores de risco. Estas diferenças podem estar relacionadas com o acompanhamento em SST e com o acesso diferenciado a (in)formação.

Tabela 8 - Fatores de risco ocupacionais

Item	Frequência Relativa (%)				
	1	2	3	4	5
Secção 4: Fatores de risco ocupacionais					
1. Trabalhar com equipamentos elétricos sem a manutenção necessária (ex. tomadas, computadores)	15,9	14,9	21,9	26,6	20,6
2. Manipular substâncias perigosas, como produtos químicos, líquidos inflamáveis e gases (ex. nas aulas de laboratório)	45,5	10,4	19,7	10,9	13,4
3. Manipular produtos químicos sem usar proteção adequada (ex. nas aulas de laboratório)	48,0	10,9	18,4	9,0	13,7
4. Permanecer de pé durante mais de 1 hora consecutiva	9,0	8,2	20,9	25,9	36,1
5. Trabalhar em ambientes ruidosos, em que precise de levantar a voz para conversar (ex. salas de aula ruidosas)	9,7	7,7	17,7	28,6	36,3
6. Movimentar cargas manualmente (ex. material, equipamentos ou crianças)	17,9	15,4	22,1	24,4	20,1
7. Adotar posturas incómodas ou forçadas	13,9	14,4	22,4	28,6	20,6
8. Contactar com fontes de chama (ex. lâmpadas de álcool e bicos de Bunsen no laboratório)	49,0	13,4	16,7	10,9	10,0
9. Trabalhar em salas de aula pouco ventiladas e ambientes com qualidade do ar inadequada (ex. salas com presença de bolores nas paredes)	23,4	15,9	13,9	25,4	21,4
10. Trabalhar em salas com ambiente térmico inadequado (salas muito quentes ou muito frias)	13,4	10,2	15,4	27,4	33,6
11. Trabalhar em locais com níveis de iluminação inadequados	22,1	16,7	18,9	22,9	19,4
12. Lidar com alunos e/ou pais violentos	14,2	11,9	19,2	28,1	26,6
13. Realizar tarefas administrativas excessivas e falta de tempo para planeamento pedagógico	8,7	6,2	12,7	24,4	48,0
14. Circular nas mesmas vias que os carros no interior do recinto escolar	49,8	15,7	14,7	10,2	9,7
15. Circular junto de varandins e escadas sem proteção contra queda	46,3	15,4	13,7	10,7	13,9
16. Circular em locais com janelas e portas transparentes não sinalizadas	42,0	16,2	16,2	11,4	14,2

Nota: 1 = "Discordo totalmente", 2 = "Discordo", 3 = "Nem concordo, nem discordo", 4 = "Concordo" e 5 = "Concordo totalmente".

Conforme descrito na literatura, a identificação do risco tende a ser influenciada pelo acesso a formação e informação (Chaswa et al., 2020; Heydari et al., 2021; Kouabenan et al., 2015; Lin et al., 2025; Man et al., 2021; Martins et al., 2022; Martins & Nunes, 2021; Rundmo, 1996), que constituem formas de



comunicação dos riscos. Por este motivo e pelo facto de, anteriormente, se terem verificado diferenças na disponibilização de (in)formação entre instituições, públicas e privadas, onde os indivíduos participantes neste estudo de investigação lecionam, procedeu-se à análise da existência de diferenças na forma como os indivíduos identificam os fatores de risco em função do seu acesso, ou não, a (in)formação, tanto inicial como contínua.

A formação e informação em SST têm um papel diferenciador na forma como os riscos ocupacionais são identificados por parte dos trabalhadores, embora com impactos distintos de acordo com a sua modalidade. Heydari et al. (2021) referem que a partilha de informação sobre os riscos é benéfica na mudança da perceção do riscos, todavia neste estudo o acesso a informação parece não provocar grandes diferenças na forma como os professores identificam os riscos a que se encontram expostos. De acordo com os resultados, só existem diferenças estatisticamente significativas nos fatores de risco relacionados com a permanência de pé ($H = 16,565$; $p = 0,002$) e trabalhar em ambientes ruidosos ($H = 13,068$; $p = 0,011$). Este resultado pode dever-se ao facto de mais de 50% da amostra afirmar não receber qualquer tipo de informação ou a informação que chega aos professores focar-se muito nas temáticas referidas ou, ainda, a forma como a informação é partilhada faz com que não lhe atribuam a devida importância.

Relativamente ao acesso a formação inicial, os resultados demonstram diferenças estatisticamente significativas na identificação de alguns fatores de risco. Destacam-se: o trabalho com equipamentos elétricos danificados ($H = 20,512$; $p < 0,001$); a manipulação de substâncias perigosas ($H = 14,213$; $p = 0,007$); o contacto com fontes de chama ($H = 13,068$; $p = 0,011$) e as condições térmicas inadequadas ($H = 12,817$; $p = 0,012$). Surgem, também, associações a perceção de permanecer longos períodos de pé ($H = 16,485$; $p = 0,002$), trabalhar em ambientes ruidosos ($H = 11,179$; $p = 0,025$) e movimentar cargas manualmente ($H = 10,496$; $p = 0,033$).

Em contrapartida, a formação contínua apresenta diferenças estatísticas em 13 dos 16 fatores de risco avaliados. Além dos fatores de risco anteriores, inclui também as dimensões organizacionais e psicossociais, como a sobrecarga administrativa ($H = 9,625$; $p = 0,047$) e o contacto com pais e alunos violentos ($H = 11,965$; $p = 0,018$). Destaca-se um aumento da perceção de fatores de risco relacionados com a qualidade do ar e iluminação – salas pouco ventiladas ($H = 13,294$; $p = 0,010$) e trabalhar em locais com níveis de iluminação inadequados ($H = 12,900$; $p = 0,012$). Acresce, também, o impacto nos fatores estruturais ligados à circulação – vias partilhadas com veículos ($H = 14,829$; $p = 0,005$), varandins sem proteção anti queda ($H = 17,832$; $p = 0,001$) e superfícies transparentes não sinalizadas ($H = 16,710$; $p =$



0,002). Estes resultados mostram que a formação contínua reforça os conhecimentos adquiridos anteriormente e amplia a consciência dos professores para riscos não tão evidentes e de impacto direto, promovendo uma consciencialização mais pormenorizada dos riscos a que poderão estar expostos.

É possível afirmar que a formação inicial constitui, então, um alicerce basilar, mas não suficiente, para a capacidade de os professores identificarem riscos ocupacionais. A formação contínua revela-se determinante para consolidar, atualizar e completar esse conhecimento, assegurando que os professores conseguem identificar facilmente situações de risco e responder-lhes adequadamente, através da adoção de medidas preventivas e de correção. Esta constatação reforça a importância de programas regulares de formação e informação sobre o risco, que acompanhem as evoluções organizacionais e estruturais dos estabelecimentos escolares.

Os resultados expõem confirmadas desigualdades no acesso a estas oportunidades formativas, entre escolas públicas e privadas, como demonstrado anteriormente. Ainda que a concentração da amostra no setor público possa limitar a comparação, a evidência de que os professores sem acesso a formação veem o risco de forma significativamente mais limitada é clara.

4.6. Perceção do risco

Como abordado na bibliografia existente sobre a temática em análise, a perceção do risco envolve o grau de preocupação com as consequências e a probabilidade que os indivíduos atribuem à possibilidade de serem vítimas de um determinado acidente ou doença relacionada com o trabalho (Oah et al., 2018).

4.6.1. Nível de probabilidade

De acordo com os resultados presentes na Tabela 9, a probabilidade de sofrer eventos adversos atribuída pelos professores a cada situação levantada vai de encontro aos fatores de risco mais identificados anteriormente, pelo que se verifica que atribuem maior probabilidade a situações de natureza psicossocial, física e biomecânica. Destacando-se igualmente as tarefas administrativas excessivas e a falta de tempo para planeamento pedagógico (“Provável” = 30,3% e “Muito provável” = 31,3%), a exposição a ambientes ruidosos (“Provável” = 30,8% e “Muito provável” = 26,9%), salas com ambiente térmico inadequado (“Provável” = 28,1% e “Muito provável” = 23,1%), e lidar com alunos e pais violentos (“Provável” = 30,6% e “Muito provável” = 21,1%). A ocorrência de um evento adverso decorrente da adoção de posturas incómodas ou forçadas e da permanência de pé durante mais de uma hora apresenta uma perceção de probabilidade ligeiramente inferior, uma vez que, respetivamente, 48,7% (“Provável” =



30,3% e “Muito provável” = 18,4%), e 49,2% (“Provável” = 27,6% e “Muito provável” = 21,6%) da amostra consideram estas situações prováveis ou muito prováveis.

Por outro lado, e de encontro ao analisado anteriormente, os professores também atribuem menor probabilidade de ocorrência a eventos adversos relacionados com os fatores de risco que consideram menos comuns no seu contexto de trabalho. Assim, consideram muito pouco ou nada provável que sofram um evento adverso por: circular nas mesmas vias que os carros (“Nada provável”= 53,7% e “Muito pouco provável” = 18,2%); circular junto de varandins e escadas sem proteção (“Nada provável”= 45,8% e “Muito pouco provável” = 21,4%); circular em locais com janelas e portas transparentes não sinalizadas (“Nada provável”= 42,0% e “Muito pouco provável” = 24,1%); contactar com fontes de chama (“Nada provável”= 51,0% e “Muito pouco provável” = 20,1%); manipular produtos químicos sem proteção adequada (“Nada provável”= 50,2% e “Muito pouco provável” = 19,9%); e manipular substâncias perigosas, como produtos químicos, líquidos inflamáveis ou gases (“Nada provável”= 48,3% e “Muito pouco provável” = 20,1%). Esta perceção poderá estar relacionada com a resolução dos problemas relacionados com as infraestruturas, já ultrapassados em grande parte devido às modernizações realizadas nas escolas (Decreto-Lei n.º 41/2007, de 21 de Fevereiro; Parque escolar, 2017), bem como a menor exposição a substâncias químicas por professores que não lecionam determinadas áreas específicas de estudo, conforme explicado anteriormente.

A probabilidade de ocorrência de acontecimentos adversos com os fatores de risco que anteriormente apresentaram respostas muito dispersas e neutras quanto à sua identificação no local de trabalho têm também, nesta classificação, respostas que demonstram igual indecisão. Por isso, os resultados obtidos nas alíneas relativas aos eventos adversos provocados pelo trabalho com equipamentos elétricos sem manutenção, a movimentação manual de cargas, a ventilação insuficiente e a iluminação inadequada são mais dispersos. O que pode significar que as condições variam significativamente entre estabelecimentos de ensino, demonstrando a heterogeneidade dos contextos de trabalho.

De uma forma geral, a classificação da probabilidade de ocorrência de acidentes ou incidentes alinha-se com a identificação dos fatores de risco, estando fortemente associada à proximidade que cada professor tem com cada fator de risco. Corroborando-se, mais uma vez, que a perceção do risco é um processo subjetivo e dependente da experiência individual e do contexto laboral específico de cada trabalhador e das atividades que desenvolvem ao longo da jornada de trabalho (Martins et al., 2023; Slovic, 2014). Este padrão é afirmado pela Figura 2, que ilustra dois grandes grupos de eventos com



classificações de probabilidade idênticas. É importante salientar que os grupos estabelecidos englobam exatamente os mesmos fatores de risco observados no dendrograma anterior.

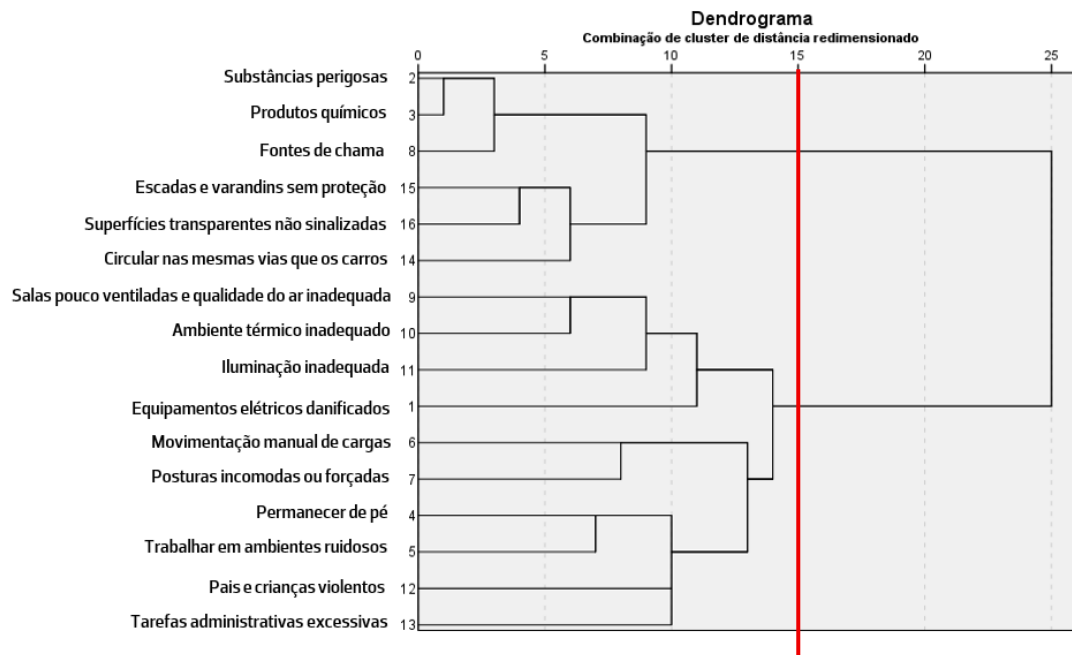


Figura 2 – Dendrograma – nível de probabilidade

4.6.2. Nível de gravidade

No que toca à gravidade percebida sobre os eventos adversos, os resultados estão presentes na Tabela 10. Os fatores de risco que sobressaem por terem uma maior percentagem de respostas na classificação da gravidade como muito elevada foram lidar com alunos e pais violentos (37,8%), circular junto de varandins e escadas sem proteção contra queda (34,8%), manipular produtos químicos sem proteção (33,1%) e manipular substâncias perigosas, como produtos químicos, líquidos inflamáveis e gases (32,8%). Destacam-se, ainda, a realização de tarefas administrativas excessivas e o trabalho em ambientes ruidosos, ambas com 37,8% de respostas que classificam a gravidade como elevada. Nesta mesma classificação, com 35,6% das respostas encontra-se também a adoção de posturas incômodas ou forçadas. Contudo, esta última é uma das situações que apresenta maior percentagem de respostas neutras (24,6%), o que demonstra a discrepância na avaliação realizada pelos participantes sobre esta questão. A par desta, salienta-se a permanência na posição de pé durante mais de 1h, que apresenta 31,8% de respostas que classificam a gravidade como elevada e 30,6% como gravidade “nem baixa, nem elevada”.

A percentagem de indivíduos a considerar a gravidade “muito baixa” é, aproximadamente, a mesma que apresenta maior percentagem de classificação da gravidade “elevada” ou “muito elevada”, são elas,



realizar tarefas administrativas excessivas e falta de tempo para planeamento pedagógico (“Muito baixa” = 22,1%), manipular produtos químicos sem proteção (“Muito baixa” = 21,9%) e manipular substâncias perigosas, como produtos químicos, líquidos inflamáveis e gases (“Muito baixa” = 21,1%) e contactar com fontes de chama (“Muito baixa” = 20,9%). Esta classificação mais extrema pode estar relacionada com a frequência de exposição a estas situações por alguns indivíduos. Se raramente ou nunca estiveram expostos a estas situações, dificilmente irão considerá-las tão gravosas como outras a que estão mais frequentemente expostos. O que poderá ir de encontro à tese levantada por Martins et al., (2023) e Nielsen et al., (2011) que referem que as experiências anteriores são sempre influenciadoras da perceção atual de qualquer risco.

A análise destes dados evidencia que a perceção da probabilidade e gravidade pelos professores vai de encontro aos resultados da auscultação anterior sobre os fatores de risco a que consideram estar expostos ao longo da sua jornada de trabalho. Quanto à probabilidade, existe um padrão claro que demonstra que os riscos associados à carga de trabalho e à ergonomia tendem a ser percebidos como os mais prováveis, enquanto os fatores de risco químicos e físicos, sobretudo porque se encontram ligados a atividades laboratoriais ou situações específicas, são considerados pouco prováveis. Quanto à gravidade, os resultados sugerem que os professores atribuem maior gravidade a situações que possam causar consequências físicas e psicológicas mais gravosas e evidentes. Denota-se que situações que envolvam contacto direto com químicos e chamas e situações que envolvam violência são classificadas como mais graves por mais participantes no estudo. Quando se trata de riscos organizacionais, a gravidade atribuída é mais baixa a moderada, mesmo que as situações levantadas causem problemas de saúde a médio e longo prazo.

Aproveitando a mesma distância euclidiana (15) para a interpretação dos dendrogramas anteriores, observa-se que, relativamente ao nível de gravidade, ao contrário dos restantes casos, são identificados 4 *clusters* distintos, como se demonstra na Figura 3. O primeiro *cluster* agrupa os riscos relacionados com a exposição a substâncias perigosas, produtos químicos, fontes de chama e equipamentos elétricos danificados. A proximidade detetada nesta classificação demonstra que existe algo que faz os professores reconhecerem a mesma gravidade para eventos adversos causados por estas situações. Esta homogeneidade de classificações poderá dever-se à associação com acidentes que ocorram de forma imediata e à exposição a agentes de risco elevado, que podem resultar em consequências sérias e imediatas. O segundo *cluster* junta situações relacionadas com a circulação e segurança nos espaços escolares, como escadas e varandins sem proteção, superfícies transparentes não sinalizadas e circulação nas mesmas vias que os carros dentro do recinto escolar. Este resultado revela que os



professores percebem uma gravidade semelhante associada a estas situações, o que demonstra coerência e reflete uma consciência partilhada sobre as mesmas. O *cluster* número 3 integra situações relacionadas com a ergonomia, condições ambientais das salas de aula e alguns dos fatores de risco psicossociais, como a realização de tarefas administrativas excessivas. Esta junção salienta uma percepção consistente entre os professores, de acordo com os resultados obtidos nas análises anteriores, sugerindo que são classificadas de forma relativamente próxima por todos os indivíduos constituintes da amostra. O presente *cluster* agrupa riscos menos imediatos, mas com tendência a serem persistentes e prolongados no tempo, acabando por afetar o bem-estar e a saúde a médio e longo prazo. A percepção da gravidade associada às tarefas administrativas excessivas é idêntica à atribuída a situações ligadas à ergonomia e às condições do espaço físico, o que poderá revelar que os professores estão especialmente alerta para os efeitos negativos desta sobrecarga e que, possivelmente, se encontram frequentemente expostos a esta situação no seu dia a dia profissional. O último grupo destaca um fator específico: o contacto com pais e alunos violentos. Este é percebido com gravidade muito elevada pela maior parte dos professores, o que sublinha a importância dada à dimensão psicossocial e a preocupação com a preservação da integridade física e emocional. Na generalidade, esta classificação dividida em quatro grupos demonstra que a percepção da gravidade se distribui entre riscos imediatos e físicos, relacionados com as infraestruturas, ergonomia, ambiente e psicossociais. Esta divisão em grupos de fatores de risco e os resultados das análises anteriores confirmam os resultados obtidos e demonstram alguma robustez na análise realizada.

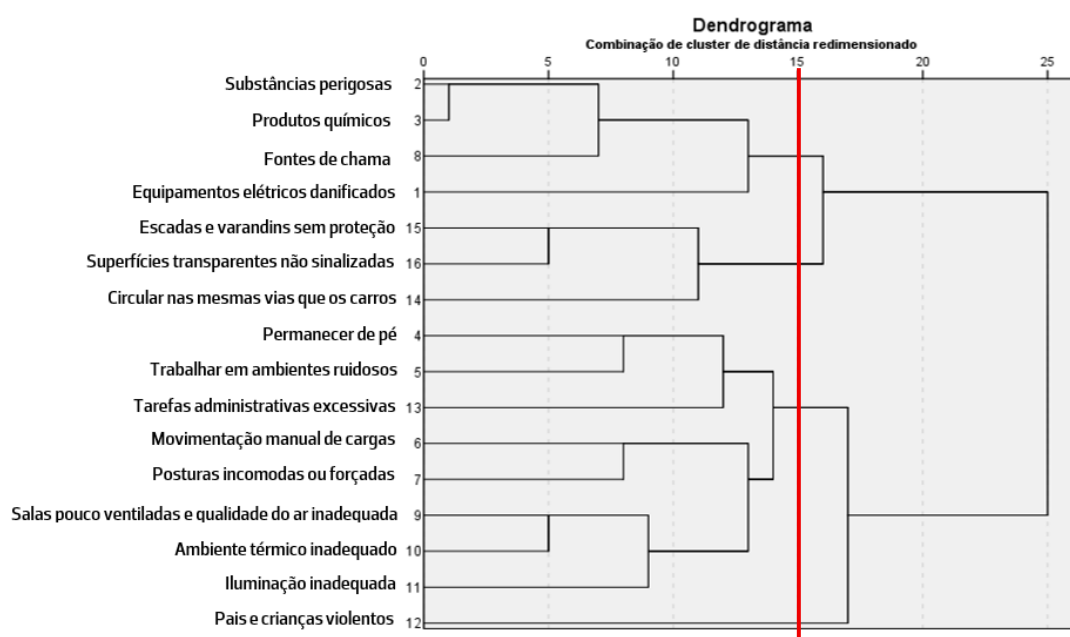


Figura 3 – Dendrograma – nível de gravidade



Tabela 9 – Perceção do risco – nível de probabilidade

Item	Frequência Relativa (%)				
	1	2	3	4	5
Secção 5: Perceção do risco – nível de probabilidade					
1. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por trabalhar com equipamentos elétricos sem a manutenção necessária (ex.: tomadas, computadores) é...	19,9	29,1	26,6	15,4	9,0
2. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por manipular substâncias perigosas, como produtos químicos, líquidos inflamáveis e gases (ex.: nas aulas de laboratório) é...	48,3	20,1	16,9	8,5	6,2
3. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por manipular produtos químicos sem usar proteção adequada (ex.: nas aulas de laboratório) é...	50,2	19,9	15,7	7,0	7,2
4. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por permanecer de pé durante mais de 1 hora consecutiva é...	14,2	14,2	22,4	27,6	21,6
5. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por trabalhar em ambientes ruidosos, em que precise de levantar a voz para conversar (ex.: salas de aula ruidosas) é...	10,7	14,2	17,4	30,8	26,9
6. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por movimentar cargas manualmente (ex.: material, equipamentos ou crianças) é...	23,1	16,9	25,9	20,4	13,7
7. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por adotar posturas incómodas ou forçadas é...	12,2	17,2	21,9	30,3	18,4
8. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por contactar com fontes de chama (ex.: lâmpadas de álcool e bicos de Bunsen no laboratório) é...	51,0	20,1	13,9	8,7	6,2
9. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por trabalhar em salas de aula pouco ventiladas e ambientes com qualidade do ar inadequada (ex.: presença de humidade) é...	19,7	19,9	19,4	27,9	13,2
10. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por trabalhar em salas com ambiente térmico inadequado (salas muito quentes ou muito frias) é...	12,7	15,2	20,9	28,1	23,1
11. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por trabalhar em locais com níveis de iluminação inadequados é...	23,4	22,1	24,4	19,9	10,2
12. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por lidar com crianças e/ou pais violentos é...	11,2	14,7	22,4	30,6	21,1
13. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por realizar tarefas administrativas excessivas e falta de tempo para planeamento pedagógico é...	7,2	13,4	17,7	30,3	31,3
14. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por circular nas mesmas vias que os carros no interior do estabelecimento escolar é...	53,7	18,2	14,9	8,0	5,2
15. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por circular junto de varandins e escadas sem proteção contra queda é...	45,8	21,4	18,4	9,5	5,0
16. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por circular em locais com janelas e portas transparentes não sinalizadas é...	42,0	24,1	17,2	10,7	6,0

Nota: 1= "Nada provável", 2 = "Muito pouco provável", 3 = "Pouco provável", 4 = "Provável" e 5 = "Muito provável".



Tabela 10 – Perceção do risco – nível de gravidade

Item	Frequência Relativa (%)				
	1	2	3	4	5
Secção 6: Perceção do risco – nível de gravidade					
1. Caso ocorra um evento adverso por trabalhar com equipamentos elétricos sem a manutenção necessária (ex.: tomadas, computadores), a sua gravidade é...	11,4	13,2	23,9	28,9	22,6
2. Caso ocorra um evento adverso por manipular substâncias perigosas, como produtos químicos, líquidos inflamáveis e gases (ex.: nas aulas de laboratório), a sua gravidade é...	21,1	10,9	16,7	18,4	32,8
3. Caso ocorra um evento adverso por manipular produtos químicos sem usar proteção adequada (ex.: no laboratório), a sua gravidade é...	21,9	9,0	17,4	18,7	33,1
4. Caso ocorra um evento adverso por permanecer de pé durante mais de 1 hora consecutiva, a sua gravidade é...	8,2	14,9	30,6	31,8	14,4
5. Caso ocorra um evento adverso por trabalhar em ambientes ruidosos, em que precise de levantar a voz para conversar (ex.: salas de aula ruidosas), a sua gravidade é...	7,7	10,2	24,4	37,8	19,9
6. Caso ocorra um evento adverso por movimentar cargas manualmente (ex.: material, equipamentos ou crianças), a sua gravidade é...	11,7	11,7	25,4	30,8	20,4
7. Caso ocorra um evento adverso por adotar posturas incómodas ou forçadas, a sua gravidade é...	7,2	12,2	24,6	35,6	20,4
8. Caso ocorra um evento adverso por contactar com fontes de chama (ex.: lâmpadas de álcool e bicos de Bunsen no laboratório), a sua gravidade é...	20,9	11,4	17,9	18,9	30,8
9. Caso ocorra um evento adverso por trabalhar em salas de aula pouco ventiladas e ambientes com qualidade do ar inadequada (ex.: presença de humidades), a sua gravidade é...	10,4	13,2	23,4	33,6	19,4
10. Caso ocorra um evento adverso por trabalhar em salas com ambiente térmico inadequado (salas muito quentes ou muito frias), a sua gravidade é...	8,0	11,4	25,9	35,1	19,7
11. Caso ocorra um evento adverso por trabalhar em locais com níveis de iluminação inadequados, a sua gravidade é...	13,4	14,4	26,9	30,1	15,2
12. Caso ocorra um evento adverso por lidar com crianças e/ou pais violentos, a sua gravidade é...	7,0	8,2	14,2	32,8	37,8
13. Caso ocorra um evento adverso por realizar tarefas administrativas excessivas e falta de tempo para planeamento pedagógico, a sua gravidade é...	5,5	9,2	21,9	37,8	25,6
14. Caso ocorra um evento adverso por realizar tarefas administrativas excessivas e falta de tempo para planeamento pedagógico, a sua gravidade é...	22,1	10,2	16,4	22,9	28,4
15. Caso ocorra um evento adverso por circular junto de varandins e escadas sem proteção contra queda, a sua gravidade é...	19,4	9,5	15,7	20,6	34,8
16. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por circular em locais com janelas e portas transparentes não sinalizadas é...	17,9	12,2	16,9	26,6	26,4

Nota: 1 = "Muito baixa", 2 = "Baixa", 3 = "Nem baixa, nem elevada", 4 = "Elevada" e 5 = "Muito elevada"



4.6.3. Relação entre os fatores sociodemográficos e organizacionais e a perceção do risco

A literatura revela diferentes estudos que demonstram relações significativas entre os fatores sociodemográficos e a perceção do risco (Balog-Way et al., 2020; Botzen et al., 2009; Bradford et al., 2012; Fuchs et al., 2017; Kellens et al., 2011; Martins et al., 2022; Martins & Nunes, 2021; Namian et al., 2018; Rundmo & Nordfjærn, 2017; Salvati et al., 2014; Slovic, 2010; Thistlethwaite et al., 2018; Wang et al., 2018; Yang et al., 2017). Neste sentido, para realizar uma análise cabal da perceção do riscos ocupacionais no contexto escolar e dar uma resposta completa às hipóteses levantadas, realizaram-se testes para detetar diferenças estatisticamente significativas entre a forma como os professores percecionam a probabilidade e a gravidade de sofrer um evento adverso e os diferentes fatores sociodemográficos e organizacionais.

A análise das relações entre as variáveis sociodemográficas – género e idade– e a forma como os professores percecionam os fatores de risco ocupacionais revelou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as perceções da probabilidade ($U = 12616,00$; $p = 0,069$) e gravidade ($U = 10901,50$; $p = 0,584$) em função da idade. Estes resultados sugerem que a perceção da probabilidade e gravidade de ocorrência de eventos adversos provocados por determinados fatores de risco tendem a ser idênticas, independentemente da sua idade. Por isso, estes dados contrariam o verificado pelos estudos (Chaswa et al., 2020; Cvetković et al., 2024). Contudo, importa lembrar que a amostra se encontra muito concentrada numa faixa etária, pelo que se fosse mais dispersa poderiam ser detetadas diferenças significativas. Embora existam estudos que demonstram a ideia de que o género não influencia a perceção do risco (Botzen et al., 2009; Martins et al., 2022), foi possível verificar que existem evidências estatisticamente significativas para afirmar que a perceção da gravidade varia de acordo com o género ($U = 10901,50$; $p = 0,025$), tal como verificado por alguns estudos de investigação (MacGregor Donald G et al., 2011; Martins et al., 2022, 2023; Slovic, 2010).

Relativamente aos fatores organizacionais, verificaram-se diferenças significativas na perceção da probabilidade ($H = 18,40$; $p = 0,001$) e gravidade ($H = 9,74$; $p = 0,045$) em função das políticas e procedimentos de segurança, nomeadamente, o acesso a formação no âmbito da SST, tal como abordado por Heydari et al., (2021) e Chaswa et al., (2020). De facto, anteriormente, no presente estudo, já se tinham verificado diferenças na identificação de determinados fatores de risco em função do acesso a formação. Aqui, valida-se, então, que efetivamente a formação é um fator de grande influência no que toca à forma como os trabalhadores interpretam os riscos, relativamente à probabilidade e à gravidade que lhes atribuem. A tipologia de escola só demonstrou diferenças significativas na perceção da



probabilidade ($U = 6098,50$; $p < 0,001$). Estas diferenças podem estar associadas a vários fatores relacionados com as condições físicas e infraestruturais das escolas, o acesso a formação e informação e o nível de sensibilização/conhecimento, que anteriormente se verificou variarem de acordo com a tipologia de instituição.

Os resultados das correlações de Spearman entre as políticas e procedimentos de segurança, sensibilização/conhecimento, probabilidade e gravidade presentes na Tabela 11 permitem corroborar a informação anterior. De facto, as políticas e procedimentos de segurança, nomeadamente, o acesso a formação estão positivamente relacionados com a sensibilização/conhecimento ($\rho = 0,581$; $p < 0,01$), sugerindo que quanto mais políticas e procedimentos implementados e, por conseguinte, o acesso a formação, maior a sensibilização/conhecimento nas temáticas relacionadas com a SST. Tal como sugerido por Barros et al., (2020) que identifica a formação como meio fundamental para o aumento do conhecimento na área. Estes resultados contrastam com a análise estatística descritiva anterior, que demonstrou que apesar dos professores, na sua maioria, admitirem não ter acesso a ações de formação, afirmavam, nas suas respostas aos itens da escala “Sensibilização em SST”, ter conhecimentos na área. Isto poderá revelar que os professores têm uma perceção exacerbada dos conhecimentos que efetivamente têm relativamente à SST ou que o conhecimento advém de experiências pessoais, práticas do dia a dia ou outras fontes de informação que não sejam a formação estruturada e formal. Por outro lado, as políticas e procedimentos de segurança apresentaram correlações negativas, ainda que fracas, com a perceção da probabilidade ($\rho = -1,159$; $p < 0,01$) e com a gravidade ($\rho = -0,108$; $p < 0,05$), indicando que professores com maior acesso a formação tendem a perceber menor risco e impacto dos acidentes, adquirindo uma perceção do risco mais ajustada à realidade.

A correlação entre a sensibilização/conhecimento e a probabilidade é negativa, porém significativa ($\rho = -0,105$; $p < 0,05$), o que sugere que quanto maior a sensibilização/conhecimento para as questões de segurança, mais ajustada e realista será a sua análise quanto à possibilidade de acidentes ocupacionais acontecerem. No fundo, poderá existir uma maior confiança no sistema de gestão de risco e, conseqüentemente, uma perceção mais próxima e ajustada do risco de acidente. Quanto à gravidade, não se verificaram correlações significativas ($\rho = -0,001$; $p > 0,05$), o que demonstra que a perceção da gravidade dos eventos adversos não está relacionada com a sensibilização.



Tabela 11 – Correlações de Spearman

Variável	1	2	3	4	5
(1) Políticas e Procedimentos (formação e informação)					
(2) Sensibilização	0,581**				
(3) Probabilidade	-0,159**	-0,105*			
(4) Gravidade	-0,108*	-0,001	0,458**		
(5) Satisfação	0,279**	0,243**	-0,218**	-0,103*	

**p < 0,01
*p < 0,05

4.7. Satisfação no trabalho

Os resultados da satisfação no trabalho, presentes na Tabela 12, demonstram que, de uma forma geral, os professores consideram-se razoavelmente satisfeitos com a sua ocupação profissional atual. A maioria afirma concordar (50%) ou concordar fortemente (25,1%) com a afirmação – “Sinto-me razoavelmente satisfeito com o meu emprego atual”, o que perfaz 75,1% de concordância, enquanto apenas 10,7% afirmam discordar (“Discordo fortemente” = 2,7% e “Discordo” = 8,0%). O mesmo sucede quando a afirmação “Sinto-me realmente satisfeito no meu trabalho”, com uma percentagem de 64,2% de concordância (“Concordo” = 45,3% e “Concordo fortemente” = 18,9%), reforçando a perceção positiva relativa à satisfação com o trabalho.

O entusiasmo com o exercício das suas funções também tem destaque, com 71,2% dos professores a declararem sentir-se entusiasmados (“Concordo” = 49,3% e “Concordo fortemente” = 21,9%), em contraste com apenas 10,2% que expressam discordância (“Discordo fortemente” = 3,2% e “Discordo” = 7,0%). Ainda assim, esta afirmação é a que apresenta maior percentagem de indecisão (“Indeciso” = 22,4%), revelando que alguns professores demonstram alguma dúvida sobre esta questão.

Aproximadamente 24% dos participantes reconhecem que o dia de trabalho “parece não ter fim” (“Concordo” = 15,2% e “Concordo fortemente” = 8,5%), embora a maioria discorde da afirmação (“Discordo fortemente” = 18,4% e “Discordo” = 36,6%). Este poderá ser um indicador de que a sensação de fadiga e desgaste está potencialmente presente nesta atividade. Verifica-se, ainda, que 78,3% (“Discordo fortemente” = 48,0% e “Discordo” = 30,3%) dos participantes discordam da ideia de que o trabalho é particularmente desagradável, e apenas 8,5% (“Concordo” = 5,0% e “Concordo fortemente” = 3,5%), admitem insatisfação, não sendo uma percentagem representativa face ao tamanho da amostra.



Tabela 12 – Satisfação no trabalho

Item	Frequência Relativa (%)				
	1	2	3	4	5
1. Sinto-me razoavelmente satisfeito com o meu emprego atual.	2,7	8,0	14,2	50,0	25,1
2. Na maioria dos dias, estou entusiasmado com o meu trabalho.	3,2	7,0	18,7	49,3	21,9
3. Cada dia no trabalho parece não ter fim.	18,4	36,6	21,4	15,2	8,5
4. Sinto-me realmente satisfeito no meu trabalho.	4,7	8,7	22,4	45,3	18,9
5. Considero que o meu emprego é particularmente desagradável.	48,0	30,3	13,2	5,0	3,5

Nota: 1= "Discordo fortemente", 2 = "Discordo", 3 = "Indeciso", 4 = "Concordo" e 5 = "Concordo fortemente".

De forma a complementar a análise apresentada e reproduzir o procedimento desenvolvido por Brayfield e Rothe, (1951) e Knutas, (2021). Somaram-se as pontuações atribuídas a cada item da escala e obteve-se um *score* de satisfação no trabalho para cada participante, que poderia variar entre 5 e 25 pontos. A análise descritiva deste *score* reforça que a satisfação geral no trabalho entre os professores que integraram o estudo é moderada a alta (Média = 17,08, Desvio-padrão = 2,60). Através da observação da Figura 4 é possível verificar que há uma tendência clara para valores mais elevados de satisfação, como descrito anteriormente. Não existem valores abaixo de 9 pontos, pelo que a insatisfação total não é assumida por nenhum dos participantes. Denota-se que a frequência relativa aumenta progressivamente desde os valores mais baixos até atingir o pico no *score* 18 (23,4%), seguido dos *scores* 17 (17,2%) e 19 (9,7%).

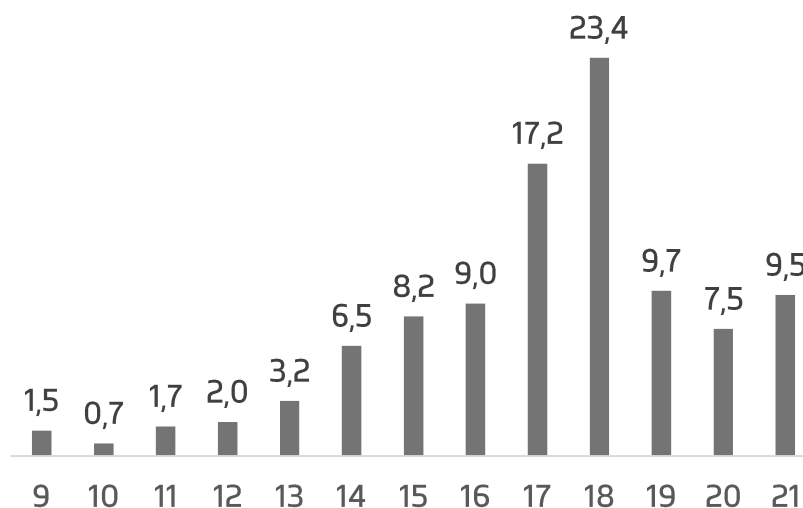


Figura 4 – Frequências relativas dos scores de Satisfação no Trabalho

Resumidamente, estes resultados apontam para níveis elevados de satisfação laboral, embora exista a presença de um grupo de dimensão menor que revela alguma insatisfação. A perceção do riscos representa um fator fundamental para a implementação de políticas de SST, no entanto, pode assumir um papel pejorativo no que toca à satisfação no trabalho. Ainda que, o grupo de professores insatisfeitos



seja diminuto, a seguir será testada a hipótese de que a insatisfação se relaciona com a percepção do risco, como proposto pela literatura existente (Nielsen et al., 2011; Oah et al., 2018; Rundmo, 1996; Shan et al., 2022). Para isso, investigou-se a existência de correlações entre a forma como os professores percebem os riscos e a sua satisfação no trabalho, tendo-se obtido os resultados presentes na Tabela 11.

Neste sentido, verifica-se claramente a existência de correlações negativas entre a satisfação e a percepção da probabilidade ($\rho = -0,218$; $p < 0,001$), e da gravidade ($\rho = -0,103$; $p = 0,039$). O que significa que o que se encontra vertido na literatura (Nielsen et al., 2011, 2013; Oah et al., 2018; Shan et al., 2022) também se verifica no presente estudo: quanto maior a percepção da probabilidade e gravidade associada ao risco, menor tende a ser a satisfação com o trabalho. Contudo, salvaguarda-se que a percepção do risco não deve ser um fator a desconsiderar no momento de implementação de qualquer política de SST. É de extrema importância que os indivíduos tenham percepção do risco na medida em que seja um meio de alerta, que desperte a atenção para a importância de adotar comportamentos de segurança, mas não se transforme num fator stressor, como referido por Rundmo, (1996) e Nielsen et al., (2011). Por isso, o investimento deve ser na criação de um clima psicológico de segurança, que faça os trabalhadores reconhecerem adequadamente os riscos a que estão expostos e estarem capacitados para lhes responder.

Neste sentido, verificaram-se relações positivas entre a satisfação e a formação ($\rho = 0,279$; $p < 0,001$). e a sensibilização/conhecimento ($\rho = -0,243$; $p < 0,001$). O que indica que quanto maior o acesso a formação e o nível de sensibilização/conhecimento nas temáticas da SST, maior a satisfação dos indivíduos. Uma vez que estas são formas de comunicação de risco, que contribuem para a criação de um clima de segurança positivo, depreende-se que o investimento em estratégias que aumentem a literacia nesta temática entre os professores também contribuirá para o aumento da satisfação no trabalho.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo de investigação pretendia analisar e caracterizar a percepção do risco dos professores das escolas públicas e privadas, bem como identificar a influência de variáveis sociodemográficas (idade e género) e organizacionais (acesso a informação e formação em matéria de SST e tipologia de instituição de ensino) nesse processo. Além disso, pretendia averiguar a forma como a percepção do risco se relaciona com a satisfação no trabalho.



Dos resultados obtidos, verificou-se que, na maioria dos casos, os procedimentos para identificar, prevenir e lidar com os perigos e riscos são insuficientes ou mesmo inexistentes. Destaque-se que a maioria dos participantes não tem acesso a formação no âmbito da SST, embora se verifiquem diferenças entre os professores de escolas públicas e privadas. De uma forma geral, ainda assim, os professores consideram ter conhecimento nesta área. Mas, também aqui, se encontraram diferenças entre os conhecimentos em matéria de SST de acordo com a tipologia de instituição. Além disso, os professores das escolas privadas reconhecem um maior acompanhamento institucional do que os professores das escolas públicas. Assim, confirmam-se, então, as motivações para a realização deste mesmo estudo. Existe uma desigualdade veemente entre a gestão e comunicação da SST em escolas privadas e públicas.

De uma forma geral, verificou-se que os riscos mais identificados pelos professores são os de natureza psicossocial, organizacional e biomecânica, enquanto os fatores de risco físicos, químicos e mecânicos são menos identificados. O mesmo acontece na identificação da probabilidade de ocorrência de eventos adversos, tendencialmente atribuem maior probabilidade aos fatores de risco que mais identificam como presentes no seu posto de trabalho. Quanto à gravidade, detetou-se que os professores atribuem um maior grau aos eventos adversos que apresentam maior potencial para provocar consequências físicas e psicológicas mais graves e evidentes.

No que diz respeito à influência das variáveis sociodemográficas e organizacionais, os resultados revelam que a perceção da probabilidade tende a ser diferente de acordo com a idade, o acesso a formação e a tipologia de escola. Já a perceção da gravidade varia de acordo com a idade, o género, o acesso a formação e a tipologia de instituição. Demonstrou-se, também, a existência de correlações entre vários fatores. A formação e a sensibilização/conhecimento no âmbito da SST apresentaram correlações positivas, indicando que realmente o acesso a formação é um meio importante para a aquisição de conhecimentos na área, que diminuirá a atribuição de níveis exacerbados de probabilidade e gravidade aos eventos adversos, uma vez que ambas revelam uma correlação negativa com a formação.

A perceção dos riscos ocupacionais e a satisfação no trabalho apresentam uma correlação negativa, o que confirma que quanto maior é a perceção do risco de um indivíduo, maior a tendência para níveis baixos de satisfação no desempenho das suas funções. Contudo, a formação e a sensibilização/conhecimento em SST revelaram uma correlação positiva com a satisfação.



Ainda que a perceção do risco possa ser um fator stressor, que contribui para a insatisfação laboral, não deixa de ser uma peça fundamental, que coopera para uma maior consciencialização dos indivíduos e estimula a adoção de comportamentos preventivos adequados. Destarte, é de todo importante investir na formação e informação dos trabalhadores, não só como formas indispensáveis à comunicação de risco, mas também como forma de tornar a perceção mais realista, ajustada ao contexto em que atuam e aos riscos a que, efetivamente, se encontram expostos durante a sua jornada de trabalho. Para além disso, constituem um meio para obter respostas mais eficazes aos riscos por parte dos professores, fomentar uma cultura de segurança mais desenvolvida nas instituições, construir ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis e potenciar a literacia dos professores nas temáticas associadas ao risco. Isto, por sua vez, poderá favorecer a integração das temáticas do risco nos ciclos de estudo dos seus estudantes, capacitando-os também para a adoção de comportamentos de segurança na sua vida profissional futura.

Assim, torna-se manifesta a necessidade de promover o planeamento de políticas e estratégias públicas e transversais de promoção da SST no setor educativo, de carácter obrigatório e passíveis de serem implementadas em qualquer instituição, independentemente da sua tipologia. Estas medidas devem ser, dentro do possível, adaptadas aos riscos a que os professores se encontram expostos de acordo com os anos de escolaridade que lecionam e as disciplinas do currículo escolar. Esta temática, apesar de mencionada, não foi testada, uma vez que não correspondia ao objetivo principal desta dissertação, todavia poderá ser uma excelente janela de oportunidade para uma posterior investigação.

Neste contexto, importa salientar as limitações do estudo. A amostra revelou-se bastante homogénea no que toca ao género, idade, habilitações académicas e tipo de instituição, o que poderá ter introduzido algum viés na análise estatística realizada. Este aspeto abre, então, caminho para o desenvolvimento de trabalhos futuros, que explorem amostras mais equilibradas e representativas quanto às variáveis sociodemográficas e organizacionais, com vista à compreensão mais profunda e concreta dos fatores que, potencialmente, influenciam a perceção do risco. Além disso, numa posterior investigação seria relevante analisar a influência das vivências e experiências com acidentes de trabalho anteriores na perceção do risco dos professores.



Referências Bibliográficas

- Aikaterini Toska, Evaggelos Fradelos, Konstantinos Petsios, Dimitrios Papagiannis, Chrysoula Dafogianni, Eleni Albani, & Maria Saridi. (2024). Risk factors threatening children's safety in the school environment. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*, 12(1), 142–151. <https://doi.org/10.30574/msarr.2024.12.1.0169>
- Akkuzu Güven, N., & Uyulgan, M. A. (2022). Thinking about the Chemical Substances through Real-life Incidents: A Case Study on Pre-service Teachers' Knowledge on Various Dimensions of Laboratory Safety. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 17(3), 263–291. <https://doi.org/10.29329/epasr.2022.461.13>
- Almeida, A. B. de. (2014). Gestão do risco e da incerteza: conceitos e filosofia subjacente. In *Realidades e desafios na gestão dos riscos: diálogo entre ciência e utilizadores* (pp. 19–29). Imprensa da Universidade de Coimbra. https://doi.org/10.14195/978-972-8330-23-1_2
- Álvarez-Cubillos, L. S., Polonia-Rodríguez, N., & Quintana-Hernández, L. S. (2022). Psychosocial risk factors of teachers in an educational institution from armenia. *Revista de Investigaciones Universidad Del Quindío*, 241–245. https://www.researchgate.net/publication/331577082_Factores_psicosociales_asociados_al_estres_en_profesores_universitarios_colombianos
- Andersen, L. P., Nørdam, L., Joensson, T., Kines, P., & Nielsen, K. J. (2017). Social identity, safety climate and self-reported accidents among construction workers. *Construction Management and Economics*, 36(1), 22–31. <https://doi.org/10.1080/01446193.2017.1339360>
- Arezes, P. M., & Miguel, A. S. (2008). Risk perception and safety behaviour: A study in an occupational environment. *Safety Science*, 46(6), 900–907. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.11.008>
- Arzahan, I. S. N., Ismail, Z., & Yasin, S. M. (2022). Safety culture, safety climate, and safety performance in healthcare facilities: A systematic review. In *Safety Science* (Vol. 147). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105624>
- Ashraf, H., Ali, A., Sunindijo, R. Y., Maqsoom, A., Memon, S. A., & Hassan, M. U. (2022, August 18). Workers' relational identification with supervisors influences safety behaviour in construction projects. *Construction and Architectural Management*, 5030–5051.
- Atlas, A. P., Bondoc, R. G., Garrovillas, R. A., Lo, R. D., Recinto, J., & Yu, K. J. (2007). Prevalence of Low Back Pain among Public High School Teachers in the City of Manila. *Philippine Journal of Allied Health Sciences*, November, 2(1).



https://www.researchgate.net/publication/285666543_Prevalence_of_Low_Back_Pain_among_Public_High_School_Teachers_in_the_City_of_Manila

- Ayouz, H., Alzubi, A., & Iyiola, K. (2024). Using benevolent leadership to improve safety behaviour in the construction industry: a moderated mediation model of safety knowledge and safety training and education. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 1, 167–180. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39494540/>
- Balog-Way, D., McComas, K., & Besley, J. (2020). The Evolving Field of Risk Communication. *Risk Analysis*, 40, 2240–2262. <https://doi.org/10.1111/risa.13615>
- Barros, B. L., Dores, A. R., & Rodrigues, M. A. (2020). Effects of safety and health training in metalworking small-sized enterprises: a comparative study of two training methods. *International Journal of Occupational and Environmental Safety*, 4, 48–61. https://doi.org/10.24840/2184-0954_004.001.0004
- Barros-Duarte, C., Lajinha, T., Reina, M., Rocha, F., Santos, T., & Soares da Costa, I. (2014). Occupational risks behind teaching activity. In *Occupational Safety and Hygiene II* (1st ed.).
- Bera, M. K., & Daněk, P. (2017). The perception of risk in the flood-prone area: a case study from the Czech municipality. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 27(1), 2–14. <https://doi.org/10.1108/DPM-01-2017-0004>
- Bichard, E., & Kazmierczak, A. (2012). Are homeowners willing to adapt to and mitigate the effects of climate change? *Climatic Change*, 112(3–4), 633–654. <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0257-8>
- Boeldt, M. (2017, August 16). *How Engaged Workers are Safe Employees*.
- Botzen, W. J. W., Aerts, J. C. J. H., & Van Den Bergh, J. C. J. M. (2009). Dependence of flood risk perceptions on socioeconomic and objective risk factors. *Water Resources Research*, 45(10). <https://doi.org/10.1029/2009WR007743>
- Boyle, T. (2019). *Health and Safety: risk management* (5th ed.). Routledge.
- Bradford, R. A., O'Sullivan, J. J., Van Der Craats, I. M., Krywkow, J., Rotko, P., Aaltonen, J., Bonaiuto, M., De Dominicis, S., Waylen, K., & Schelfaut, K. (2012). Risk perception – Issues for flood management in Europe. *Natural Hazards and Earth System Science*, 12(7), 2299–2309. <https://doi.org/10.5194/nhess-12-2299-2012>
- Brandt, M., Andersen, L. L., Kines, P., & Ajslev, J. Z. N. (2023). Safety climate at work and risk of long-term sickness absence: Prospective cohort with register follow-up among 63,500 workers. *Safety Science*, 166, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106217>



- Brayfield, A. H., & Rothe, H. F. (1951). An Index of Job Satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 35(5).
<https://psycnet.apa.org/record/1952-04202-001>
- Brondino, M., Silva, S. A., & Pasini, M. (2012). Multilevel approach to organizational and group safety climate and safety performance: Co-workers as the missing link. *Safety Science*, 50(9), 1847–1856.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.04.010>
- Buratti, S., & Allwood, C. M. (2019). The effect of knowledge and ignorance assessments on perceived risk. *Journal of Risk Research*, 22(6), 735–748.
<https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1459795>
- Bustillos Ardaya, A., Evers, M., & Ribbe, L. (2017). What influences disaster risk perception? Intervention measures, flood and landslide risk perception of the population living in flood risk areas in Rio de Janeiro state, Brazil. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 25, 227–237.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.09.006>
- Caroli, M. E. De, & Sagone, E. (2012). Professional Self Representation and Risk of Burnout in School Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 5509–5515.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.466>
- Chaswa, E. N., Kosamu, I. B. M., Kumwenda, S., & Utembe, W. (2020). Risk perception and its influencing factors among construction workers in Malawi. *Safety*, 6(2), 1–12.
<https://doi.org/10.3390/safety6020033>
- Cheng, H., Ye, Q., & Liang, J. (2022). A Review: The Safety Risk Perception of the Workplace. *Economics & Management Information*. <https://doi.org/10.58195/emi.v1i1.19>
- Chiu, T. T. W., & Lam, P. K. W. (2006). The prevalence of and risk factors for neck pain and upper limb pain among secondary school teachers in Hong Kong. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 17(1), 19–32. <https://doi.org/10.1007/s10926-006-9046-z>
- Clarke, S. (2006). The relationship between safety climate and safety performance: A meta-analytic review. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(4), 315–327. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.11.4.315>
- Clarke, S. (2010). An integrative model of safety climate: Linking psychological climate and work attitudes to individual safety outcomes using meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(3), 553–578. <https://doi.org/10.1348/096317909X452122>
- Comissão Europeia. (2021). *Quadro estratégico da UE para a saúde e segurança no trabalho 2021–2027*. Saúde e segurança no trabalho num mundo do trabalho em evolução.



<https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/economy-works-people/jobs-growth-and->

- Converso, D., Viotti, S., Sottimano, I., Cascio, V., & Guidetti, G. (2018). Musculoskeletal disorders among preschool teachers: Analyzing the relationships among relational demands, work meaning, and intention to leave the job. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *19*(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-018-2081-z>
- Cvetković, V. M., Nikolić, N., & Lukić, T. (2024). Exploring Students' and Teachers' Insights on School-Based Disaster Risk Reduction and Safety: A Case Study of Western Morava Basin, Serbia. *Safety*, *10*(2), 1–49. <https://doi.org/10.3390/safety10020050>
- Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, Diário da República (2012).
- Decreto-Lei n.º 41/2007, de 21 de Fevereiro, Diário da República (2007).
- Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de Abril, Diário da República (2008).
- Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de Setembro, Diário da República (2006).
- Decreto-Lei n.º 243/86, de 20 de Agosto, Diário da República (1986).
- Delgado, J., Matos, A. M., & Guimarães, A. S. (2022). Linking Indoor Thermal Comfort with Climate, Energy, Housing, and Living Conditions: Portuguese Case in European Context. In *Energies* (Vol. 15, Issue 16). MDPI. <https://doi.org/10.3390/en15166028>
- Departamento de Proteção Civil. (2005). *Plano de Prevenção e Emergência para Estabelecimentos de Ensino*. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/educacao_Risco/documentos/ppeee_div.pdf
- Dera, A. K., Adedokun, M. W., & Iyiola, K. (2025). The Psychosocial Safety Climate's Influence on Safety Behavior and Employee Engagement: Does Safety Leadership Really Count? *Behavioral Sciences*, *15*(2). <https://doi.org/10.3390/bs15020179>
- Direção Geral da Saúde. (2018). *Programa Nacional de Saúde Ocupacional 2018-2020*. https://www.arsalgarve.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/2/2018/12/PNSO_2018_2020.pdf
- Dzhodzhuva, V., Serranheira, F., Leite, E. S., Grillo, M. M., & Sousa Uva, A. (2017, September). Exigências visuais e fadiga visual em médicos oftalmologistas. *Revista Brasileira de Medicina Do Trabalho*, *15*(3), 209–216. <https://doi.org/10.5327/Z1679443520170013>



- Emir, S. (2016). The Evaluation of Thermal Comfort on Primary Schools in Hot-Humid Climates: A Case Study for Antalya. *European Journal of Sustainable Development*, 5(1), 53–62. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2016.v5n1p53>
- Erick, P. N., & Smith, D. R. (2011). A systematic review of musculoskeletal disorders among school teachers. In *BMC Musculoskeletal Disorders* (Vol. 12). <https://doi.org/10.1186/1471-2474-12-260>
- EU-OSHA. (2003a). A saúde e segurança no trabalho no setor da educação. *Fact Sheet*. <http://agency.osha.eu.int>
- EU-OSHA. (2003b). Prevention of violence to staff in the education sector. *Fact Sheet*. <http://agency.osha.eu.int><http://osha.eu.int/ew2002/>http://europe.osha.eu.int/good_practice/sector/education/<http://europe.osha.eu.int/systems/strategies/future/>
- EU-OSHA. (2012a). *Estratégias de formação de professores para o ensino da prevenção de riscos profissionais*. <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/teachers-training-risk->
- EU-OSHA. (2012b). *Risk perception and risk communication with regard to nanomaterials in the workplace*. <https://doi.org/10.2802/93075>
- EU-OSHA. (2023). Management of occupational safety and health in the education sector. *Facts Sheet*. <https://osha.europa.eu/is/publications/factsheet-45-management-occupational-safety-and-health-education-sector>
- EU-OSHA. (2025a). *Glossário de lesões musculoesqueléticas*. <https://osha.europa.eu/pt/themes/musculoskeletal-disorders/glossary>
- EU-OSHA. (2025b). *Psychosocial risks and mental health at work*. <https://osha.europa.eu/en/themes/psychosocial-risks-and-mental-health>
- Evers, W. J. G., Tomic, W., & Brouwers, A. (2004). Burnout among teachers: Students' and teachers' perceptions compared. *School Psychology International*, 25(2), 131–148. <https://doi.org/10.1177/0143034304043670>
- Flaspoler, E., Reinert, D., Brun, E., & EU-OSHA. (2005). *Expert forecasting on emerging physical risks relating to occupational safety and health*. Office for Official Publications of the European Communities, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/69faff47-f746-4653-9537-3b7e886c50e5>
- Freitas, L. C., & Cordeiro, T. C. (2013). *Segurança e saúde do trabalho – Guia para micro, pequenas e médias empresas*. <https://pt.slideshare.net/slideshow/act-guia-para-micro-pequenas-e-mdias-empresas/36103188>



- Fuchs, S., Karagiorgos, K., Kitikidou, K., Maris, F., Paparrizos, S., & Thaler, T. (2017). Flood risk perception and adaptation capacity: A contribution to the socio-hydrology debate. *Hydrology and Earth System Sciences*, 21(6), 3183–3198. <https://doi.org/10.5194/hess-21-3183-2017>
- Gabinete de Estratégia e Planeamento. (2024a). *Boletim Estatístico - abril de 2024*. <https://www.gep.mtsss.gov.pt/documents/10182/10925/beabr2024.pdf/31e9c31f-17d3-4837-bc8a-ef1826a75f52>
- Gabinete de Estratégia e Planeamento. (2024b). *Boletim Estatístico - novembro de 2024*. <https://www.gep.mtsss.gov.pt/documents/10182/10925/benov2024.pdf/0abc31c8-f17a-4bd9-8a34-8f0f07fee0de>
- Gabinete de Estratégia e Planeamento. (2024c). *Boletim Estatístico - outubro 2024*. <https://www.gep.mtsss.gov.pt/documents/10182/10925/beout2024.pdf/af5c80f8-9e32-4b1c-b9b1-6e053209ed48>
- Garrick, A., Mak, A. S., Cathcart, S., Winwood, P. C., Bakker, A. B., & Lushington, K. (2014). Psychosocial safety climate moderating the effects of daily job demands and recovery on fatigue and work engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(4), 694–714. <https://doi.org/10.1111/joop.12069>
- Griffin, M. A., & Curcuruto, M. (2016). Safety Climate in Organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3, 191–212. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062414>
- Griffin, M. A., Curcuruto, M., & Griffin, M. (2016). Safety Climate in Organizations: New Challenges and Frontiers for Theory, Research and Practice. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3. <https://scispace.com/pdf/safety-climate-in-organizations-40fuwci8ve.pdf>
- Güven, N. A., & Uyulgan, M. A. (2022). Thinking about the Chemical Substances through Real-life Incidents: A Case Study on Pre-service Teachers' Knowledge on Various Dimensions of Laboratory Safety. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 17(3), 263–291. <https://doi.org/10.29329/epasr.2022.461.13>
- Haghighi, M., Taghdisi, M. H., Nadrian, H., Moghaddam, H. R., Mahmoodi, H., & Alimohammadi, I. (2017). Safety Culture Promotion Intervention Program (SCPIP) in an oil refinery factory: An integrated application of Geller and Health Belief Models. *Safety Science*, 93, 76–85. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.11.019>



- Hambach, R., Mairiaux, P., François, G., Braeckman, L., Balsat, A., Van Hal, G., Vandoorne, C., Van Royen, P., & Van Sprundel, M. (2011). Workers' Perception of Chemical Risks: A Focus Group Study. *Risk Analysis*, *31*(2), 335–342. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01489.x>
- Heydari, S. T., Zarei, L., Sadati, A. K., Moradi, N., Akbari, M., Mehralian, G., & Lankarani, K. B. (2021). The effect of risk communication on preventive and protective Behaviours during the COVID-19 outbreak: mediating role of risk perception. *BMC Public Health*, *21*(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10125-5>
- Hill, M. M., & Hill, A. (1998). *Investigação Empírica em Ciências Sociais: Um guia introdutório*. https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/468/4/DINAMIA_WP_1998-10.pdf
- Hon, C. K. H., Chan, A. P. C., & Yam, M. C. H. (2014). Relationships between safety climate and safety performance of building repair, maintenance, minor alteration, and addition (RMAA) works. *Safety Science*, *65*, 10–19. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.12.012>
- Hornig, Y.-S., Wu, H.-C., Feng, C.-T., Lin, M.-C., & Hsies, S.-F. (2008). Work-related Musculoskeletal Disorders of the Workers in a Child Care Institution. *Rehabilitation Practice and Science*, *36*(1). [https://doi.org/10.6315/2008.36\(1\)02](https://doi.org/10.6315/2008.36(1)02)
- Huang, Y., Sinclair, R. R., Lee, J., McFadden, A. C., Cheung, J. H., & Murphy, L. A. (2018). Does talking the talk matter? Effects of supervisor safety communication and safety climate on long-haul truckers' safety performance. *Accident Analysis and Prevention*, *117*, 357–367. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.09.006>
- Inouye, J. (2017). *Risk perception: theories, strategies, and next steps*. <https://www.thecampbellinstitute.org/wp-content/uploads/2017/05/Campbell-Institute-Risk-Perception-WP.pdf>
- Institute for work & health. (2017). *OHS Vulnerability Measure* (pp. 1–4). www.iwh.on.ca
- Instituto Português da Qualidade. (2019). *NP ISO 45001:2019*.
- Jain, G., & Shetty, P. (2014). Occupational concerns associated with regular use of microscope. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, *27*(4), 591–598. <https://doi.org/10.2478/s13382-014-0288-2>
- Jex, S. M., & Britt, T. W. (2014). *Organizational psychology. A scientist-practitioner approach*. Copyright.
- Jin, H. S., & Lee, D. E. (2013). Developing the path model defining the relationship between construction workers' personal characteristics and safety behaviors. *Journal of the Korean Institute of Building Construction*, *13*(2), 169–180.



- Judge, T. A., Bono, J. E., & Thoresen, C. J. (2003). The core self-evaluations scale: development of a measure. *PERSONNEL PSYCHOLOGY*, 56, 303–331. https://www.researchgate.net/publication/227499562_The_core_self-evaluations_scale_Development_of_a_measure
- Kellens, W., Zaalberg, R., Neutens, T., Vanneuville, W., & De Maeyer, P. (2011). An Analysis of the Public Perception of Flood Risk on the Belgian Coast. *Risk Analysis*, 31(7), 1055–1068. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01571.x>
- Kines, P., Lappalainen, J., Mikkelsen, K. L., Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J., Tómasson, K., & Törner, M. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41(6), 634–646. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2011.08.004>
- Kirk-Brown, A., & Wallace, D. (2004). Predicting burnout and job satisfaction in workplace counselors: The influence of role stressors, job challenge, and organizational knowledge. *Journal of Employment Counseling*, 41(1), 29–37. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1920.2004.tb00875.x>
- Klein, R. F. W. M. (2015). Risk perceptions and health behavior. In *Current Opinion in Psychology* (Vol. 5, pp. 85–89). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.03.012>
- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2008). Engagement and emotional exhaustion in teachers: Does the school context make a difference? *Applied Psychology*, 57(SUPPL. 1), 127–151. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2008.00358.x>
- Knutas, F. (2021). *Personality, Fields of Research, and Job Satisfaction Evidence from a Swedish University* [Swedish University]. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1566717/FULLTEXT01.pdf>
- Kouabenan, D. R., Nguetsa, R., & Mbaye, S. (2015). Safety climate, perceived risk, and involvement in safety management. *Safety Science*, 77, 72–79. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.03.009>
- Lei n.º 3/2014, de 28 de Janeiro, Diário da República (2014).
- Lei n.º 3/2014 de 28 de Janeiro, Pub. L. No. Diário da República, 1.ª série – N.º 19 – 28 de janeiro de 2014 (2014). <https://dre.pt/application/conteudo/571052>
- Lei n.º 42. (2012). Lei n.º 42/2012 de 28 de agosto. *Dre*, 1ª Série, 4761. <https://dre.pt/home/-/dre/174778/details/maximized>
- Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro, Diário da República (1986).



- Leitão, S., & Greiner, B. A. (2015). Organisational safety climate and occupational accidents and injuries: an epidemiology-based systematic review. *Work & Stress, 30*(1), 71–90. <https://doi.org/10.1080/02678373.2015.1102176>
- Limboo, A. R., Waiba, P. S., Giri, N., & Rinchen, S. (2021). Safety practices in the Chemistry Laboratories of higher secondary schools of Samtse District: A case Study in Bhutan. *Journal of Humanities and Education Development, 3*(1), 97–111. <https://doi.org/10.22161/jhed.3.1.10>
- Lin, C., Zheng, K., & Man, S. S. (2025). Risk perception scale for laboratory safety: Development and validation. *International Journal of Industrial Ergonomics, 105*. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2024.103689>
- Liu, X., Huang, G., Huang, H., Wang, S., Xiao, Y., & Chen, W. (2015). Safety climate, safety behavior, and worker injuries in the Chinese manufacturing industry. *Safety Science, 78*, 173–178. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.04.023>
- Lu, Y., Taksa, L., & Jia, H. (2020). Influence of management practices on safety performance: The case of mining sector in China. *Safety Science, 132*. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104947>
- Macdonald, G. (2006). *Risk perception a construction safety*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214785323019661>
- MacGregor, D. G., & Fleming, R. (1996). Risk Perception and Symptom Reporting. *Risk Analysis, 16*(6), 773–783. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8972109/>
- MacGregor Donald G, Finucane, M., & González-Cabán, A. (2011). *The effects of risk perception and adaptation on health and safety interventions*. *Environmental Defense Fund* (pp. 142–155). <https://www.researchgate.net/publication/43267612>
- Man, S. S., Chan, A. H. S., & Alabdulkarim, S. (2019). Quantification of risk perception: Development and validation of the construction worker risk perception (CoWoRP) scale. *Journal of Safety Research, 71*, 25–39. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.09.009>
- Man, S. S., Chan, A. H. S., Alabdulkarim, S., & Zhang, T. (2021). The effect of personal and organizational factors on the risk-taking behavior of Hong Kong construction workers. *Safety Science, 136*. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105155>
- Martins, B., & Nunes, A. (2021). Perceção e comunicação do risco na Área Metropolitana do Porto (AMP), Portugal. *Cadernos de Geografia, 44*, 7–20. https://doi.org/10.14195/0871-1623_44_1
- Martins, B., Nunes, A., Lourenço, L., & Velez-Castro, F. (2019). Flash flood risk perception by the population of Mindelo, S. Vicente (Cape Verde). *Water (Switzerland), 11*(9). <https://doi.org/10.3390/w11091895>



- Martins, B., Nunes, A., & Sousa, M. (2022). Risk Perception and Communication in the Porto Region (PR), Portugal. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 17(6), 1963–1972. <https://doi.org/10.18280/ijssdp.170632>
- Martins, B., Nunes, A., Sousa, M., & Hermenegildo, C. (2023). How students perceive natural and human-made risks on the island of Madeira (Portugal). *Geo: Geography and Environment*, 10(2). <https://doi.org/10.1002/geo2.126>
- Maslach, C., Jackson, S. E., & Leiter, M. (2015). *The Maslach Burnout Inventory Manual*. <https://www.researchgate.net/publication/277816643>
- Mearns, K., & Flin, R. (1995). Risk perception and attitudes to safety by personnel in the offshore oil and gas industry: a review. In *J. Loss Prev. Proces. Ind* (Vol. 8, Issue 5, pp. 299–305). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/095042309500032V>
- Meliá, J. L., Mearns, K., Silva, S. A., & Lima, M. L. (2008). Safety climate responses and the perceived risk of accidents in the construction industry. *Safety Science*, 46(6), 949–958. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.11.004>
- Mendes, M. A. F. (2021). *O Risco no Âmbito do Direito da Segurança, Higiene e Saúde Ocupacionais* [Nova School of Law da Universidade Nova de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10362/133015>
- Ministério da Educação. (2003). *Manual de utilização, manutenção e segurança nas escolas*. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Esaude/manual_utilizacao_seguranca_escolas.pdf
- Mohammadiyan, M., Ahmadi, O., Yaseri, M., & Karimi, A. (2025). Factors influencing unsafe acts in the automotive industry using grounded theory and fuzzy DEMATEL. *Scientific Reports*, 15(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-92184-5>
- Motta, N. M., & Mora, Y. P. C. (2008). *Factores de riesgos psicosociales que afectan a los docentes de las instituciones educativas de la comuna seis del municipio de Neiva* [Universidad Surcolombiana – Facultad de Salud]. <https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Salud-Ocupacional/51.T.G-Nancy-Manrique-Motta,-Yenny-Paola-Calderon-2008.pdf>
- Mubita, K., Milupi, I., & Kalimaposo, K. (2023). Teaching and Learning Safely: Pupils and Teachers' Perspectives on Classroom Safety Management in Selected Schools of Southern Province of Zambia. *International Journal of Social Science and Education Research Studies*, 3(4). <https://doi.org/10.55677/ijssers/V03I4Y2023-16>



- Mubita, K., Milupi, I., Monde, P. N., & Simooya, S. M. (2020). A Proposed Holistic Approach to Fire Safety Management in Zambian Markets. *International Journal of Humanities, Social Sciences and Education*, 7(11), 93–101. <https://doi.org/10.20431/2349-0381.0711011>
- Namian, M., Albert, A., & Feng, J. (2018). Effect of Distraction on Hazard Recognition and Safety Risk Perception. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(4). [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0001459](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001459)
- 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), 946–953. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946>
- Nielsen, M. B., Eid, J., Mearns, K., & Larsson, G. (2013). Authentic leadership and its relationship with risk perception and safety climate. *Leadership and Organization Development Journal*, 34(4), 308–325. <https://doi.org/10.1108/LODJ-07-2011-0065>
- Nielsen, M. B., Mearns, K., Matthiesen, S. B., & Eid, J. (2011). Using the job demands–resources model to investigate risk perception, safety climate and job satisfaction in safety critical organizations. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52(5), 465–475. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2011.00885.x>
- Nurchahyo, R., & Puteri, N. (2018). *Safety Perceptions in University Teaching Laboratory*. <http://ieomsociety.org/ieom2018/papers/460.pdf>
- Nuzzo, J. L. (2023). Narrative Review of Sex Differences in Muscle. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2(37). <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004329>
- Oah, S., Na, R., & Moon, K. (2018). The Influence of Safety Climate, Safety Leadership, Workload, and Accident Experiences on Risk Perception: A Study of Korean Manufacturing Workers. *Safety and Health at Work*, 9(4), 427–433. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.01.008>
- OECD. (2023). *Education at a Glance 2023*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
- OIT. (2019). *Segurança e Saúde no Centro do Futuro do Trabalho* (Copyright, Ed.; 1.ª edição). dgs.pt/saude-ocupacional/documentos-so/relatorio-oit-abril-2019-pt-pdf.aspx
- OIT. (2022). *Declaração da OIT relativa aos princípios e direitos fundamentais no trabalho e respetivo acompanhamento*. <https://www.ilo.org/pt-pt/resource/conference-paper/declaracao-da-oit-relativa-aos-principios-e-direitos-fundamentais-no>
- OIT. (2023). *Ambientes de trabalho seguros e saudáveis: Em que ponto estamos?* www.ilo.org/publns,
- OIT. (2025). *Conheça a OIT*. <https://www.ilo.org/pt-pt/regions-and-countries/latin-america-and-caribbean/brasil/conheca-oit>



- Okunribido, O. O. (2024). *Reviewing and updating the evidence base on the hazards and risks for musculoskeletal disorder symptoms and visual problems regulated by the Display Screen Equipment Regulations*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29953.06246>
- Olewski, T., & Snakard, M. (2017). Challenges in applying process safety management at university laboratories. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 49, 209–214. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2017.06.013>
- ONU. (2016). 17 Objetivos para Transformar o Nosso Mundo. *Guia Sobre Desenvolvimento Sustentável*, 1–38. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1411-4>
- ONU. (2018). Guia sobre Desenvolvimento Sustentável: 17 objetivos para transformar o nosso mundo. *Centro de Informação Regional Das Nações Unidas Para a Europa Ocidental*, 1–38.
- Organização Internacional do Trabalho. (2009). *Introdução à saúde e segurança no trabalho*. Bureau Internacional do Trabalho.
- Organização Internacional do Trabalho. (2023). *Dia Mundial da Segurança e Saúde no Trabalho – 2023*.
- Organização Internacional do Trabalho. (2025). *Safety in numbers: Pointers for a global safety culture at work*.
- Paolillo, A., Silva, S. A., Carvalho, H., & Pasini, M. (2020). Exploring patterns of multiple climates and their effects on safety performance at the department level. *Journal of Safety Research*, 72, 47–60. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.12.009>
- Paolucci, A., Sangiorgi, S., & Mariani, M. G. (2021). Non-technical skills in social networks: The spread of safety communication and teamwork in a warehouse. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020467>
- Parque escolar. (2017). *Especificações Técnicas de Arquitetura para projeto do edifício escolar*. <https://construcaopublica.gov.pt/docs/site/pt/programa/Parque-Escolar-Manual-Especificacoes-Tecnicas-Arquitetura.pdf>
- Policarpo, D., Rosa, A. P., Quintino, I., Alves, M. A., Silva, A., Reis, C., Raquek, T., Menaia, N., Emídio, M., Kovacs, S., Trifu, A., Swuste, P., Rodrigues, F., Vieira, R., Almeida, M., Pedro, L., Neves, R., Antunes, F., Beja, J., ... Kuhnova, I. (2017). *Guia de Ensino e Educação em Segurança e Saúde no Trabalho*. https://portal.act.gov.pt/AnexosPDF/MindSafety/MSSM_01_GuiadeEnsinoEducacaoSST_2017.pdf
- Portaria n.º 1444/2002, de 7 de Novembro, Diário da República (2002).
- Pressley, T. (2021). Factors Contributing to Teacher Burnout During COVID-19. *Educational Researcher*, 50(5), 325–327. <https://doi.org/10.3102/0013189X211004138>



- Priolo, G., Vignoli, M., & Nielsen, K. (2025). Risk perception and safety behaviors in high-risk workers: A systematic literature review. In *Safety Science* (Vol. 186). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.106811>
- Public Health Agency of Canada. (2020). *Canadian biosafety guideline: biosafety in the elementary, intermediate, and secondary school classroom*. Public Health Agency of Canada. <https://www.canada.ca/en/public-health/services/canadian-biosafety-standards-guidelines/guidance/elementary-intermediate-secondary-school-classroom/document.html>
- Ren, G., Zhang, T., & Zhang, H. (2024). Ethical VS abusive leadership: How construction project manager influences workers' safety behavior with the mediating role of alcohol use and moderating role of alcohol climate. *Safety Science*. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106683>
- Rocha, R. E. R. da, Zwierewicz, M., & Violant Holz, V. (2022, January 2). Da formação continuada ao bem-estar docente: características sócio-ocupacionais e prevenção dos sintomas osteomusculares. *Revista Ibero-Americana de Estudos Em Educação*, 0428–0446. <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i1.14279>
- Rodrigues, M. A., Arezes, P. M., & Leão, C. P. (2015). Defining risk acceptance criteria in occupational settings: A case study in the furniture industrial sector. *Safety Science*, 80, 288–295. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.08.007>
- Rossi-Barbosa, L. A. R., Barbosa, M. R., Morais, R. M., de Sousa, K. F., Silveira, M. F., Gama, A. C. C., & Caldeira, A. P. (2016). Self-Reported Acute and Chronic Voice Disorders in Teachers. *Journal of Voice*, 30(6), 755.e25–755.e33. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.08.003>
- Rundmo, T. (2000). Safety climate, attitudes and risk perception in Norsk Hydro. *Safety Science*, 47–59. www.elsevier.com/locate/ssci
- Rundmo, T., & Moen, B.-E. (2014). Risk perception and demand for risk mitigation in transport: A comparison of lay people, politicians and experts. *Journal of Risk Research*, 9(6), 623–640. <https://doi.org/10.1080/13669870600813811>
- Rundmo, T., & Nordfjærn, T. (2017). Does risk perception really exist? *Safety Science*, 93, 230–240. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.12.014>
- Rundmo, T., Nordfjærn, T., Iversen, H. H., Oltedal, S., & Jørgensen, S. H. (2011). The role of risk perception and other risk-related judgements in transportation mode use. *Safety Science*, 49(2), 226–235. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2010.08.003>
- Rundmo, T. (1996). Association between risk perception and safety. *Safety Science*, 24(3), 197–209. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925753597000386>



- Rundmo, T., & Sijjberg, L. (1996). Employee risk perception related to offshore oil platform movements. *Elsevier Science*, 24(3), 211–227. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753597000398>
- Ryan, I., Deng, X., Thurston, G., Khwaja, H., Romeiko, X., Zhang, W., Marks, T., Yu, F., & Lin, S. (2022). Measuring students' exposure to temperature and relative humidity in various indoor environments and across seasons using personal air monitors. *Hygiene and Environmental Health Advances*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.heha.2022.100029>
- Saat, M. Z. M., Mashi, M. S., Subramaniam, C., & Shamsudin, F. Mohd. (2024). The Relationship between Management Practices and Safety Performance in Manufacturing SMEs: The Moderating Role of Proactive Personality. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(5), 1585–1619. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v14-i5/21572>
- Sabóia, A. V. (2021). *Formação em Segurança e Saúde no Trabalho: didática para enfrentar as dificuldades culturais de aprendizagem*. <https://recipp.ipp.pt/entities/publication/f922096c-1f8e-4af1-865b-90ec150c8223>
- Safe Work Australian. (2024). *How to manage work health and safety risks – Code of Practice*. <https://www.safeworkaustralia.gov.au/doc/model-code-practice-how-manage-work-health-and-safety-risks>
- Salazar-Escoboza, M. A., Laborin-Alvarez, J. F., Alvarez-Chavez, C. R., Noriega-Orozco, L., & Borbon-Morales, C. (2020). Safety climate perceived by users of academic laboratories in higher education institutes. *Safety Science*, 121, 93–99. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.09.003>
- Saleem, M. S., Isha, A. S. N., Yusop, Y. M., Awan, M. I., & Najj, G. M. A. (2022). The Role of Psychological Capital and Work Engagement in Enhancing Construction Workers' Safety Behavior. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.810145>
- Salminen, S., Kurenniemi, M., Råback, M., Markkula, J., & Lounamaa, A. (2014). School environment and school injuries. *Frontiers in Public Health*, 1. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2013.00076>
- Salvati, P., Bianchi, C., Fiorucci, F., Giostrella, P., Marchesini, I., & Guzzetti, F. (2014). Perception of flood and landslide risk in Italy: A preliminary analysis. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 14(9), 2589–2603. <https://doi.org/10.5194/nhess-14-2589-2014>
- Sampson, J. M., DeArmond, S., & Chen, P. Y. (2014). Role of safety stressors and social support on safety performance. *Safety Science*, 64, 137–145. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.11.025>
- Santos, M. (2020). De que forma a Perceção do Risco modula os comportamentos relativos à Saúde Ocupacional? *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional*, 1–30.



- Schaufeli, W., & Enzmann, D. (1998). *The burnout companion to study and practice: A Critical Analysis*. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1201/9781003062745>
- Seo, H.-C., Lee, Y.-S., Kim, J.-J., & Jee, N.-Y. (2015). Analyzing safety behaviors of temporary construction workers using structural equation modeling. *Safety Science*, 77, 160–168. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.03.010>
- Shan, B., Liu, X., Gu, A., & Zhao, R. (2022). The Effect of Occupational Health Risk Perception on Job Satisfaction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph19042111>
- Sheeran, P., Harris, P. R., & Epton, T. (2014). Does Heightening Risk Appraisals Change People's Intentions and Behavior? A Meta-Analysis of Experimental Studies. *Psychological Bulletin*, 140(2), 511–543. https://www.researchgate.net/publication/237015448_Does_Heightening_Risk_Appraisals_Change_People's_Intentions_and_Behavior_A_Meta-Analysis_of_Experimental_Studies
- Siegrist, M., & Árvai, J. (2020). Risk Perception: Reflections on 40 Years of Research. *Risk Analysis*, 0(0). <https://doi.org/10.1111/risa.13599>
- Sigmann, S. B. (2018). Playing with Fire: Chemical Safety Expertise Required. *Journal of Chemical Education*, 95(10), 1736–1746. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.8b00152>
- Sinval, J., & Marôco, J. (2020). Short index of job satisfaction: Validity evidence from Portugal and Brazil. *PLoS ONE*, 15(4), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231474>
- Sjöberg, L. (2000). Factors in Risk Perception. *Risk Analysis*, 20(1). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x>
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2009). Does school context matter? Relations with teacher burnout and job satisfaction. *Teaching and Teacher Education*, 25(3), 518–524. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.12.006>
- Slovic, P. (2000). *The perception of risk*. Earthscan Publications.
- Slovic, P. (2010). The psychology of risk. *Saúde Soc. São Paulo*, 19(4), 731–747. https://www.researchgate.net/publication/262660147_The_Psychology_of_Risk
- Slovic, P. (2014). Risk perception it's personal. *Spheres of Influence*, 122(10), 276–279. <https://doi.org/10.1126/science.3563507>
- Slovic, P. (2016a). The perception of risk. In *Scientists Making a Difference: One Hundred Eminent Behavioral and Brain Scientists Talk about their Most Important Contributions* (pp. 179–182). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CB09781316422250.040>



- Slovic, P. (2016b). Understanding perceived risk: 1978–2015. *Environment*, 58(1), 25–29. <https://doi.org/10.1080/00139157.2016.1112169>
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2004). Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. *Risk Analysis*, 24(2), 311–322. <https://doi.org/10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x>
- Su, B., Jadresin Milic, R., McPherson, P., & Wu, L. (2022). Thermal Performance of School Buildings: Impacts beyond Thermal Comfort. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph19105811>
- Temesgen, M. H., Belay, G. J., Gelaw, A. Y., Janakiraman, B., & Anmut, Y. (2019). Burden of shoulder and/neck pain among school teachers in Ethiopia. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2397-3>
- Thistlethwaite, J., Henstra, D., Brown, C., & Scott, D. (2018). How Flood Experience and Risk Perception Influences Protective Actions and Behaviours among Canadian Homeowners. *Environmental Management*, 61(2), 197–208. <https://doi.org/10.1007/s00267-017-0969-2>
- Tsubono, K., & Mitoku, S. (2023). Public school teachers' occupational stress across different school types: a nationwide survey during the prolonged COVID-19 pandemic in Japan. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1287893>
- Uva, A. de S. (2006, January). *Avaliação e gestão do risco em Saúde Ocupacional: algumas vulnerabilidades*. 8.
- Vidal, M. P. (2001). *NTP 578: Riesgo percibido: un procedimiento de evaluación*. <https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/17-serie-ntp-numeros-576-a-610-ano-2003/ntp-578-riesgo-percibido-un-procedimiento-de-evaluacion>.
- Wachinger, G., Renn, O., Begg, C., & Kuhlicke, C. (2013). The risk perception paradox—implications for governance and communication of natural hazards. *Risk Analysis*, 33(6), 1049–1065. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2012.01942.x>
- Wang, Z., Wang, H., Huang, J., Kang, J., & Han, D. (2018). Analysis of the public flood risk perception in a flood-prone city: The case of Jingdezhen city in China. *Water (Switzerland)*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/w10111577>
- Weber, E. U. (2010). What shapes perceptions of climate change? In *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* (Vol. 1, Issue 3, pp. 332–342). Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/wcc.41>



- Wilson, R. S., Zwickle, A., & Walpole, H. (2021). Developing a Broadly Applicable Measure of Risk Perception. *Risk Analysis*, *39*(4), 777–791. <https://doi.org/10.1111/risa.13207>
- Wong, K., & Chan, A. H. S. (2018). Emerging issues in occupational safety and health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(12), 15–18. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122897>
- Xia, N., Wang, X., Griffin, M. A., Wu, C., & Liu, B. (2017). Do we see how they perceive risk? An integrated analysis of risk perception and its effect on workplace safety behavior. *Accident Analysis and Prevention*, *106*, 234–242. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.06.010>
- Yang, E. C. L., Khoo-Lattimore, C., & Arcodia, C. (2017). A systematic literature review of risk and gender research in tourism. *Tourism Management*, *58*, 89–100. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.10.011>
- Zohar, D., & Luria, G. (2003). The use of supervisory practices as leverage to improve safety behavior: A cross-level intervention model. *Journal of Safety Research*, *34*(5), 567–577. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2003.05.006>
- Zomorodian, Z. S., Tahsildoost, M., & Hafezi, M. (2016). Thermal comfort in educational buildings: A review article. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 59, pp. 895–906). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.01.033>



Anexo I – Instrumento de recolha de dados



Secção A: SECÇÃO 1 - CARACTERIZAÇÃO DO RESPONDENTE

Nesta secção responda sobre si.

A1. Idade:

20 a 29

30 a 39

40 a 49

50 a 59

60 a 70

A2. Género:

Feminino

Masculino

Outro

A3. Tipo de instituição onde desenvolve funções:

Privada

Pública

A4. Habilitações Académicas:

Bacharelato

Licenciatura

Mestrado

Doutoramento

A5. Nível de ensino que leciona:

Pré-escolar

1.º Ciclo

2.º Ciclo

3.º Ciclo

Ensino Secundário

Ensino Técnico Profissional



Secção B: SECÇÃO 2: POLÍTICAS E PROCEDIMENTOS NO ÂMBITO DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Esta secção diz respeito ao tipo de políticas e procedimentos adotados para salvaguardar a sua segurança e saúde no âmbito da sua atividade profissional. Para cada item a seguir apresentado, assinale com um X o item que melhor descreve o seu grau de concordância com a afirmação. 1 - Discordo totalmente 2 - Discordo 3 - Nem concordo, nem discordo 4 - Concordo 5 - Concordo totalmente

B1. Recebi a formação necessária em Segurança e Saúde no Trabalho ao iniciar as minhas funções.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

B2. Tenho acesso a formação contínua em Segurança e Saúde no Trabalho.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

B3. Tenho acesso a informação sobre os riscos a que me encontro exposto no âmbito da minha atividade profissional.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

B4. Existe uma comunicação regular entre as equipas de gestão das escolas e os docentes sobre os riscos profissionais nos locais de trabalho.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



B5. Existem sistemas e procedimentos implementados para identificar, prevenir e lidar com perigos e riscos no local de trabalho.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

B6. A Segurança e Saúde no Trabalho são consideradas importantes no âmbito da atividade docente.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Secção C: SECÇÃO 3: SENSIBILIZAÇÃO PARA A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Esta secção procura explorar o seu conhecimento sobre a Segurança e Saúde no Trabalho. Para cada item abaixo, assinale com um X a opção que melhor descreve o seu grau de concordância com cada afirmação. 1 - Discordo totalmente 2 - Discordo 3 - Nem concordo, nem discordo 4 - Concordo 5 – Concordo totalmente

C1. Estou ciente das minhas responsabilidades em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

C2. Sei como desempenhar o meu trabalho de forma segura.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



C3. Se pretender reportar um perigo existente no meu local de trabalho sei a quem o comunicar.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

C4. Tenho conhecimento sobre como atuar no caso de ocorrer um acidente de trabalho.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

C5. Conheço os comportamentos corretos que devo tomar no exercício das minhas funções.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Secção D: SECÇÃO 4: FATORES DE RISCO OCUPACIONAIS

Esta secção diz respeito aos fatores de risco para a saúde e segurança a que poderá estar exposto no seu trabalho. Para cada item a seguir apresentado, assinale com um X a opção que melhor descreve o seu grau de concordância com a afirmação. 1 - Discordo totalmente 2 - Discordo 3 - Nem concordo, nem discordo 4 - Concordo 5 – Concordo totalmente. No meu dia de trabalho costumo:

D1. Trabalhar com equipamentos elétricos sem a manutenção necessária (ex. tomadas, computadores)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



D2. Manipular substâncias perigosas, como produtos químicos, líquidos inflamáveis e gases (ex. nas aulas de laboratório)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D3. Manipular produtos químicos sem usar proteção adequada (ex. nas aulas de laboratório)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D4. Permanecer de pé durante mais de 1 hora consecutiva

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D5. Trabalhar em ambientes ruidosos, em que precise de levantar a voz para conversar (ex. salas de aula ruidosas)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



D6. Movimentar cargas manualmente (ex. material, equipamentos ou crianças)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D7. Adotar posturas incómodas ou forçadas

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D8. Contactar com fontes de chama (ex. lâmpadas de álcool e bicos de Bunsen no laboratório)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D9. Trabalhar em salas de aula pouco ventiladas e ambientes com qualidade do ar inadequada (ex. salas com presença de bolores nas paredes)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



D10. Trabalhar em salas com ambiente térmico inadequado (ex. salas muito quentes ou muito frias)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D11. Trabalhar em locais com níveis de iluminação inadequados

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D12. Lidar com crianças e/ou pais agressivos ou violentos

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D13. Realizar tarefas administrativas excessivas e ter falta de tempo para planeamento pedagógico

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D14. Circular nas mesmas vias que os carros no interior do recinto escolar

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**D15. Circular junto de varandins e escadas sem proteção contra queda**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

D16. Circular em locais com janelas e portas transparentes não sinalizadas

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Secção E: SECÇÃO 5: PERCEÇÃO DE RISCO - NÍVEL DE PROBABILIDADE

Esta secção pretende analisar a sua perceção de risco. Para cada item a seguir apresentado, assinale com um X a opção que melhor descreve o nível de probabilidade que associa a um potencial evento adverso resultante da exposição, no seu local de trabalho, a cada situação descrita. 1 – Nada provável 2 – Muito pouco provável 3 – Pouco provável 4 – Provável 5 – Muito provável

E1. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por trabalhar com equipamentos elétricos sem a manutenção necessária (ex. tomadas, computadores) é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E2. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por manipular substâncias perigosas, como produtos químicos, líquidos inflamáveis e gases (ex. nas aulas de laboratório) é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



E3. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por manipular produtos químicos sem usar proteção adequada (ex. nas aulas de laboratório) é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E4. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por permanecer de pé durante mais de 1 hora consecutiva é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E5. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por trabalhar em ambientes ruidosos, em que precise de levantar a voz para conversar (ex. salas de aula ruidosas) é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E6. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por movimentar cargas manualmente (ex. material, equipamentos ou crianças) é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



E7. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por adotar posturas incómodas ou forçadas é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E8. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por contactar com fontes de chama (ex. lâmpadas de álcool e bicos de Bunsen no laboratório) é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E9. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por trabalhar em salas de aula pouco ventiladas e ambientes com qualidade do ar inadequada (ex. presença de humidades) é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E10. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por trabalhar em salas com ambiente térmico inadequado (ex. salas muito quentes ou muito frias) é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



E11. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por trabalhar em locais com níveis de iluminação inadequados é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E12. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por lidar com crianças e/ou pais agressivos ou violentos é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E13. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por realizar tarefas administrativas excessivas e ter falta de tempo para planeamento pedagógico é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E14. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por circular nas mesmas vias que os carros no interior do recinto escolar é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



E15. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por circular junto de varandins e escadas sem proteção contra queda é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

E16. No meu local de trabalho, sofrer um evento adverso por circular em locais com janelas e portas transparentes não sinalizadas é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Secção F: SECÇÃO 5: PERCEÇÃO DE RISCO - NÍVEL DE GRAVIDADE

Esta secção pretende analisar a sua perceção de risco. Para cada item a seguir apresentado, assinale com um X a opção que melhor descreve o nível de gravidade que associa a um potencial evento adverso resultante da exposição, no seu local de trabalho, a cada situação descrita. 1 – Muito baixa 2 – Baixa 3 – Nem baixa, nem elevada 4 – Elevada 5 – Muito elevada

F1. Caso ocorra um evento adverso por trabalhar com equipamentos elétricos sem a manutenção necessária (ex. tomadas, computadores), a sua gravidade é....

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F2. Caso ocorra um evento adverso por manipular substâncias perigosas, como produtos químicos, líquidos inflamáveis e gases (ex. nas aulas de laboratório), a sua gravidade é....

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



F3. Caso ocorra um evento adverso por manipular produtos químicos sem usar proteção adequada (ex. no laboratório), a sua gravidade é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F4. Caso ocorra um evento adverso por permanecer de pé durante mais de 1 hora consecutiva, a sua gravidade é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F5. Caso ocorra um evento adverso por trabalhar em ambientes ruidosos, em que precise de levantar a voz para conversar (ex. salas de aula ruidosas), a sua gravidade é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F6. Caso ocorra um evento adverso por movimentar cargas manualmente (ex. material, equipamentos ou crianças), a sua gravidade é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



F7. Caso ocorra um evento adverso por adotar posturas incômodas ou forçadas, a sua gravidade é....

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F8. Caso ocorra um evento adverso por contactar com fontes de chama (ex. lâmpadas de álcool e bicos de Bunsen no laboratório), a sua gravidade é....

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F9. Caso ocorra um evento adverso por trabalhar em salas de aula pouco ventiladas e ambientes com qualidade do ar inadequada (ex. presença de humidades), a sua gravidade é....

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F10. Caso ocorra um evento adverso por trabalhar em salas com ambiente térmico inadequado (ex. salas muito quentes ou muito frias), a sua gravidade é....

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



F11. Caso ocorra um evento adverso por trabalhar em locais com níveis de iluminação inadequados, a sua gravidade é....

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F12. Caso ocorra um evento adverso por lidar com crianças e/ou pais agressivos ou violentos, a sua gravidade é....

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F13. Caso ocorra um evento adverso por realizar tarefas administrativas excessivas e ter falta de tempo para planeamento pedagógico, a sua gravidade é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F14. Caso ocorra um evento adverso por circular nas mesmas vias que os carros no interior do recinto escolar, a sua gravidade é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



F15. Caso ocorra um evento adverso por circular junto de varandins e escadas sem proteção contra queda, a sua gravidade é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F16. Caso ocorra um evento adverso por circular em locais com janelas e portas transparentes não sinalizadas, a sua gravidade é...

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Secção G: SECÇÃO 6: SATISFAÇÃO NO TRABALHO

A seguir é apresentada a escala de satisfação no trabalho desenvolvida por Brayfield & Rothe (1951) e adaptada para Português por Sinval & Maroco (2020). Classifique as seguintes afirmações de acordo com a escala de 5 itens abaixo: 1- Discordo Fortemente 2- Discordo 3- Indeciso 4-Concordo 5- Concordo Fortemente

G1. Sinto-me razoavelmente satisfeito com o meu emprego atual.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

G2. Na maioria dos dias, estou entusiasmado com o meu trabalho

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



G3. Cada dia no trabalho parece não ter fim.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

G4. Sinto-me realmente satisfeito no meu trabalho.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

G5. Considero que o meu emprego é particularmente desagradável.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**G6. Sinto-me apoiado pela direção da escola, Ministério da Educação/
Governo, Câmara Municipal e/ou sindicatos.**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

P.PORTO

ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE



M

MESTRADO

HIGIENE E SEGURANÇA NAS ORGANIZAÇÕES