

MARIA DE LURDES
BORRACHA
SEGURADO

A (IN)SEGURANÇA NO TRABALHO DOS TRABALHADORES COM DEFICIÊNCIA E DOS TRABALHADORES MIGRANTES.

Relatório de Dissertação do Mestrado em
Segurança e Higiene no Trabalho das Escolas
Superior de Tecnologia de Setúbal e Escola
Superior de Ciências Empresariais

JÚRI

Presidente | Prof.^a Margarida Maria Correia Alves
Lopes | ESTS/IPS

Orientadora | Prof.^a Olga Maria Figueiredo Costa |
ESTS/IPS

Arguente | Prof.^a Ana Paula Portela Soromenho
Fernandes | ESTS/IPS

Dezembro, 2025

Declaração de transparência

A autora declara que recorreu, de forma controlada, a ferramentas de inteligência artificial generativa (nomeadamente ChatGPT e Copilot) para apoio à reformulação de texto, revisão linguística e geração pontual de conteúdos, os quais foram posteriormente revistos e integrados de forma crítica, assegurando a coerência científica e metodológica do trabalho; nos apêndices encontram-se identificados alguns excertos produzidos com o apoio dessas ferramentas.

Agradecimentos

A realização desta dissertação só foi possível graças ao contributo e apoio de várias pessoas e instituições, a quem expresso a minha sincera gratidão.

Em primeiro lugar, agradeço à minha orientadora Professora Olga Maria Figueiredo Costa pela orientação rigorosa, pelo apoio incondicional e pela disponibilidade permanente, que foram determinantes para a concretização desta dissertação.

Ao meu coorientador Professor Rui Pedro Cardoso Batista Ferreira, agradeço pelo contributo especializado na definição da metodologia e pelo apoio na recolha e análise da informação, aspetos essenciais para a qualidade científica deste estudo.

Aos meus amigos, agradeço pelo incentivo e pelas sugestões que enriqueceram este percurso. De forma especial, reconheço aqueles que estiveram ao meu lado de forma constante, oferecendo apoio, motivação e compreensão nos momentos mais exigentes, bem como suportando as minhas ausências para que este trabalho pudesse ser concluído.

À minha família, pelo carinho e paciência, bem como pela força e compreensão nos momentos em que a minha presença foi limitada. O vosso apoio incondicional constituiu um pilar essencial para a conclusão desta dissertação.

A todos, deixo o meu sincero agradecimento pelo apoio e pela confiança, que foram fundamentais para tornar este trabalho possível.

Resumo

Este estudo analisa as condições de segurança no trabalho de trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes, grupos que enfrentam vulnerabilidades acrescidas no contexto laboral. Partindo da pergunta *“Como é garantida a segurança no trabalho destes trabalhadores?”*, desenvolveu-se uma investigação qualitativa, teórica e exploratória, baseada em análise documental e bibliográfica, complementada pelas fases iniciais de duas revisões de âmbito (*scoping reviews*). Foram identificados instrumentos internacionais e nacionais, analisado o enquadramento legislativo e normativo e caracterizada a literatura científica existente. Os resultados evidenciam que, apesar da existência de normas internacionais e nacionais que regulem a segurança no trabalho, persistem fragilidades na sua aplicação e insuficiente integração das necessidades específicas destes trabalhadores nas práticas de prevenção. Conclui-se pela necessidade de políticas públicas e estratégias organizacionais que promovam ambientes laborais inclusivos, propondo medidas legislativas, formativas e operacionais para reduzir riscos e assegurar condições de trabalho seguras e inclusivas.

Palavras-Chave: trabalhador com deficiência; trabalhador migrante; segurança no trabalho.

Abstract

This study examines occupational safety conditions for workers with disabilities and migrant workers, groups that face increased vulnerability in the workplace. Guided by the question *“How is occupational safety ensured for these workers?”*, the research adopted a qualitative, theoretical and exploratory approach, based on documentary and bibliographic analysis, complemented by the initial stages of two scoping reviews. International and national instruments were identified, the legislative and regulatory framework analyzed, and the existing scientific literature characterized. Findings reveal that, despite the existence of international and national standards regulating occupational safety, significant gaps remain in their practical implementation and in the integration of these workers’ specific needs into prevention practices. The study concludes by emphasizing the need for public policies and organizational strategies that foster inclusive work environments, proposing legislative, training and operational measures to reduce risks and ensure safe and inclusive working conditions for all.

Keywords: worker with disability; migrant worker; occupational safety.

Lista de siglas e acrónimos

ACT – Autoridade para as Condições do Trabalho

AIMA – Agência para a Integração, Migrações e Asilo

AT – Acidente de Trabalho

CDPD – Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência

CRP – Constituição da República Portuguesa

CT – Código do Trabalho

DGAEP – Direção-Geral da Administração e do Emprego Público

DOI – *Digital identifier of na object* (Identificador de objeto digital)

EPC – Equipamento de Proteção Coletiva

EPI – Equipamento de Proteção Individual

EUA – Estados Unidos da América

EU-OSHA – *European Agency for Safety & Health at Work* (Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho)

Ex. – Exemplo

GEP – Gabinete de Estratégia e Planeamento

HSA – *Health and Safety Authority* (Autoridade para a Saúde e Segurança)

HSE – *Health and Safety Executive* (Executivo de Saúde e Segurança)

ICOH – *International Commission on Occupational Health* (Comissão Internacional para a Saúde no Trabalho)

INE – Instituto Nacional de Estatística

INR – Instituto Nacional de Reinserção

INSST – Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

JBİ – *Joanna Briggs Institute* (Instituto Joanna Briggs)

NR – Norma Regulamentadora

NT – Norma Técnica

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OIT – Organização Internacional do Trabalho

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

OSHA – *Occupational Safety and Health Administration* (Administração da Segurança e Saúde no Trabalho)

PICo - População | Interesse | Contexto

PRISMA – *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (Itens preferenciais para relatar revisões sistemáticas e meta-análises)

SST – Segurança e Saúde no Trabalho

SWOT – “*Strenghts*”, “*Weakness*”, “*Opportunities*” e “*Threats*” (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças)

UE – União Europeia

Índice

1. Introdução	1
2. Enquadramento teórico.....	4
2.1. Trabalhadores vulneráveis e a SST	4
2.2. Pessoas com deficiência e trabalhadores com deficiência	5
2.2.1. Pessoas com deficiência	5
2.2.2. Trabalhadores com deficiência.....	6
2.2.3. Dados estatísticos	6
2.2.4. Delimitação do objeto de estudo	8
2.3. Migrantes e trabalhadores migrantes	9
2.3.1. Migrantes	9
2.3.2. Trabalhadores migrantes.....	9
2.3.3. Dados estatísticos	9
2.3.4. Delimitação do objeto de estudo	11
2.4. Perspetiva integrada: a SST e a inclusão dos trabalhadores vulneráveis.....	12
3. Metodologia.....	13
3.1. Abordagem de investigação	13
3.2. Estratégia metodológica para os objetivos específicos.....	14
3.3. <i>Scoping review</i>	15
3.4. Técnicas de tratamento e análise de informação	18
3.5. Limitações metodológicas	20
3.5.1. Limitações da análise documental.....	20
3.5.2. Limitações das <i>scoping reviews</i>	20
4. Segurança no trabalho de trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes - resultados e análise por objetivos	22
4.1. Instrumentos (internacionais e nacionais) de apoio à promoção das condições de SST dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.....	22
4.2. Enquadramento legislativo e normativo.....	30
4.3. Resultados preliminares das <i>scoping reviews</i> e caracterização da literatura identificada.....	34
4.3.1. Caracterização geral dos estudos identificados.....	35
4.3.2. Análise bibliométrica	37
4.4. Medidas práticas e propostas para ambientes de trabalho seguros e inclusivos	37
4.4.1. Propostas com vocação legislativa.....	38
4.4.2. Propostas organizacionais	40
4.4.3. Proposta formativa	41
4.5. Síntese conclusiva do capítulo	44

5. Discussão crítica e implicações	45
5.1. Discussão crítica dos resultados	45
5.2. Implicações práticas.....	47
6. Conclusão	50
6.1. Principais conclusões.....	50
6.2. Limitações do estudo	51
6.3. Contributos da investigação e considerações finais	52
7. Referências Bibliográficas	53
Apêndices	
Anexos.....	

Índice de Figuras

Figura 1 – Evolução da taxa de emprego nas pessoas com e sem deficiência, 2015-2022 (2064 anos; Portugal e UE %)	7
Figura 2 – Evolução do número de estrangeiros residentes em Portugal	10
Figura 3 - Nacionalidades mais representativas em Portugal (2023)	10
Figura 4 - Trabalhadores por conta de outrem por grupo profissional para as dez nacionalidades estrangeiras mais representa das em 2021 (Portugal) (%)	11
Figura 5 - Fluxograma de seleção de estudos segundo o protocolo PRISMA-ScR	17
Figura 6 - Fluxograma de seleção de estudos segundo o protocolo PRISMA-ScR - Trabalhadores com deficiência	35
Figura 7 - Fluxograma de seleção de estudos segundo o protocolo PRISMA-ScR - Trabalhadores migrantes	36
Figura 8 – Proposta organizacional	40

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Evolução da prevalência de trabalhadores/as com deficiência no setor privado, 2015-2022 (Portugal Continental)	8
Tabela 2 - Evolução da prevalência de trabalhadores/as com deficiência na Administração Pública, 2015-2023 (Portugal)	8
Tabela 3 – Categorização dos Instrumentos	19
Tabela 4 – Categorização de Legislação e Normas	19
Tabela 5 - Categorização de Medidas	19
Tabela 6 – Instrumentos jurídicos internacionais e nacionais	22
Tabela 7- Instrumentos de apoio internacionais e nacionais	25
Tabela 8 – Quadro legislativo e normativo	30

1. Introdução

De acordo com a alínea c) do nº 1 do artigo 59º da Constituição da República Portuguesa (CRP, 1976/2025) *“todos os trabalhadores, sem distinção de idade, sexo, raça, cidadania, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, têm direito à prestação do trabalho em condições de higiene, segurança e saúde”*.

Isto significa que todos os trabalhadores, independentemente, das suas características, têm direito a trabalhar em ambientes de trabalho seguros e saudáveis, competindo aos empregadores assegurar-lhes que dispõem de tais ambientes.

Existem, porém, determinados grupos de trabalhadores, apelidados de *“trabalhadores vulneráveis”* ou *“grupos de trabalhadores vulneráveis”* que, devido à sua condição e necessidades podem ser particularmente sensíveis ou estar mais expostos a riscos para a segurança e saúde no trabalho (SST), quando comparados com a generalidade dos trabalhadores e que, conseqüentemente precisam de uma maior atenção em matéria de segurança e saúde no trabalho.

Englobam-se neste grupo de trabalhadores vulneráveis, designadamente, os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes.

Ainda que a temática da inclusão dos trabalhadores com deficiência nos locais de trabalho não constitua um tema novo (existe atualmente, entre nós, uma atenção reforçada sobre a sua empregabilidade, nomeadamente, com a entrada em vigor da Lei nº 4/2019 de 10 de janeiro^{1 2)}, após a contratação destes trabalhadores e integração no local de trabalho, coloca-se a questão de saber se as medidas gerais de segurança aplicadas naqueles locais de trabalho protegem devidamente estes trabalhadores em relação aos riscos a que estão expostos, ou se será necessário desenvolver medidas específicas e adequadas que garantam o desempenho das suas atividades em condições de segurança.

Por outro lado, nos últimos anos, Portugal, tem recebido migrantes de vários países (oriundos, em particular dos continentes asiático e americano), que têm colmatado as necessidades de mão de obra em vários setores de atividade como a agricultura e a construção civil. Muitos deste migrantes, vêm para Portugal na perspetiva de conseguir melhores condições de vida para si, para a família que trazem consigo e para a família que deixaram no seu país de origem, correndo o risco de não saber falar a língua do país de destino, de se sujeitarem a trabalhos arriscados e penosos, mal pagos e em lugares insalubres, e que trazem uma cultura própria, uma língua nativa e, por vezes, uma perceção do risco e da segurança no trabalho

¹ Estabelece o sistema de quotas de emprego para pessoas com deficiência, com grau de incapacidade igual ou superior a 60%. Diga-se, desde já, que numa próxima revisão desta Lei se prevê a percentagem passe a ser igual ou superior a 33%.

² Ressalve-se que o presente estudo não se restringe apenas aos trabalhadores abrangidos por esta Lei.

totalmente desenquadrada com a que existe no país de destino. Este contexto, desperta a necessidade de compreender como são incluídos nas políticas de segurança das organizações e até que ponto os empregadores reconhecem e respondem a estas especificidades.

Em Portugal, a produção científica relativa à promoção de políticas de segurança inclusivas que contemplem a diversidade destes trabalhadores é ainda escassa. A literatura disponível tende a enquadrar o tema, sobretudo sob a perspetiva do direito laboral, da inclusão social ou da análise da sinistralidade laboral (em particular no caso dos migrantes), permanecendo menos explorada a reflexão sobre as condições concretas de segurança no trabalho destes trabalhadores.

Assim, a escolha deste tema justifica-se pela necessidade de refletir acerca das condições de segurança no trabalho a que estão sujeitos estes grupos de trabalhadores e pela pertinência de contribuir para promover verdadeiros ambientes de trabalho seguros e inclusivos.

Pretende-se, pois, dissertar sobre as condições de segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, partindo da seguinte pergunta: Como é garantida a segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes?³

Com o presente estudo, define-se, como objetivo geral: analisar a temática das condições de segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, sendo que a concretização do mencionado objetivo passa pelos seguintes objetivos específicos:

- Identificar Instrumentos (internacionais e nacionais) de apoio à promoção das condições de segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes;
- Analisar o domínio legislativo e normativo em Portugal e noutros países no que se refere às obrigações do empregador em matéria de segurança no trabalho e, em particular, em relação aos trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes;
- Estruturar e executar as fases iniciais de duas *scoping reviews* sobre a segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, estabelecendo uma base metodológica sólida para a sua continuidade e aprofundamento futuros;
- Contribuir para o desenvolvimento de medidas práticas que promovam ambientes de trabalho seguros e inclusivos para os trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes.

³ A pergunta de partida foi formulada com recurso à estrutura PICO (*Population, Interest, Context*), apresentada no Apêndice I.

A presente dissertação enquadra-se numa investigação de natureza teórica, qualitativa, transversal e exploratória, centrada na análise documental e bibliográfica. Para responder aos objetivos específicos, recorrer-se-á à análise de instrumentos internacionais e nacionais, ao exame comparado da legislação e regulamentação, à execução das fases iniciais de duas *scoping reviews* da literatura científica e à integração crítica dos resultados, de forma a propor medidas práticas orientadas para a promoção de ambientes de trabalho seguros e inclusivos.

Com vista a uma melhor compreensão do objeto de estudo, o trabalho estrutura-se em seis capítulos. O primeiro corresponde à introdução e explicita a pertinência, objetivos e organização da dissertação. O segundo apresenta o enquadramento teórico. O terceiro capítulo descreve a metodologia adotada, com indicação das abordagens utilizadas para cada objetivo específico. O quarto capítulo desenvolve a análise da literatura e dos dados recolhidos, organizada em função dos objetivos definidos. O quinto capítulo é dedicado à discussão crítica e às implicações dos resultados, enquanto o sexto encerra a dissertação com as principais conclusões, limitações do estudo e recomendações para investigações futuras.

Pretende-se, assim, que esta dissertação contribua para uma perceção profunda e crítica da temática da segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, promovendo assim, a sua real integração no mundo do trabalho.

2. Enquadramento teórico

De acordo com Freitas (2008), a SST envolve políticas e práticas para prevenir riscos e promover ambientes de trabalho seguros e saudáveis. A compreensão da SST aplicada aos trabalhadores com deficiência e aos trabalhadores migrantes exige o conhecimento de conceitos fundamentais como vulnerabilidade e trabalhadores vulneráveis e a delimitação dos conceitos de trabalhador com deficiência e de trabalhador migrante que impulsionam a presente investigação.

Pretende-se, assim, apresentar os conceitos que constituem o enquadramento essencial para compreender os resultados analisados nos capítulos seguintes, permitindo contextualizar as obrigações legais e normativas, a produção científica existente e os desafios que podem ser enfrentados por decisores e organizações.

2.1. Trabalhadores vulneráveis e a SST

Embora não exista um termo explícito para “*trabalhadores vulneráveis*” (EU-OSHA, 2013), o termo é frequentemente usado para referir aqueles para quem o emprego é precário, mal remunerado e, por vezes, perigoso. Também é usado para identificar pessoas particularmente sensíveis a riscos para a saúde e segurança no trabalho, estando mais expostas à ocorrência de acidentes de trabalho ou a trabalhar em condições adversas, pois muitas enfrentam uma combinação de fragilidades pessoais, biológicas ou culturais e condições laborais adversas, por exemplo: empregos temporários, de risco elevado, pouco qualificados (Belin *et al.*, 2011).

Esses grupos estão expostos a lesões e riscos profissionais, seja porque encontram emprego em áreas que são especialmente perigosas (os chamados empregos quatro D que são considerados “sujos, perigosos, difíceis e discriminatórios” (ICOH, 2022), seja porque não correspondem ao chamado “trabalhador médio/normal”, para o qual foram configuradas as condições de segurança no trabalho.

Segundo Belin *et al.* (2011), existem sete grupos de trabalhadores vulneráveis que requerem atenção específica: mulheres (incluindo grávidas), jovens, precários, mais velhos, pessoas com deficiência, pouco qualificados e migrantes.

Cada grupo de trabalhadores vulneráveis enfrenta riscos específicos em termos de SST, pelo que garantir ambientes de trabalho seguros para estes trabalhadores (seja através de avaliações de riscos, formação e informação, adaptações físicas, políticas de segurança, equipamentos de trabalho adequados, entre outros), não é apenas uma obrigação legal e/ou normativa, mas um imperativo social, que só será alcançado quando os empregadores (nomeadamente através dos seus serviços de SST) efetivamente implementarem as medidas adequadas e os trabalhadores passem a participar ativamente nesse processo.

Assim, ainda que fosse pertinente dissertar acerca das condições de segurança no trabalho dos trabalhadores vulneráveis, em geral, tendo em consideração as suas características e necessidades específicas, o presente trabalho apenas é dedicado às pessoas com deficiência e aos migrantes, quando incluídos no mundo laboral, na qualidade de trabalhadores.

Pretende-se, pois, partir dos conceitos genéricos de pessoas com deficiência e migrantes, para os conceitos específicos de trabalhador com deficiência e trabalhador migrante, que serão o sujeito deste estudo.

Para melhor análise crítica do impacto que estes trabalhadores têm registado, nos últimos anos no mundo laboral apresentam-se alguns dados estatísticos e subseqüentes conclusões.

2.2. Pessoas com deficiência e trabalhadores com deficiência

2.2.1. Pessoas com deficiência

Segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS (2011), a deficiência é a ausência ou a disfunção de uma estrutura psíquica, fisiológica ou anatómica, que diz respeito à atividade exercida pela biologia da pessoa.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência de 2006 (CDPD, 2006/2025) adotada por Portugal em 2009⁴ refere que *“as pessoas com deficiência incluem aqueles que têm incapacidades duradouras físicas, mentais, intelectuais ou sensoriais, que em interação com várias barreiras podem impedir a sua plena e efetiva participação na sociedade em condições de igualdade com os outros”*, sendo que, de acordo com o Preâmbulo desta Convenção, a deficiência é um conceito em evolução e resulta da interação entre pessoas com deficiência e barreiras comportamentais e ambientais que impedem a sua participação plena e eficaz na sociedade de forma igualitária, pelo que a deficiência não é apenas um atributo de uma pessoa, mas resulta da interação que esta pessoa tem com o Ambiente.

Em Portugal, de acordo com o artigo 2º da Lei de Bases da Pessoa com Deficiência (Lei nº 38/2004, de 18 de agosto), *“considera-se pessoa com deficiência aquela que, por motivo de perda ou anomalia, congénita ou adquirida, de funções ou estruturas do corpo, incluindo as funções psicológicas, apresente dificuldades específicas suscetíveis de, em conjugação com os fatores do meio, lhe limitar ou dificultar a atividade e a participação em condições de igualdade com as demais pessoas”*⁵.

Existem vários tipos de deficiência que correspondem, ora a alterações biológicas, ora a necessidades especiais. Para efeitos do presente estudo e de forma muito singela, podemos

⁴ Resolução da Assembleia da República nº 56/2009, de 30 de julho.

⁵ O regime de avaliação de incapacidade com pessoas com deficiência (que origina a emissão do atestado médico de incapacidade multiuso) está regulado no Decreto-Lei nº 202/96, de 23 de outubro, atualizado pelo Decreto-Lei nº 15/2024, de 17 de janeiro.

identificar: a deficiência física, a auditiva, a deficiência visual, deficiência mental ou intelectual e a deficiência múltipla. A deficiência física é a mais perceptível, pois as alterações atingem uma ou mais partes do corpo, comprometendo o desempenho das funções físicas⁶. A deficiência auditiva implica a perda parcial ou total da audição em um ou ambos os ouvidos. A deficiência visual é a perda ou redução das funções básicas do olho e do sistema visual. A deficiência mental ou intelectual implica o funcionamento intelectual inferior à média das pessoas e manifesta-se em determinadas áreas, como por exemplo, a comunicação, o desempenho de certas tarefas, o relacionamento pessoal, a aprendizagem. A deficiência múltipla, implica que a pessoa tenha mais de uma das deficiências acima indicadas.

Importa aqui referir que o conceito de deficiência não coincide com os conceitos de incapacidade e invalidade, sendo que o termo incapacidade, em geral, se destina a identificar uma situação de redução parcial ou geral da capacidade funcional de uma pessoa para realizar determinadas tarefas comuns devido a uma deficiência ou a uma doença e a invalidade, por seu turno, se refere a uma condição que impossibilita o desempenho de atividades laborais, reconhecida por uma autoridade médica.

2.2.2. Trabalhadores com deficiência

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho define trabalhador com deficiência com aquele que, em função de uma deficiência física ou mental pode ser prejudicado no seu desempenho profissional⁷ (EU-OSHA, 2020).

Em Portugal, não encontramos na literatura uma definição de “*trabalhador com deficiência*”, surgindo o conceito da necessidade de enquadrar o acesso ao mercado de trabalho de um grupo de pessoas com determinada característica: a deficiência.

Encontramos, contudo, no nº 1 do artigo 85º do Código do Trabalho uma referência ao trabalhador com deficiência: “*O trabalhador com deficiência, doença crónica ou doença oncológica é titular dos mesmos direitos e está adstrito aos mesmos deveres dos demais trabalhadores no acesso ao emprego, à formação, promoção ou carreira profissionais e às condições de trabalho, sem prejuízo das especificidades inerentes à sua situação.*”

2.2.3. Dados estatísticos

Para termos uma ideia, de acordo com os dados publicados pelo Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP, 2023), em 2021 perto de 11% da população residente em Portugal (acima

⁶ Ex: paraplegia, tetraplegia, malformações congénitas, amputações.

⁷ “*Disabled worker as any employee with physical or mental impairments who might be hampered in work performance but emphasises the long-term nature of disability by including people with chronic, long-term or progressive conditions*”.

dos 5 anos) sofria de uma incapacidade⁸, sendo certo que, dentro deste conceito encontramos o conceito de deficiência conforme já foi delimitado.

Restringindo o estudo aos trabalhadores com deficiência, de acordo com o relatório “Pessoas com Deficiência em Portugal: Indicadores de Direitos Humanos 2024” (ODDH, 2024), em Portugal, os dados relativos à taxa de emprego mostram que em 2022, 65% das pessoas com deficiência estavam empregadas e, entre 2015 e 2022, a taxa de emprego subiu mais na população com deficiência (+13, 9%) do que na população sem deficiência (+8,2%) [Figura 1].



Figura 1 – Evolução da taxa de emprego nas pessoas com e sem deficiência, 2015-2022 (2064 anos; Portugal e UE %)
Fonte: ODDH (2024)

Por sua vez, de acordo com os dados retirados do Balanço Social em 2022 verificou-se um aumento de 80,7% de trabalhadores com deficiência no setor privado em Portugal continental (empresa com mais de 10 trabalhadores), em relação a 2015 [Tabela 1].

⁸ O conceito de incapacidade utilizado é mais abrangente do que o conceito de deficiência e englobou a dificuldade na realização de seis tipos de atividades/funções: ver, ouvir, andar ou subir degraus, memória ou concentração, tomar banho ou vestir-se sem ajuda, compreender os outros ou fazer-se compreender.

Tabela 1 - Evolução da prevalência de trabalhadores/as com deficiência no setor privado, 2015-2022 (Portugal Continental)

Ano	Trabalhadores com deficiência	Total de trabalhadores	Prevalência (%)
2015	10 210	2 013 881	0,51
2016	10 789	2 107 954	0,51
2017	11 657	2 229 293	0,52
2018	12 720	2 320 102	0,55
2019	13 702	2 371 844	0,58
2020	13 902	2 341 651	0,59
2021	15 317	2 373 619	0,65
2022	18 447	2 556 934	0,72
Variação homóloga (%)	20,4	7,7	11,8
Variação 2015-2022 (%)	80,7	27,0	42,3

Fonte: ODDH (2024)

Já no setor público, os dados publicados pela Direção-Geral da Administração e do Emprego Público (DGAEP) revelam que, em 2023, se registou um crescimento de 65,8% de trabalhadores com deficiência na Administração Pública, face a 2015 [Tabela 2].

Tabela 2 - Evolução da prevalência de trabalhadores/as com deficiência na Administração Pública, 2015-2023 (Portugal)

Ano	Trabalhadores com deficiência	Total de trabalhadores	Prevalência (%)
2015	14 367	659 138	2,2
2016	15 296	664 162	2,3
2017	16 170	669 365	2,4
2018	17 601	683 162	2,6
2019	18 627	698 924	2,7
2020	18 846	718 761	2,6
2021	20 377	733 447	2,8
2022	22 238	742 194	3,0
2023	23 820	745 509	3,2
Variação homóloga (%)	7,1	0,4	6,6
Variação 2015-2023 (%)	65,8	13,1	46,6

Fonte: ODDH (2024)

Ora, face aos dados acima indicados, podemos perceber que, nos últimos anos, o mercado de trabalho (muito por força da responsabilidade social das empresas e da legislação que tem obrigado à contratação dos trabalhadores com deficiência) tem vindo a absorver progressivamente as pessoas com deficiência com capacidade de trabalho, prevendo-se que, no futuro, a percentagem de trabalhadores com deficiência empregados venha a aumentar, o que necessariamente impactará, mais cedo ou mais tarde, nas políticas e programas públicos de SST e na sua implementação nas entidades empregadoras.

2.2.4. Delimitação do objeto de estudo

“Quase todos os trabalhos podem ser realizados por alguém com deficiência, e no ambiente certo, a maioria das pessoas com deficiência pode ser produtiva” (OMS, 2011).

Enunciadas as considerações *supra*, falta-nos definir como âmbito e objeto de estudo a segurança no trabalho de trabalhadores com deficiência contratados para exercer uma

atividade profissional, sendo, *ab initio*, conhecida a sua deficiência. Não abordaremos, outrossim, a temática dos trabalhadores que durante ou na execução do seu trabalho, por algum motivo adquiriram uma deficiência, incapacidade ou invalidez⁹.

2.3. Migrantes e trabalhadores migrantes

2.3.1. Migrantes

O termo migrante indica aquele que muda o seu local de residência habitual, seja dentro do mesmo país, seja para outro país, de forma temporária ou permanente, atendendo a variadas razões.

O Eurostat (2021) define os migrantes como pessoas que mudam de residência para ou de uma determinada área (geralmente um país). Intimamente relacionados com esta definição, estão os termos imigrante e emigrante. Os imigrantes fixam residência num determinado país, enquanto os emigrantes deixam de ter a sua residência habitual no país de origem.

Ambos os termos fazem parte do “chapéu” mais amplo, designado por migração e, por isso, o nosso trabalho trata de migrantes e trabalhadores migrantes.

2.3.2. Trabalhadores migrantes

A Convenção Internacional sobre a Proteção dos Direitos de Todos os Trabalhadores Migrantes e dos Membros das Suas Famílias (ONU, 1990) define “trabalhador migrante” como *“a pessoa que vá exercer, exerça ou tenha exercido uma atividade remunerada num Estado de que não é nacional.”*

Podemos entender que um trabalhador migrante é uma pessoa que se desloca de um lugar para outro, geralmente de um país para outro, temporária ou definitivamente, em busca de oportunidades de emprego. Em Portugal, este conceito abrange tanto cidadãos de países terceiros, fora da União Europeia (EU) como cidadãos da UE, desde que exerçam atividade laboral fora do seu país de origem (CT, 2009/2025)¹⁰.

2.3.3. Dados estatísticos

De acordo com o Relatório para as Migrações e Asilo publicado pela Agência para a Integração, Migrações e Asilo (AIMA), (AIMA, 2024) em 2024, ao longo dos últimos anos tem-

⁹ Não serão, assim, abordadas neste estudo as situações de incapacidade provenientes de acidentes de trabalho ou doenças profissionais reguladas pela Lei nº 98/2009, de 04 de setembro (Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais) e pelo Decreto Lei nº 352/2007, de 23 de outubro (Tabela Nacional de Incapacidades por Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais - avaliação da incapacidade de trabalho resultante de acidente de trabalho ou doença profissional que determina perda da capacidade de ganho).

¹⁰ Devemos também distinguir o conceito de trabalhador migrante do conceito de trabalhador destacado no estrangeiro. O trabalhador migrante desloca-se para outro país com o objetivo de trabalhar, enquanto o trabalhador deslocado é colocado pela sua entidade empregadora noutro país, temporariamente, para trabalhar, mantendo-se o vínculo contratual e consequentemente os direitos e deveres de ambas as partes (v. artigo 7º do CT/2009).

se assistido a um aumento significativo da população estrangeira residente em Portugal, passando de **480.300** em 2018 para **1.044.606** em 2023, verificando-se, entre 2022 e 2023 um acréscimo de 33,6% de cidadãos estrangeiros titulares de autorização de residência [Figura 2].

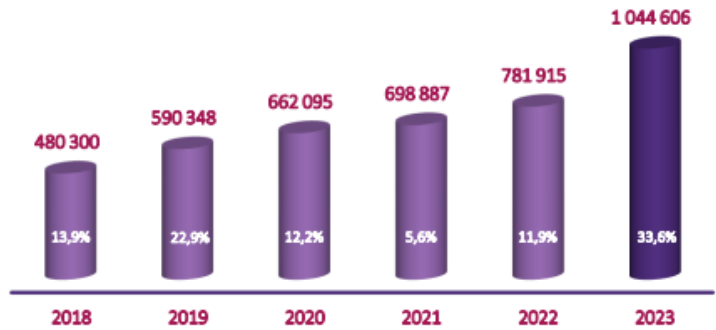


Figura 2 – Evolução do número de estrangeiros residentes em Portugal
Fonte: AIMA (2024)

As nacionalidades mais representativas estão identificadas na Figura 3, sendo que, a nacionalidade brasileira é a principal comunidade estrangeira residente, representando 35,3% do total.

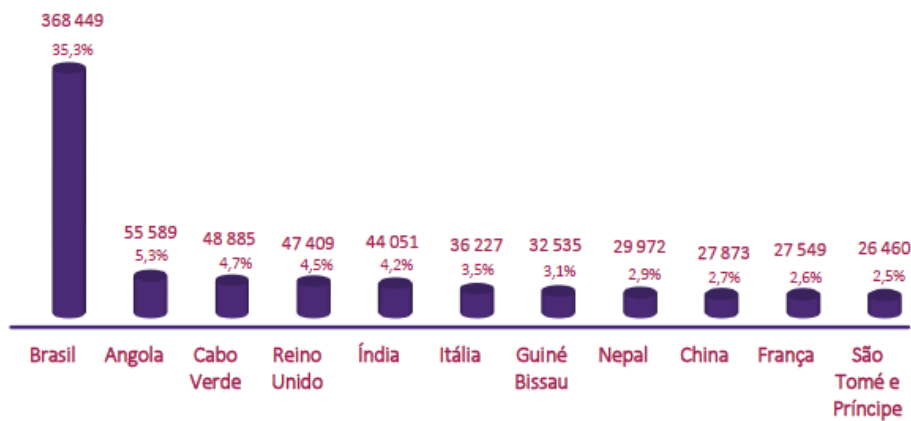
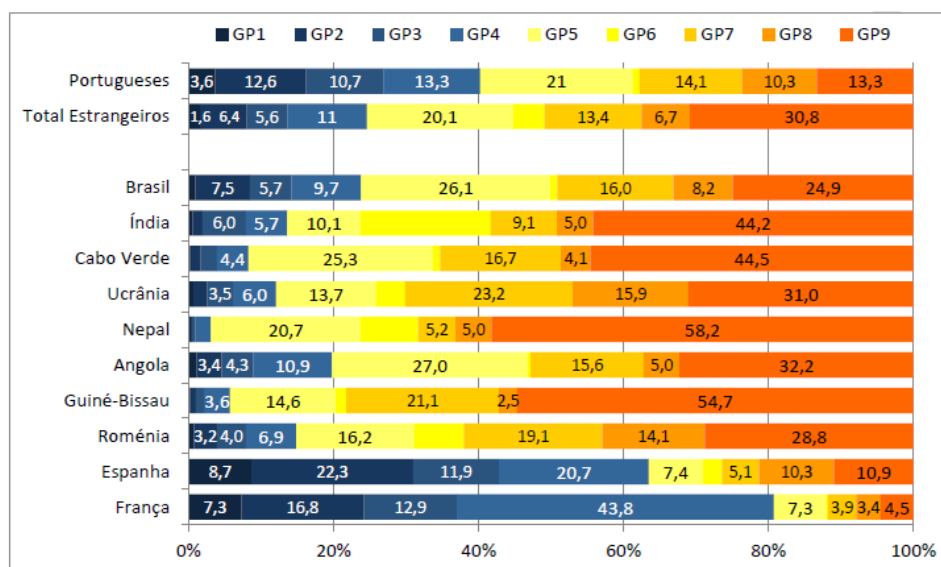


Figura 3 - Nacionalidades mais representativas em Portugal (2023)
Fonte: AIMA (2024)

Por sua vez, segundo os dados recolhidos pelo Observatório das Migrações em Portugal (2023), verifica-se uma segmentação do mercado de trabalho em função da nacionalidade dos trabalhadores, observando-se que muitos se enquadram nos grupos de profissionais menos qualificados, mais precários, mais expostos a instabilidade na relação laboral, com menores remunerações, e com maior incidência de sinistralidade laboral¹¹.

¹¹ É de referir que, as nacionalidades estrangeiras mais representadas nos trabalhadores por conta de outrem não correspondem exatamente às nacionalidades mais representadas nos residentes estrangeiros, pois nem todos os estrangeiros residentes são migrantes económicos ou estão inseridos no mercado de trabalho como trabalhadores por conta de outrem (ex. Reino Unido e Itália).

Ainda de acordo com os dados recolhidos pelo Observatório das Migrações, em 2021, podemos identificar, na Figura 4, por grupo profissional, as dez nacionalidades estrangeiras mais representadas nos trabalhadores por conta de outrem por grupo profissional (OM, 2021). Diga-se que, ainda que, de acordo com a Classificação Portuguesa das Profissões (INE, 2010) o grupo de trabalhadores não qualificados compreende aqueles que exercem tarefas e funções das profissões não qualificadas, com especial incidência na execução de tarefas simples e de rotina, para as quais pode ser necessário utilizar máquinas-ferramentas portáteis e considerável esforço físico.



Fonte: Quadros de Pessoal, GEP/MTSSS (sistematização e cálculos da autora).

Nota: Grupos Profissionais: GP1-Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos; GP2-Especialistas das atividades intelectuais e científicas; GP3-Técnicos e profissões de nível intermédio; GP4-Pessoal administrativo; GP5-Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores; GP6-Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta; GP7-Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artesãos; GP8-Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem; GP9-Trabalhadores não qualificados.

Figura 4 - Trabalhadores por conta de outrem por grupo profissional para as dez nacionalidades estrangeiras mais representa das em 2021 (Portugal) (%)

Fonte: Observatório das Migrações (2021)

Os dados *supra* indicados, levam-nos a concluir que, nos últimos anos, os trabalhadores migrantes têm tido um impacto significativo na economia nacional, sobretudo em setores que enfrentam escassez de mão de obra nacional como a agricultura, construção civil, restauração e serviços administrativos.

Ora, esta realidade também suscita desafios ao nível das condições de SST que importa estudar.

2.3.4. Delimitação do objeto de estudo

Apresentadas as considerações *supra*, centramos o presente estudo nas condições de segurança no trabalho dos trabalhadores migrantes que, pelas suas características, necessita de uma maior proteção, social, laboral e um ambiente de trabalho digno e seguro. São os trabalhadores que, segundo a terminologia anglo-saxónica (ICOH, 2022) realizam tarefas “*Four D*”, por estas serem “*dirty, dangerous, demanding and demeaning*”, que, apesar dos

riscos ocupacionais que envolvem, são mais bem remuneradas do que seriam no seu país de origem. São trabalhos realizados, em regra, por trabalhadores com baixa qualificação, fraco nível de escolaridade, confrontados com barreiras linguísticas¹² e culturais à comunicação e formação, nomeadamente no que à segurança no que concerne trabalho.

2.4. Perspetiva integrada: a SST e a inclusão dos trabalhadores vulneráveis

A vulnerabilidade no trabalho resulta da interação entre fatores pessoais e condições laborais do trabalho (OIT, 2023). A SST deve ser entendida como um direito fundamental de todos os trabalhadores, passando a sua concretização por dar particular atenção aos trabalhadores vulneráveis.

Numa leitura contemporânea, a abordagem da SST deve ser entendida como um campo multidimensional que transcende a mera aplicação de normas e procedimentos destinados à prevenção de acidentes de trabalho e doenças profissionais. A realidade exige uma visão técnica, mas também holística, que promova a inclusão dos trabalhadores em situação de maior vulnerabilidade, como os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes.

No caso dos trabalhadores com deficiência, a integração da SST passa por reconhecer que a deficiência não é uma limitação individual, mas o resultado da interação entre a pessoa e um ambiente que nem sempre está preparado para acolher a diferença (ONU, 2006). Já os trabalhadores migrantes enfrentam desafios que, muitas vezes, ultrapassam o domínio técnico da segurança. Questões como a barreira linguística, o desconhecimento dos direitos laborais, a precariedade contratual e até o medo de denunciar condições inseguras colocam-nos numa posição de vulnerabilidade acrescida (EU-OSHA, 2022).

Neste sentido, adotar uma perspetiva integrada da SST significa reconhecer esta diversidade e promover políticas e estratégias organizacionais de prevenção e proteção que respondam às necessidades específicas destes trabalhadores e avancem para uma cultura de prevenção inclusiva, em que os gestores da SST considerem, não apenas os riscos físicos e materiais, ou a mera conformidade legal das práticas, mas também as dimensões sociais e humanas da vulnerabilidade.

¹² Quando não consegue compreender ou ler a língua do país de acolhimento, o trabalhador migrante também não consegue respeitar as normas de segurança e saúde no trabalho, nem compreender qual o comportamento adequado a evitar a sua exposição (quando possível) aos riscos laborais ou a minimizar o impacto que estes riscos podem ter na sua segurança e saúde.

3. Metodologia

A presente dissertação adota uma abordagem qualitativa, teórica e exploratória, orientada para a compreensão do objeto de estudo. O percurso metodológico baseia-se na análise documental e bibliográfica, incluindo duas *scoping reviews* (revisões de âmbito), com o intuito de reunir, organizar e interpretar criticamente o conhecimento existente sobre a temática em análise.

3.1. Abordagem de investigação

O estudo assume uma natureza teórica, qualitativa e exploratória, orientada para a compreensão crítica das condições de segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, sem recurso à recolha de dados empíricos junto de participantes, mas antes focado na análise de fontes documentais e bibliográficas relevantes.

A escolha da metodologia decorre da natureza complexa e multidimensional do tema, que exige uma análise que vá além dos dados estatísticos, privilegiando a interpretação de normas, políticas públicas¹³ e literatura científica.

Assim, a abordagem teórica justifica-se pela necessidade de construir uma base conceptual sólida que articule os fundamentos da segurança no trabalho com a ideia de inclusão no mundo do trabalho destes trabalhadores, pois como referem Lakatos & Marconi (2003), a investigação teórica é indispensável quando se pretende compreender e interpretar os fundamentos de um fenómeno, em vez de apenas o descrever.

Por seu turno, a pesquisa qualitativa apresenta a possibilidade de explorar significados e conceitos (que não podem ser reduzidos a dados quantitativos), além de permitir o enquadramento legal e normativo do tema em estudo e o carácter multidimensional da investigação reflete-se na análise de diferentes dimensões — jurídica, organizacional, social — sem delimitação temporal rígida, permitindo uma visão abrangente e integrada. Segundo Flick (2009), a investigação qualitativa é especialmente útil quando se pretende explorar fenómenos sociais complexos e pouco estudados, permitindo uma análise rica e contextualizada.

Por fim, o carácter exploratório da investigação é justificado pela escassez de estudos sistemáticos que articulem, de forma conjunta, as questões da deficiência, da migração, do trabalho e da segurança no trabalho. Gil (2008) destaca que os estudos exploratórios são indicados quando o tema é pouco conhecido ou carece de sistematização teórica, como é o caso das intersecções entre deficiência, migração e segurança no trabalho. Já Sampieri *et al.* (2013) referem que os estudos exploratórios são mais apropriados quando se abordam domínios pouco estudados e sobre os quais

¹³ Como por exemplo: o Quadro Estratégico da União Europeia para a SST (2021-2027); a Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho 2015–2020, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 77/2015; O Livro Verde do Futuro da Segurança e Saúde no Trabalho.

se pretenda aprofundar a compreensão, partindo do pressuposto de que existe uma realidade a descobrir e interpretar.

Considera-se, assim, que esta é a abordagem mais adequada para, por um lado, responder à pergunta de partida: *Como é garantida a segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes?* e, por outro lado, construir uma base sólida de conhecimento sobre os conceitos-chave¹⁴ envolvidos, identificar lacunas entre o que está previsto na Lei e o que acontece na realidade, mapear o estado da arte e propor caminhos para futuras investigações.

3.2. Estratégia metodológica para os objetivos específicos

Em ordem a atingir os objetivos específicos definidos para o presente estudo recorreu-se às seguintes estratégias metodológicas:

Objetivo 1 - Identificar Instrumentos (internacionais e nacionais) de apoio à promoção das condições de segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

Para alcançar este objetivo realizou-se uma análise documental orientada para a recolha e sistematização de instrumentos¹⁵ técnicos relevantes, obtidos através da consulta de fontes oficiais, tais como: a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a Comissão Europeia, a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA), entre outras, e bases de dados nacionais.

Objetivo 2 - Analisar o domínio legislativo e normativo em Portugal e noutros países no que se refere às obrigações do empregador em matéria de segurança no trabalho e, em particular, em relação aos trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes.

Através de uma análise comparativa da legislação nacional e internacional, foram identificadas convergências, divergências e boas práticas no que respeita à segurança no trabalho e inclusão destes trabalhadores. Esta abordagem permite compreender o posicionamento de Portugal face a outros enquadramentos legais e identificar oportunidades de melhoria normativa.

Objetivo 3 - Estruturar e executar as fases iniciais de duas *scoping reviews* sobre a Segurança no Trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, estabelecendo uma base metodológica sólida para a sua continuidade e aprofundamento futuros.

No presente estudo, foram conduzidas as fases iniciais de duas *scoping reviews* distintas, cada uma centrada num dos grupos populacionais em análise: trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes. A opção metodológica permitiu desenvolver de forma sistemática as fases iniciais destes

¹⁴ Trabalhadores com deficiência, trabalhadores migrantes, inclusão social, vulnerabilidade, segurança no trabalho, entre outros.

¹⁵ Pode-se entender que “*instrumento*”, numa pesquisa bibliográfica, é um documento ou conjunto de fontes de informação (ex. livros, artigos científicos, teses e dissertações, documentos oficiais, como: convenções, relatórios de organizações internacionais, entre outros) que serão consultadas e analisadas, com vista a fundamentar um determinado estudo.

processos, nomeadamente o enquadramento teórico-metodológico, a elaboração dos protocolos, a construção das estratégias de busca e a identificação e triagem inicial dos estudos pertinentes.

Atendendo à sua pertinência, aprofunda-se de seguida esta metodologia.

Objetivo 4 - Contribuir para o desenvolvimento de medidas práticas que promovam ambientes de trabalho seguros e inclusivos para os trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes.

A estratégia para este objetivo baseia-se numa análise integrativa dos dados recolhidos nos objetivos anteriores, sendo complementada por uma síntese crítica que procurou interpretar os dados com base na sua relevância social e prática e propor algumas medidas a nível legislativo, organizacional e formativo que possam contribuir para a segurança no trabalho destes trabalhadores.

3.3. Scoping review

A segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes tem vindo a ganhar atenção nas agendas políticas e sociais, dada a exposição destes trabalhadores a riscos adicionais e/ou específicos no local de trabalho.

A leitura preliminar da literatura revelou que os estudos sobre este tema se encontram dispersos e fragmentados, o que dificulta a compreensão integrada dos desafios e das boas práticas existentes associadas às condições de segurança no trabalho destes trabalhadores.

Dada a natureza exploratória do estudo e a amplitude do tema, de entre os diferentes tipos de revisão sistemática existentes optou-se, então, por fazer uma *scoping review* (revisão de âmbito) e não uma revisão sistemática da literatura tradicional^{16 17}.

Este tipo de revisão é particularmente adequado quando se pretende mapear a evidência existente sobre um tópico ainda pouco consolidado, clarificar conceitos fundamentais (em vez de avaliar criticamente a qualidade dos estudos ou de responder a uma questão muito específica, como acontece numa revisão sistemática da literatura) e segue protocolos metodológicos internacionalmente reconhecidos, nomeadamente as recomendações do Joanna Briggs Institute (JBI) e o guia PRISMA-ScR¹⁸, garantindo o rigor e a transparência do processo.

¹⁶ Ainda que a pergunta de partida pudesse levar a realizar uma revisão sistemática da literatura, da pesquisa resultou que, mais do que avaliar a eficácia dos estudos produzidos e sintetizá-los a partir de múltiplas fontes de evidência, o que se procurou foi realizar uma revisão mais exploratória que mapeasse as evidências científicas que existem em relação ao tema em estudo e, eventualmente, identificar possíveis lacunas de conhecimento relacionadas com esse tema.

¹⁷ De acordo com Arksey & O'Malley (2005) "As *scoping reviews* diferem das revisões sistemáticas na medida em que visam mapear rapidamente os conceitos-chave de uma área de investigação e as principais fontes e tipos de evidência disponíveis, em vez de responder a uma pergunta de investigação específica através da síntese dos resultados" E, segundo o Joanna Briggs Institute (JBI), Manual for Evidence Synthesis (2020) - "As *revisões de escopo* diferem das *revisões sistemáticas* porque *não são concebidas para sintetizar evidência em resposta a uma questão estreita, mas para oferecer uma visão geral ou mapa da evidência disponível.*"

¹⁸ A PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) é uma extensão da declaração PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) desenvolvida para *scoping reviews* que pretende garantir que a revisão seja transparente, completa e replicável. - Tricco *et al.* (2018) *PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation.*

De acordo com o JBI (2020) as *scoping reviews* (ScR) identificam e descrevem sistematicamente a amplitude da evidência disponível sobre um tópico, campo ou conceito, independentemente do tipo de fonte (pesquisa primária, revisões ou evidência não empírica). Como supra dito, também permitem esclarecer os principais conceitos / definições na literatura e identificar as principais características ou fatores relacionados a um conceito, incluindo aqueles relacionados à pesquisa metodológica e ainda, segundo Levac *et al.* (2010), “O objetivo de um estudo de *scoping* (ou estudo de mapeamento) é identificar e descrever os principais conceitos que sustentam uma determinada área de investigação, bem como as principais fontes e tipos de evidência disponíveis, especialmente quando se trata de uma área complexa ou que ainda não foi revista de forma abrangente.”

Atendendo ao contexto do tema, considerou-se necessário desenvolver duas *scoping reviews*: uma dedicada aos trabalhadores com deficiência e outra aos trabalhadores migrantes, com o objetivo de estruturar e executar as fases iniciais do processo de revisão, estabelecendo uma base metodológica sólida para a sua continuidade e evolução futura¹⁹, pretendendo-se assim:

- Compreender o estado geral da investigação relativa à segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, através da identificação inicial dos estudos disponíveis, dos seus métodos, populações e objetos de análise.
- Identificar áreas temáticas pouco representadas, sugerindo potenciais lacunas que poderão ser aprofundadas em trabalhos futuros.
- Contribuir para o desenvolvimento subsequente das *scoping reviews*, assegurando uma estrutura metodológica sólida e replicável para a sua continuação e finalização.

Estrutura metodológica e elaboração das *scoping reviews*

A condução de uma *scoping review* requer uma abordagem metodológica sistematizada, que assegure a transparência e qualidade científica do processo de revisão. Para tal, foi seguido o protocolo PRISMA-ScR, complementado pelas orientações metodológicas do Joanna Briggs Institute (JBI) (Tricco *et al.*, 2018), nomeadamente na definição dos critérios de inclusão e exclusão, na formulação da estratégia de pesquisa e procedimentos de extração e categorização dos dados.

De acordo com o enquadramento metodológico proposto por Arksey & O'Malley (2005), posteriormente aprofundado por Levac *et al.*, (2010) e sistematizado pelo JBI, a realização de uma *scoping review* compreende habitualmente seis fases: (1) identificação da pergunta de investigação; (2) identificação das fontes de informação e desenvolvimento da estratégia de pesquisa; (3) seleção dos estudos; (4) extração e organização dos dados; (5) análise, síntese e apresentação dos resultados; e (6) consulta a partes interessadas (opcional). No presente estudo, foram

¹⁹ Pense-se, por exemplo, em estudos quantitativos (ex. análises estatísticas de acidentes de trabalho com dados desagregados) estudos qualitativos (ex. entrevistas com trabalhadores migrantes sobre perceção do risco), revisão sistemática (ex. sintetizar evidências sobre políticas de segurança no trabalho inclusivas), entre outros.

desenvolvidas as quatro primeiras fases, ficando as fases subsequentes reservadas para investigação futura.

Na seleção dos estudos seguiu-se o seguinte fluxograma apresentado na Figura 5.

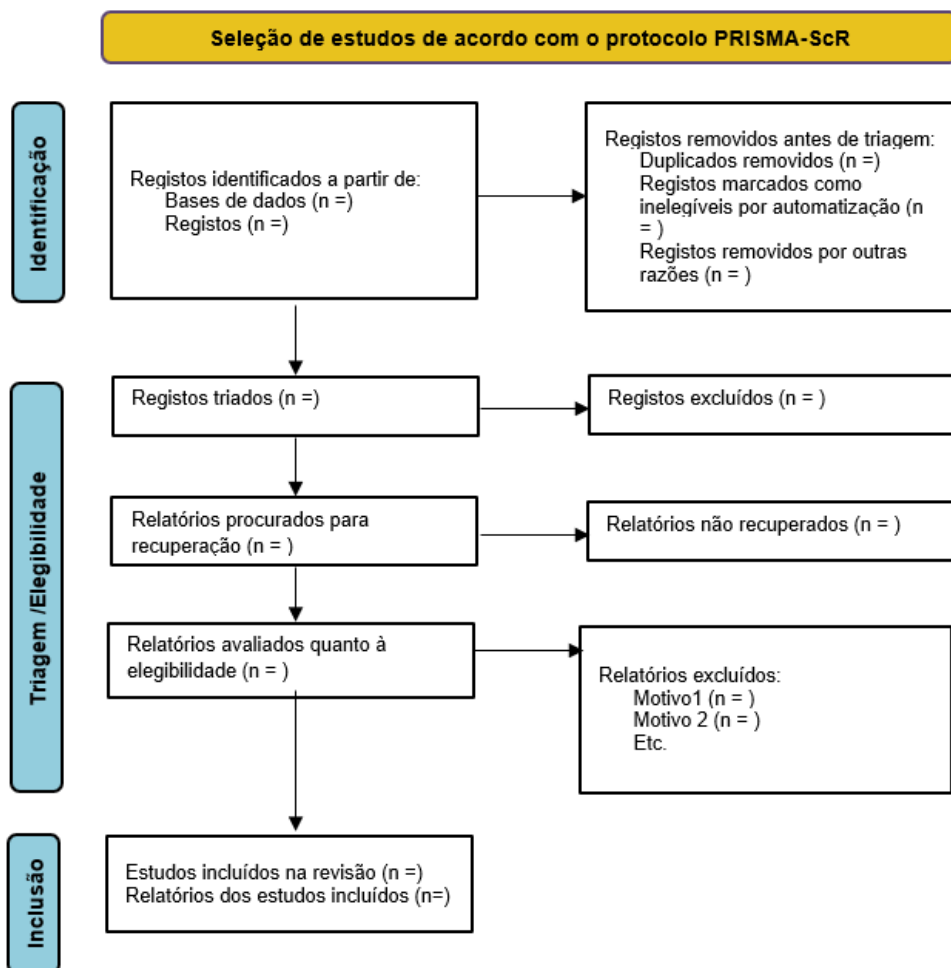


Figura 5 - Fluxograma de seleção de estudos segundo o protocolo PRISMA-ScR
(Tricco *et al.*, 2018)

Após a triagem inicial, foram obtidos os estudos potencialmente elegíveis, procedendo-se à leitura integral dos artigos para confirmar a sua pertinência em relação à pergunta de investigação.

Os critérios de inclusão definidos para as *scoping reviews* contemplam estudos publicados entre 2014 e 2025, redigidos em português, inglês e espanhol, que abordassem diretamente a segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes. Por sua vez, os critérios de exclusão, abrangem estudos que não abordem diretamente a segurança no trabalho, que não tratem destes trabalhadores, sem acesso ao texto integral e sem validação institucional.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados científicas: *Scopus* e *Web of Science*, escolhidas pela sua abrangência, qualidade editorial e robustez metodológica, características essenciais a garantir

a fiabilidade dos resultados obtidos²⁰.

Por fim, a estratégia de pesquisa incluiu termos como, por exemplo, “*workers with disabilities*”, “*migrant workers*”, “*occupational safety*”, entre outros, adaptados a cada base de dados e ao grupo de trabalhadores em análise.

Os protocolos completos das *scoping reviews* encontram-se no Apêndice II.

Complementarmente, a elaboração futura das *scoping reviews*, poderá ser orientada pela *checklist* PRISMA-ScR (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews*), composta por 22 itens que asseguram a transparência, completude e qualidade do relatório final (Tricco *et al.*, 2018) [Anexo I].

Entende-se que, embora não tenham sido concluídas todas as etapas previstas numa *scoping review* completa, o trabalho realizado assegura a construção de uma base metodológica sólida, essencial para que investigações futuras possam dar continuidade às revisões, ampliando o levantamento bibliográfico, desenvolvendo a análise e conduzindo a sínteses interpretativas mais abrangentes.

3.4. Técnicas de tratamento e análise de informação

A análise da informação recolhida ao longo da investigação foi orientada por uma abordagem qualitativa e integrativa²¹, centrada na segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes. Os dados foram categorizados²² de acordo com os objetivos específicos definidos, o que permitiu uma leitura estruturada dos conteúdos e a identificação de temas recorrentes e de áreas que justificam desenvolvimento futuro.

A análise integrou os resultados obtidos através da revisão documental e legislativa, bem como a informação recolhida nas fases iniciais das *scoping reviews*, o que permitiu identificar fatores que influenciam a segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes e fundamentar a proposta de medidas práticas.

Em relação ao primeiro objetivo traçado, a informação recolhida foi categorizada, nomeadamente por tipo de instrumento e fonte institucional. Ainda se distinguiram os instrumentos em: Instrumentos jurídicos Internacionais de carácter geral e de SST e instrumentos de apoio internacionais e nacionais [Tabela 3].

²⁰ Embora fosse recomendável incluir literatura cinzenta nas *scoping reviews*, decidiu-se excluí-la, por se encontrar dispersa em fontes menos sistematizadas e por se privilegiar, neste estudo, a evidência científica publicada e sujeita a revisão por pares.

²¹ Pretendeu-se cruzar várias fontes de informação que permitissem construir uma visão mais abrangente e coerente sobre a segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

²² A categorização, enquanto técnica de análise qualitativa, consiste em agrupar elementos com características comuns, permitindo organizar o material de forma lógica e facilitar a interpretação de dados (Bardin, 2011).

Tabela 3 – Categorização dos Instrumentos

Categoria	Descrição
Tipo de Instrumento	Internacionais, nacionais; jurídicos (declarações, convenções, resoluções, diretivas, entre outros), de apoio (artigos, <i>factsheets</i> , guias, estratégias, entre outros).
Âmbito geográfico/institucional	Internacional (EU-OSHA, OIT, ONU, Comissão Europeia (...), nacional (Portugal, Espanha, Brasil (...)).
População alvo	Trabalhadores vulneráveis, trabalhadores com deficiência, trabalhadores migrantes, trabalhadores em geral.
Dimensões da segurança no trabalho abordadas	Exposição a riscos ocupacionais; acessibilidade e adaptação ao posto de trabalho, tratamento igualitário, inclusão e proteção, entre outros.
Nível de aplicação	Nacional, entidade empregadoras e outros.

No que se refere ao segundo objetivo do trabalho, a categorização consistiu em organizar e agrupar os dados legais e normativos recolhidos de diferentes países de forma que permitisse comparar diversas abordagens legislativas, identificar convergências e divergências e mapear lacunas ou boas práticas [Tabela 4].

Tabela 4 – Categorização de Legislação e Normas

Categoria	Descrição
País	Nome do país (ex.: Portugal, Espanha ...).
Instrumento Legal	Nome e tipo do documento (ex.: Lei, Norma...).
População-Alvo	Trabalhadores vulneráveis, trabalhadores com deficiência, trabalhadores migrantes, trabalhadores em geral.
Tipo de Proteção SST	Ex.: prevenção de riscos, adaptação do posto de trabalho, formação, informação, fiscalização, entre outros.
Obrigatoriedade	Caráter vinculativo ou orientador (ex.: lei obrigatória vs. recomendação).
Obrigações do Empregador	Medidas exigidas ou recomendadas.

No que toca ao terceiro objetivo, a categorização dos dados foi realizada em conformidade com os protocolos metodológicos definidos para as *scoping reviews* [Apêndice II], construídos segundo as recomendações do JBI e PRISMA-ScR.

Por fim, em relação ao quarto objetivo traçado, a categorização de dados assume um papel mais operacional e estratégico pois, em vez de comparar instrumentos ou normas, o foco passa a ser apresentar soluções concretas que promovam a melhoria das condições de trabalho destes trabalhadores. A categorização de dados para este objetivo foi sistematizada de acordo com as medidas identificadas na Tabela 5.

Tabela 5 - Categorização de Medidas

Categoria	Descrição
Tipo de medida	Legislativa, organizacional, formativa.
População-alvo	Estado, organismos públicos, empregadores, técnicos SST, trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes e outros.
Objetivo da medida	Prevenção (redução de riscos), adaptação (ajuste das condições laborais), inclusão, (integração de grupos vulneráveis) sensibilização (promoção de consciência), fiscalização (monitorização do cumprimento).
Área de intervenção	Posto de trabalho, formação, comunicação, gestão, acessibilidade, etc.
Nível de aplicação	Nacional, entidade empregadoras e outros.

Após a recolha e categorização dos dados procedeu-se, no final do capítulo seguinte, à integração dos resultados provenientes da análise documental, da análise legislativa e da informação obtida nas fases iniciais das *scoping reviews*. Esta integração permitiu uma leitura cruzada das abordagens feitas à segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, contribuindo para uma compreensão preliminar dos principais temas emergentes.

3.5. Limitações metodológicas

A presente investigação recorreu à análise documental e legislativa, complementada pela realização das fases iniciais de duas *scoping reviews*, como principais estratégias de recolha, organização e sistematização de informação. Ainda que, estas abordagens tenham permitido construir uma compreensão preliminar sobre o tema da segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, é importante reconhecer as limitações inerentes a cada uma delas, as quais influenciam a interpretação dos resultados obtidos.

3.5.1. Limitações da análise documental

Embora a análise documental e legislativa permita uma leitura aprofundada dos instrumentos nacionais e internacionais que existem, esta abordagem depende diretamente da disponibilidade das fontes e do acesso a documentos relevantes. Assim, os dados recolhidos podem não refletir integralmente a realidade. Por outro lado, a falta de dados desagregados por grupo populacional, potenciou a inclusão de documentos dirigidos aos trabalhadores vulneráveis, o que condicionou análise das necessidades particulares dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

Em relação à análise legislativa, a limitação geográfica excluiu outros contextos em que, eventualmente, poderiam estar referenciados os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes. Verificou-se, ainda, que a legislação de segurança e saúde no trabalho que foi analisada, raramente contempla, de modo explícito, os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes, o que pode gerar interpretações que não refletem adequadamente a realidade ou que subestimam os riscos ocupacionais enfrentados por estes grupos.

3.5.2. Limitações das *scoping reviews*

As *scoping reviews* conduzidas nesta investigação não foram concluídas na sua totalidade, tendo sido desenvolvidas apenas as fases iniciais: definição das perguntas de investigação, elaboração dos protocolos, estratégias de busca, identificação preliminar dos estudos, leitura integral e categorização inicial dos dados. Esta limitação condiciona o alcance dos resultados, impedindo a elaboração de uma síntese interpretativa abrangente ou a identificação rigorosa de tendências e lacunas na literatura.

Contudo, mesmo nas fases realizadas, importa reconhecer um conjunto de limitações que condicionam o alcance e a profundidade dos resultados obtidos. A literatura identificada revelou-se heterogénea, quanto ao objeto de estudo, enquadramento conceptual e metodologias utilizadas, o que dificultou a comparação entre trabalhos e consolidar conclusões. Acresce que, tal como previsto na metodologia das *scoping reviews*, não foi realizada avaliação crítica da qualidade dos estudos, o que pode limitar a robustez interpretativa. Por outro lado, a amplitude da pergunta de partida favorece a identificação de estudos muito diferentes, o que dificulta uma categorização uniforme.

A estas limitações juntamos a restrição a determinados idiomas e limitação temporal da pesquisa e a não inclusão de literatura cinzenta²³, o que pode influir a abrangência de resultados.

As bases de dados escolhidas também podem limitar e influenciar os resultados obtidos, pois é possível que tenham sido excluídos estudos relevantes publicados noutras bases de dados. Acresce ainda a variedade de formatos e estruturas dos estudos que dificultam a extração sistemática dos dados e a sua categorização coerente.

Outra limitação é a ausência de dupla revisão independente²⁴, o que pode originar um maior risco de viés na seleção dos estudos e menor fiabilidade dos dados extraídos.

Estas limitações devem ser consideradas na leitura dos resultados, uma vez que restringem a amplitude e profundidade da análise possível nesta fase e impedem a construção de uma síntese interpretativa final, tal como seria expectável numa *scoping review* concluída.

Reconhecendo que a base de estudo é limitada ou enviesada, sabemos que o conhecimento produzido reflete apenas parte da realidade e constitui sobretudo uma primeira aproximação metodológica ao tema, pelo que é pertinente e necessário que futuras investigações aprofundem as *scoping reviews* aqui iniciadas, ampliem o número de fontes, integrem metodologias de avaliação crítica e desenvolvam análises mais sistematizadas e comparativas, de forma a consolidar o conhecimento sobre como é garantida a segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

²³ As *scoping reviews* propostas não incluem literatura cinzenta (documentos e materiais de investigação que não são publicados em revistas científicas com revisão por pares), uma vez que o objetivo é mapear exclusivamente evidência científica publicada em fontes com revisão por pares.

²⁴ Embora as boas práticas metodológicas recomendem que a triagem e a extração de dados em *scoping reviews* sejam realizadas por dois revisores independentes, esta revisão foi conduzida por um único revisor. Esta decisão deve-se a limitações de recursos humanos e temporais, comuns em projetos individuais de investigação académica, como é o caso desta dissertação.

4. Segurança no trabalho de trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes - resultados e análise por objetivos

Este capítulo apresenta os principais resultados obtidos a partir da aplicação das metodologias definidas para cada objetivo específico, integrando a análise documental, a análise legislativa e a informação recolhida nas fases iniciais das *scoping reviews*²⁵.

4.1. Instrumentos (internacionais e nacionais) de apoio à promoção das condições de SST dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes

A promoção de ambientes laborais seguros e inclusivos exige o conhecimento e aplicação de instrumentos que orientem as práticas dos empregadores e sustentem a criação de políticas públicas. A nível internacional existem alguns instrumentos que, de forma direta ou indireta, visam garantir a proteção dos trabalhadores vulneráveis e, entre estes, dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

Realizada a pesquisa, na Tabela 6 apresentam-se os Instrumentos encontrados.

Tabela 6 – Instrumentos jurídicos internacionais

Organização/País	Tipo de Trabalhador	Instrumentos jurídicos internacionais e nacionais de carácter geral e de SST
ONU	Trabalhadores com deficiência	Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência - Resolução aprovada pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (1975) Define um conjunto de direitos atribuídos às pessoas com deficiência, incluindo o direito “a obter e conservar um emprego ou a exercer uma atividade útil produtiva e remunerada” (al. 7 da Declaração).
		Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência – Assembleia Geral das Nações Unidas (2006) Pretende “promover, proteger e garantir o pleno e igual gozo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência e promover o respeito pela sua dignidade inerente” (artº 1º) e promover, por parte dos Estados Membros, o exercício do direito ao trabalho das pessoas com deficiência e “proibir a discriminação com base na deficiência no que respeita a todas as matérias relativas a todas as formas de emprego, incluindo condições de recrutamento, contratação e emprego, continuidade do emprego, progressão na carreira e condições de segurança e saúde no trabalho ” (al. a), do nº 1 do artº 27º) [negrito nosso].
	Trabalhadores migrantes	Convenção Internacional sobre a proteção dos direitos de todos os trabalhadores migrantes e dos membros das suas famílias , adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas na sua resolução 45/158 (1990)

²⁵ Reitera-se que, embora estas revisões não tenham sido concluídas na íntegra, os dados já sistematizados permitem delinear uma caracterização preliminar das abordagens existentes, relativamente à segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

		Menciona no artigo 25 ²⁶ que o trabalhador migrante não pode ter um tratamento menos favorável do que os trabalhadores nacionais do país onde trabalha, nomeadamente em relação à segurança e à saúde [negrito nosso].
		Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável – ONU Objetivo 8 Resolução adotada a 25 de setembro de 2015: proteger os direitos dos trabalhadores e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores incluindo os trabalhadores migrantes, em particular as mulheres migrantes, e pessoas em empregos precários.
OIT	Trabalhadores migrantes	Convenção nº 97 (1949) Estabelece normas e princípios para proteger os direitos dos trabalhadores migrantes, garantindo-lhe condições de trabalho e de vida justas e equitativas, semelhantes às dos trabalhadores nacionais. ²⁷
		Convenção nº 143 (1975) Sobre as imigrações efetuadas em condições abusivas e sobre a promoção da igualdade de oportunidades e de tratamento dos trabalhadores migrantes ²⁸ . Os Estados Membros devem “ <i>garantir a igualdade de tratamento em matéria de condições de trabalho entre todos os trabalhadores migrantes que exerçam a mesma actividade, sejam quais forem as condições específicas dos respectivos empregos</i> ” (al. g) do artº 12º).
	Trabalhadores com deficiência	Convenção nº 159 - Readaptação profissional e emprego de pessoas com deficiência (1983) Promove a igualdade de oportunidades entre os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores em geral.
		Recomendação nº 168 - Readaptação profissional e emprego de pessoas com deficiência (1983) Refere que os Estados membros devem “ <i>adaptar, entro de limites razoáveis, os lugares de trabalho, a estruturação de tarefas, as ferramentas, a maquinaria e a organização do trabalho</i> ” [negrito nosso] para facilitar a formação e o emprego.
		Repertório de Recomendações Práticas da OIT - “Gestão de questões relativas à Deficiência no local de trabalho” (2002) Pretende orientar os empregadores a adotarem estratégias positivas de gestão de questões relativas às pessoas com deficiência no local de trabalho “ <i>incluindo medidas de segurança e saúde no trabalho, de análise de risco relativa a qualquer adaptação, ajustamento ou acomodação (...)</i> ” [ponto 2.1.3].
	Todos os trabalhadores	Convenção nº 155 da OIT - Convenção sobre Segurança e Saúde dos trabalhadores (1981)²⁹ Aplica-se a todos os ramos da atividade económica por ela abrangidos e, consequentemente, a todos os trabalhadores que trabalhem nesses ramos e procura que todos os membros adotem uma política nacional em matéria de segurança e saúde do trabalho que tenha por objetivo a prevenção dos acidentes de trabalho e dos perigos para a saúde, reduzindo as causas dos riscos inerentes ao ambiente de trabalho, na medida em que for razoável e realizável.
	Trabalhadores com deficiência Trabalhadores migrantes	Recomendação nº 164 da OIT - Sobre Segurança e Saúde dos trabalhadores (1981) Destaca a necessidade de considerar, em particular, a situação dos trabalhadores vulneráveis (ex. trabalhadores com deficiência) durante o procedimento de revisão da política nacional de SS e prever um programa de formação para os trabalhadores migrantes, na sua língua materna (4. al. d).

²⁶ Article 25 1. *Migrant workers shall enjoy treatment not less favourable than that which applies to nationals of the State of employment in respect of remuneration and: (a) Other conditions of work, that is to say, overtime, hours of work, weekly rest, holidays with pay, safety, health, termination of the employment relationship and any other conditions of work which, according to national law and practice, are covered by these terms.*

²⁷ Aprovada para ratificação pela Lei nº 50/78, de 25 de julho.

²⁸ Aprovada para ratificação pela Lei nº 52/78, de 25 de julho.

²⁹ Aprovada pelo Decreto nº1/85, de 16 de janeiro.

	Todos os trabalhadores	Convenção nº 187 da OIT - Quadro promocional para a segurança e saúde no trabalho (2006)³⁰ Tem por objetivo a promoção da melhoria contínua da segurança e da saúde no trabalho, de modo a prevenir as lesões e doenças profissionais, bem como as mortes no trabalho, procurando uma cultura de prevenção de cariz nacional em matéria de segurança e saúde no trabalho, envolvendo os atores do mundo do trabalho para assegurar um ambiente de trabalho seguro e saudável em que seja atribuída a mais elevada prioridade ao princípio da prevenção.
Conselho da UE	Trabalhadores com deficiência	Recomendação do Conselho 86/379/CEE Recomenda aos estados-membros <i>“que tomem todas as medidas apropriadas para assegurar aos deficientes uma igualdade de oportunidades em matéria de emprego e formação profissional, incluindo não só a formação inicial e o primeiro emprego, mas também a reabilitação e a reinserção”</i>. Diretiva do Conselho 2000/78/CE Tem por objeto estabelecer um quadro geral para lutar contra a discriminação em razão da deficiência, no que se refere ao emprego e à atividade profissional, como forma de garantir a aplicabilidade do princípio da igualdade de tratamento pelos Estados-Membros (artº 1º), permitindo que os Estados Membros mantenham ou adotem <i>“disposições em matéria de proteção da saúde e da segurança no trabalho no local de trabalho”</i> (nº 2 do artº 7º).
	Trabalhadores com deficiência	Diretiva do Conselho 2024/1499 Estabelece as normas para os organismos de promoção da igualdade na UE, garantindo a sua independência, recursos e funções. A diretiva visa reforçar a eficácia destes organismos no combate à discriminação por motivos de origem racial ou étnica, religião ou crença, deficiência, idade ou orientação sexual, e em questões de segurança social e acesso a bens e serviços.
	Todos os trabalhadores	Diretiva 89/391/CEE do Conselho da UE – Diretiva-Quadro SST Destina-se a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho (ex.: artigo 16 da Diretiva)³¹, sendo aplicável a todos os setores de atividade, privados ou públicos. Esta Diretiva garante preceitos mínimos de saúde e segurança em toda a Europa, embora os Estados-Membros tenham a opção de manter ou estabelecer medidas mais exigentes. Para além de constituir a base de mais de 20 diretivas específicas em diferentes domínios³² e do Regulamento (CE) n.º 2062/94 do Conselho, que institui a Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho, influenciou outros atos legislativos relativos aos

³⁰ Aprovada pela Resolução da Assembleia da República nº 215/2017, de 24 de agosto e ratificada pelo Decreto do Presidente da República nº 78/2017, de 24 de agosto.

³¹ Foca-se numa cultura de prevenção dos riscos e estabelece obrigações para os empregadores no que respeita a: i) avaliações de riscos; ii) medidas de prevenção; iii) informação aos trabalhadores sobre SST; iv) formação; v) consulta; e vi) participação equilibrada.

³² A título de exemplo:

- Os requisitos de saúde e segurança no local de trabalho (89/654/CEE) e a sinalização de segurança e/ou de saúde no trabalho (92/58/CEE);
- A utilização de equipamentos de trabalho (89/655/CEE com a redação que lhe foi dada pela Diretiva 2001/45/CE e pela Diretiva 2009/104/CE); o equipamento de proteção individual (89/656/CEE), o trabalho com equipamento dotado de visor (90/270/CEE) e a movimentação manual de cargas (90/269/CEE);
- Setores: estaleiros temporários ou móveis (92/57/CEE); indústrias extrativas por perfuração (92/91/CEE; 92/104/CEE) e navios de pesca (93/103/CE);
- Grupos: trabalhadoras grávidas (92/85/CEE) e a proteção dos jovens no trabalho (94/33/CE);
- Agentes: proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho (2004/37/CE), agentes químicos durante o trabalho (98/24/CE, com a redação que lhe foi dada pela Diretiva 2000/39/CE e pela Diretiva 2009/161/UE), amianto durante o trabalho (2009/148/EC) e agentes biológicos durante o trabalho (2000/54/CE); proteção contra as radiações ionizantes (Diretiva 2013/59/Euratom que revoga as diretivas anteriores relacionadas); proteção dos trabalhadores suscetíveis de serem expostos a riscos derivados de atmosferas explosivas (99/92/CE); exposição dos trabalhadores aos riscos devidos a agentes físicos (vibração) (2002/44/CE), ruído (2003/10/CE), campos eletromagnéticos (2004/40/CE com a redação que lhe foi dada pela Diretiva 2013/35/UE) e radiação ótica artificial (2006/25/CE); substâncias: alinhamento de diversas diretivas sobre classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (Diretiva 2014/27/UE).
- (...).

		trabalhadores disponibilizados por agências de trabalho temporário e a aspetos do tempo de trabalho disciplinados em diversas diretivas. O artigo 15º desta Diretiva destina-se aos “grupos de risco” – “<i>Os grupos sujeitos a riscos especialmente sensíveis devem ser protegidos contra os perigos que os afectem especificamente.</i>”
--	--	---

Além dos instrumentos acima identificados, procedeu-se à compilação de um conjunto adicional de instrumentos, sintetizados na Tabela 7 - Instrumentos de apoio internacionais e nacionais - que complementam a informação apresentada e oferecem orientações e evidências de boas práticas que reconhecem as necessidades específicas destes trabalhadores e promovem uma visão inclusiva da SST.

Tabela 7- Instrumentos de apoio internacionais e nacionais

Organização/País	Tipo de Trabalhador	Tipo de Instrumento	Instrumentos de apoio internacionais e nacionais
EU-OSHA	Trabalhadores Vulneráveis	Artigo	Trabalhadores vulneráveis e substâncias perigosas (publicado em 2020) As medidas de prevenção e avaliação dos riscos devido à exposição a substâncias perigosas no local de trabalho devem abranger grupos de trabalhadores com necessidades específicas e níveis de risco mais elevados. Os grupos específicos que devem ser considerados são os trabalhadores jovens e os recém-contratados, os trabalhadores da manutenção, os trabalhadores migrantes, os trabalhadores subcontratados, os trabalhadores com problemas de saúde, as mulheres grávidas e lactantes, e os trabalhadores de setores de serviços com um nível reduzido de informação, nos quais predominam normalmente as mulheres.
		Publicação	Workforce diversity and risk assessment: ensuring everyone is covered (2009) Refere porquê uma avaliação de riscos pode e deve abranger todos os trabalhadores, em particular aqueles que se considera estarem expostos a maior risco, identificando, entre outros, os trabalhadores migrantes e os trabalhadores com deficiência.
		Artigo	Riscos psicossociais e grupos vulneráveis (2024) Trata da relação entre riscos psicossociais no trabalho e grupos de trabalhadores considerados vulneráveis.
	Trabalhadores com deficiência	Factsheet	Ensuring the health and safety of workers with disabilities (2004) Refere que as pessoas com deficiência devem receber igual tratamento no trabalho, o que inclui a igualdade em termos de segurança e saúde no trabalho.
		Artigo	Workers with disabilities (2013) Considera os riscos para a saúde e segurança a que os trabalhadores com deficiência estão expostos e qual o método de gestão de riscos que se considera mais apropriado atendendo a este grupo de trabalhadores.
		Artigo	Ill health, disability, employment and return to work (2023) Os locais de trabalho devem prevenir riscos e promover a saúde. Para aqueles com uma condição de saúde preexistente (por exemplo, uma doença crónica) ou deficiência, o trabalho não deve agravá-la. Adaptações no local de trabalho podem ser feitas para apoiar a continuidade do trabalho. E, caso tenham tido afastamento do trabalho, devem receber apoio para retornar ao trabalho.

		Guia europeu	<i>A manual for managing chronic diseases and preventing the risk of acquiring disabilities</i> (2024) Este manual da Comissão Europeia visa apoiar as pessoas que têm uma doença crónica ou uma deficiência no trabalho. Contém informações práticas e sugestões para melhorar as suas condições de trabalho, explicando aos empregadores como tornar o local de trabalho mais seguro e mais inclusivo, promovendo a escuta ativa e a comunicação, entre outros.
	Trabalhadores Migrantes	Artigo – OSH Wiki	<i>Introduction to Migrant workers</i> (2015) Trata dos desafios específicos enfrentados por trabalhadores migrantes em matéria de segurança e saúde no trabalho (SST) na Europa.
		Campanha	<i>Locais de Trabalho Seguros e Saudáveis 2020-2022 - Aliviar a Carga</i> Identifica os trabalhadores migrantes como um dos grupos específicos de trabalhadores mais expostos a fatores de risco físicos, psicossociais e organizacionais no local de trabalho em comparação com os trabalhadores autóctones.
OIT	Trabalhadores vulneráveis	Artigo	<i>Groups at risk</i> (2022) Apresenta uma visão geral dos riscos de segurança e saúde no trabalho que os chamados “grupos de risco sensíveis” (trabalhadores vulneráveis) enfrentam.
	Trabalhadores Migrantes	Artigo	<i>Migrant workers</i> (2012) Trata dos aspetos de saúde e segurança relacionados com migrantes que trabalham em ambientes multiculturais (equipa heterogéneas, trabalhando juntas num único local).
	Trabalhadores vulneráveis	Estratégia Mundial de SST e plano de ação (2024-2030)	<i>Estratégia</i> adotada pelo Conselho de Administração na sua 349ª reunião (2024) Uma das principais linhas de orientação desta estratégia foca-se nas pessoas: na sua inclusão e na perspectiva de género. De acordo com esta linha orientadora, as políticas, programas e medidas de segurança e saúde no trabalho devem reconhecer que os trabalhadores não são um grupo homogéneo e que não existem soluções universais para pessoas que são diferentes. Promove-se, entre outras medidas, a incorporação, de considerações de género, deficiência, idade e vulnerabilidades especiais dos trabalhadores migrantes nas políticas e programas nacionais de SST.
	Trabalhadores com deficiência	Repertório de Recomendações Práticas da OIT	<i>Gestão</i> de questões relativas à Deficiência no local de trabalho (2002). Pretende orientar os empregadores a adotarem estratégias positivas de gestão de questões relativas às pessoas com deficiência no local de trabalho “<i>incluindo medidas de segurança e saúde no trabalho, de análise de risco relativa a qualquer adaptação, ajustamento ou acomodação (...)</i>” [ponto 2.1.3]
	Trabalhadores com Deficiência	Guia	<i>Trade Union Guide on the Inclusion of Persons with Disabilities in Public Services</i> (2025) Guia dirigido a sindicatos e serviços públicos para promover inclusão, igualdade de oportunidades e ambientes de trabalho seguros e acessíveis — combina boas práticas, negociação coletiva e recomendações para SST inclusiva.

Comissão Europeia	Trabalhadores com deficiência	Diretrizes	Reasonable accommodation at work. Guidelines and good practice (2024) Fornece informações, exemplos práticos e referências para ajudar os empregadores a adaptar os postos de trabalho aos trabalhadores com deficiência.
		Estratégia da UE	Quadro estratégico da EU para a saúde e segurança no trabalho 2021-2027 (2021) "Define as principais prioridades e ações necessárias para melhorar a saúde e a segurança dos trabalhadores nos próximos anos" (pág. 2). Indica que a Comissão apresentará um pacote de medidas "para melhorar as perspectivas das pessoas com deficiência no mercado de trabalho. Este pacote incluirá orientações e apoio à aprendizagem mútua sobre: a aplicação concreta da saúde e da segurança no trabalho; e os programas de reabilitação profissional para as pessoas que sofrem de doenças crônicas ou que foram vítimas de acidentes" (pág. 14).
		Estratégia da UE	Estratégia para os Direitos das Pessoas com Deficiência 2021-2030 (2021) O objetivo da presente estratégia é progredir no sentido de assegurar que todas as pessoas com deficiência na Europa, independentemente do sexo, raça ou origem étnica, religião ou crença, idade ou orientação sexual possam: - Gozar plenamente dos seus direitos; - Beneficiar de igualdade de oportunidades, igualdade de acesso para participar na sociedade e na economia; - Decidir onde, como e com quem vivem; - Circular livremente na UE, independentemente das suas necessidades de apoio; - Não ser alvo de qualquer forma de discriminação.
ICOH	Trabalhadores migrantes	Declaração Oficial	Protecting the Occupational Safety and Health of Migrant Workers (2022) Apela à implementação de serviços básicos de saúde no trabalho e à melhoria das condições de trabalho dos migrantes em empregos 4-D (perigosos, difíceis, degradantes, discriminatórios) e identifica os riscos ocupacionais a que estes trabalhadores estão expostos.
Institute on Disability / UNH	Trabalhadores com deficiência	Programa de formação	Staying Safe at Work — training for workers with intellectual & developmental disabilities (2ª ed.) - 2022 Programa de formação para ensinar noções básicas de SST a trabalhadores com deficiências intelectuais.
Brasil	Trabalhadores com deficiência	Norma Técnica	Norma Técnica 150/2016 - SIT Esclarece questões relacionadas com a SST de pessoas com deficiência, em especial, sobre adaptação de EPI.
Espanha	Trabalhadores vulneráveis	Estratégia Nacional	Estratégia Espanhola para a Segurança e Saúde no Trabalho 2023-2027 elaborada pelo Conselho de Ministros espanhol - publicada em fevereiro de 2023 pelo Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Nas linhas de atuação da estratégia estão previstas diversas ações destinadas a reforçar a proteção dos trabalhadores que se encontrem numa situação de maior risco ou vulnerabilidade. Em particular estão previstas atuações que visem a melhoria da proteção

			dos trabalhadores com deficiência ³³ e dos trabalhadores migrantes ³⁴ (pág. 59).
	Trabalhadores migrantes e trabalhadores com deficiência	Notas Técnicas de Prevenção ³⁵ produzidas pelo Instituto Nacional de Seguridad Y Salude n el trabajo (INSST)	- Nota Técnica 825 (2009) – Prevenção dos acidentes sofridos por trabalhadores migrantes. Aspectos a considerar: - identificar factores culturais, linguísticos e organizacionais que afetam a SST dos trabalhadores migrantes. - Nota Técnica 1003 (2014) – Design de lugares a ocupar por pessoas com deficiência. - Nota Técnica 1004 (2014) - Design de lugares ocupados para pessoas com deficiência: adaptação e acessibilidade. - Critérios práticos para a adaptação do trabalho, com foco na prevenção de riscos e acessibilidade.
Países Baixos	Trabalhadores migrantes	Estratégia Nacional	Arbovisie 2040: Towards a zero death policy Identifica os trabalhadores migrantes como “pessoas em situações vulneráveis” e refere como objetivo (objetivo 2) a necessidade de os empregadores e contratantes cumprirem as responsabilidades que lhes advém da “Occupational Health and Safety Act”.
Reino Unido	Trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes	Artigos Health and Safety Executive (HSE)	HSE – Health and Safety for Disabled People at Work: Diretrizes para empregadores e trabalhadores sobre SST e adaptações razoáveis. HSE - Health and Safety for Disabled People and their Employers (2015): Orientações dirigidas aos empregadores sobre a avaliação de risco e a deficiência. HSE – Migrant Workers: Your Health and Safety: Explica os deveres dos empregadores e os direitos dos trabalhadores migrantes em matéria de SST. HSE – Working in Great Britain from Overseas: Portal com informações em várias línguas sobre direitos e deveres em SST para migrantes. HSE - Work diversity and risk assessment: Ensuring everyone is covered: aborda a importância de incluir todos os trabalhadores nos processos de avaliação de riscos, considerando diversidade e necessidades específicas, como deficiência, idade, experiência, idioma e condições de saúde.
Portugal	Trabalhadores vulneráveis	Estratégia	Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho 2015-2020, (Resolução do Conselho de Ministros nº 77/2015, de 18.09) Definiu-se como objetivo estratégico: “Medida 3 - Desenvolver ações de prevenção dirigidas a públicos específicos, nomeadamente - Tipologia trabalhadores: Jovens; com mais de 55 anos; mulheres; setor público; a termo; temporários; tempo parcial; teletrabalho;

³³ Se llevarán a cabo actuaciones de sensibilización para garantizar niveles de protección adecuados para las personas trabajadoras con diversidad funcional, poniendo el foco en la orientación de actuaciones preventivas en los Centros Especiales de Empleo. • La ITSS desarrollará actuaciones de asistencia técnica, vigilancia y control en Centros Especiales de Empleo. • Se elaborarán guías o criterios orientativos para ayudar a las empresas a integrar la diversidad funcional en la gestión de riesgos, en especial en las evaluaciones de riesgos y adopción de medidas preventivas específicas adaptadas para este colectivo.

³⁴ Se analizarán los datos de accidentes de trabajo por nacionalidad y sector de actividad con el fin de impulsar actuaciones en los colectivos de mayor incidencia. • Se estudiará la situación en prevención de riesgos laborales en el colectivo de personas trabajadoras transfronterizas. • Se elaborarán guías o criterios orientativos para ayudar a las empresas a integrar a la población trabajadora migrante en la gestión de riesgos, especialmente aspectos de formación e información de los trabajadores y las trabajadoras de distinta nacionalidad, así como la incorporación de la prevención de riesgos laborales en los planes de acogida. • Se llevará a cabo actuaciones de sensibilización en materia de seguridad y salud en el trabajo dirigidas a las personas trabajadoras en empleos atípicos.

³⁵ “Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición”.

			<i>independentes; migrantes; com deficiência; com doença crónica</i> [negritos nossos].
		Livro Verde	Livro Verde do Futuro da Segurança e Saúde no Trabalho³⁶ (GEP – Min do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social) - 2024 Documento que “visa apresentar um diagnóstico de pontos estruturantes de intervenção e contribuir para a capacidade de resposta face aos desafios emergentes, tendo em vista a promoção e desenvolvimento da SST compatíveis com a agenda do trabalho digno” (pág.8). Aborda-se neste livro a temática da segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes: “- A meta 8.5 destaca a importância do trabalho digno para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as peçoas com deficiência; - Preocupações com saúde e segurança no ambiente físico de trabalho (incluindo locais de trabalho que apoiam e acomodam os trabalhadores seniores e aqueles com doenças crónicas ou deficiências); - A meta 8.8, por seu turno, põe em destaque a urgência em salvaguardar os direitos do trabalho e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores, incluindo os trabalhadores migrantes, em particular as mulheres migrantes, e pessoas em empregos precários; - Responder às necessidades dos trabalhadores vulneráveis: as organizações e os governos devem ter um cuidado especial em atender às necessidades dos trabalhadores vulneráveis, como as mulheres, os trabalhadores migrantes e os jovens trabalhadores. Estes trabalhadores podem estar mais expostos aos fatores de risco nos locais de trabalho e ter menos oportunidades de aceder a medidas de prevenção e proteção - (...) a criação de condições para uma melhor integração dos migrantes no mercado de trabalho, não apenas como resposta a necessidades de reforço da mão de obra, sabendo que um trabalhador é um trabalhador independentemente da sua cidadania, mas que a sua condição lhes confere uma maior vulnerabilidade em termos de salvaguarda dos seus direitos e proteção.” [negritos nossos].

As tabelas nºs 6 e 7 apresentadas evidenciam que os instrumentos jurídicos e estratégicos internacionais e nacionais convergem na necessidade de reforçar a proteção de trabalhadores em situação de vulnerabilidade, nomeadamente trabalhadores migrantes e trabalhadores com deficiência, através da adoção de políticas de igualdade de oportunidades, prevenção de riscos específicos (e avaliação de riscos ajustada aos perfis dos trabalhadores), adaptação razoável do posto de trabalho, acesso à informação em formatos adequados e promoção de ambientes de trabalho seguros, inclusivos e acessíveis.

³⁶ Esteve em discussão pública até 15.01.2025.

4.2. Enquadramento legislativo e normativo

A legislação laboral (*lato sensu*) constitui um dos pilares fundamentais na proteção dos direitos dos trabalhadores. A análise do domínio legislativo e normativo existente em Portugal e em outros países no que se refere às obrigações do empregador em matéria de segurança no trabalho e, em particular, em relação aos trabalhadores com deficiência e aos trabalhadores migrantes, permite identificar lacunas e boas práticas, contribuindo para uma compreensão crítica da eficácia das medidas legais na promoção de ambientes de trabalho seguros e inclusivos.

Optou-se por recolher informação com alguma diversidade geográfica (Europa, América, Oceânia), na tentativa de analisar distintos sistemas jurídicos. Na Europa, os países identificados têm uma marcada influência da legislação comunitária, sendo na sua maioria, o reflexo da transposição de diretivas comunitárias [Tabela 8].

A presença do Brasil destaca-se, não só pela ligação linguística e cultural a Portugal, mas também pela robustez da sua legislação em SST.

Tabela 8 – Quadro legislativo e normativo

País	Instrumento Legal	População Alvo	Tipo de Proteção SST	Obrigações do Empregador
Espanha	Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales;	Trabalhadores em geral Trabalhadores com deficiência	Garantir a segurança e saúde dos trabalhadores; promover a prevenção como obrigação do empregador	- Adaptar o trabalho ao indivíduo, nomeadamente no que se refere à conceção dos postos de trabalho, bem como à escolha dos equipamentos e dos métodos de trabalho e de produção, tendo em vista, nomeadamente, a redução do trabalho monótono e repetitivo e a redução dos seus efeitos na saúde (artº 15º); - Realizar uma avaliação inicial dos riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores, tendo em conta a natureza da atividade, as características dos postos de trabalho e dos trabalhadores que os ocupam (artº. 16º); - Garantir, de forma específica, a proteção dos trabalhadores que, pelas suas características pessoais ou condição biológica conhecida, incluindo aqueles reconhecidos como pessoas com deficiência física, mental ou sensorial, sejam especialmente sensíveis aos riscos relacionados com o trabalho (artº 25º).
	Real Decreto 39/1997 - Reglamento de los Servicios de Prevención	Trabalhadores vulneráveis	Garantir a segurança e saúde dos trabalhadores; promover a prevenção como obrigação do empregador	A avaliação dos riscos que não podem ser evitados deve ser feita em cada dos postos de trabalho e considerar a possibilidade de o trabalhador que o ocupa ou venha a ocupá-lo seja particularmente vulnerável, pelas suas características pessoais ou estado biológico conhecido (artº 4º).
França	Code du Travail (art. L4121-1 a L4121-5)	Trabalhadores em geral	Garantir a segurança e saúde dos trabalhadores	Tomar as medidas necessárias para garantir a segurança e proteger a saúde física e mental dos trabalhadores.
Alemanha	Arbeitsschutzgesetz (Lei de Proteção da	Trabalhadores em geral	Garantir a segurança e	Avaliar os riscos específicos para grupos de funcionários particularmente vulneráveis;

	Segurança e Saúde no Trabalho);		saúde dos trabalhadores	Os funcionários devem receber instruções adequadas.
Reino Unido	Health and Safety at Work Act 1974	Trabalhadores em geral	Prevenção de riscos; comunicação e formação adaptada; acessibilidade	- Fornecer instruções claras e compreensíveis; adaptar o posto e condições; - Evitar discriminação; - Formar supervisores para lidar com diversidade linguística.
	Equality Act 2010	Trabalhadores com deficiência	Adaptação razoável do posto de trabalho	Realizar “ <i>reasonable adjustments</i> ” para pessoas com deficiência. ³⁷
	Workplace (Health, Safety and Welfare) Regulations 1992	Trabalhadores com deficiência	Adaptação razoável do posto de trabalho e locais de descanso	Os locais de trabalho utilizados ou ocupados diretamente por pessoas com deficiência devem ser organizados de forma a satisfazer as necessidades dessas pessoas. ³⁸
Irlanda	Safety, Health and Welfare at Work (General Application) Regulations 2007	Trabalhadores em geral	Adaptação razoável do posto de trabalho	- Assegurar que os locais de trabalho, quando necessário, são organizados de forma a contemplar as pessoas com deficiência no trabalho, nomeadamente no que respeita a portas, corredores, escadas, chuveiros, lavatórios, sanitários e postos de trabalho utilizados ou ocupados diretamente por essas pessoas. ³⁹
		Trabalhadores com deficiência		
Itália	Decreto Legislativo 81/2008 (<i>Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro</i>)	Trabalhadores em geral Trabalhadores migrantes	Prevenção, adaptação e vigilância da saúde	- Avaliar os riscos (tendo em conta, inclusive a diferença de trabalhadores por “origem noutro país”); ⁴⁰ - Promover a formação, informação e consulta a todos os trabalhadores; - Informação dos trabalhadores migrantes deve acautelar a compreensão da língua utilizada no processo de informação; ⁴¹ - O conteúdo da formação deve ser compreensível, deve ser avaliada a compreensão da mesma pelo trabalhador migrante. ⁴²
Brasil	Consolidação das Leis do Trabalho Decreto-Lei nº 5.452/1943 (artºs 154º a 201º)	Trabalhadores em geral	Garantir a segurança e saúde dos trabalhadores	- Proibição da discriminação e promoção da inclusão laboral; - Promoção de condições de segurança e medicina no trabalho.
	Normas Regulamentadoras (NR)	Trabalhadores em geral Trabalhadores com deficiência	Garantir a segurança e saúde dos trabalhadores; promover a prevenção como obrigação do empregador	NR-1 - Disposições gerais e gestão de riscos ocupacionais – publicada pela Portaria MTB nº 3.214, de 08.06.1978, com última alteração feita pela Portaria MTE nº 1419, de 27.09.2024. NR-5 – (CIPA ⁴³) publicada pela Portaria MTB nº 3.214, de 08.06.1978, com última alteração em 2022 - Reforça a necessidade de considerar os trabalhadores com deficiência e grupos vulneráveis nos processos de prevenção.

³⁷ Section 20 – Duty to make adjustments.

³⁸ 25A. Where necessary, those parts of the workplace (including in particular doors, passageways, stairs, showers, washbasins, lavatories and workstations) used or occupied directly by disabled persons at work shall be organised to take account of such persons.

³⁹ Ponto 25 – Employees with disabilities.

⁴⁰ Articolo 28 - Oggetto della valutazione dei rischi – n° 1 “(...) all’età, alla provenienza da altri Paesi”.

⁴¹ Articolo 36º – Informazione ai lavoratori - n° 4 “(...) Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.”

⁴² Articolo 37º- Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti - n° 13 – “(...) Ove la formazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare utilizzata nel percorso formativo.”

⁴³ Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.

				NR-6 – (6.8.1) Equipamentos de Proteção Individual - EPI – Publicada na Portaria MTB nº 3.214, de 08.06.1978, com última alteração feita pela Portaria MTE nº 57, de 16.01.2025 - Estabelece os requisitos para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI. NR-17 – Ergonomia – publicada pela Portaria MTB nº 3.214, de 08.06.1978 – Visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.
México	Ley Federal del Trabajo (artºs 472º a 475º bis)	Trabalhadores em geral Trabalhadores migrantes Trabalhadores com deficiência	Proporcionar condições de trabalho dignas	Aplicar as normas do trabalho, evitando que se criem condições que impliquem discriminação em função, nomeadamente da deficiência ou condição migratória (art. 3º).
	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo	Trabalhadores em geral; trabalhadores com deficiência ⁴⁴ e trabalhadores migrantes	Proteção específica dos trabalhadores com deficiência ⁴⁵	- Avaliar os riscos; - Promover a formação e a informação; - Avaliar os riscos no posto de trabalho para determinar se é “ocupável” por trabalhadores com deficiência; - Realizar modificações e adaptações necessárias no posto de trabalho.
	Norma Oficial Mexicana (NOM-034-STPS-2016)	Trabalhadores com deficiência	Condições de segurança para o acesso e desenvolvimento de atividades dos trabalhadores com deficiência nos locais de trabalho.	- Analisar a compatibilidade dos trabalhadores com deficiência com os postos de trabalho; - Estabelecer ações preventivas e corretivas que devem ser implementadas nos locais de trabalho para prevenir os riscos a que estão expostos os trabalhadores com deficiência (...)
Austrália	Work Health and Safety Act 2011 (Cth)	Trabalhadores em geral	Garantir a segurança e saúde dos trabalhadores; Promover a prevenção como obrigação do empregador	- Proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores e de outras pessoas afetadas pelas suas atividades; - Identificar e avaliar riscos e adotar medidas de prevenção e controlo; - Fornecer formação, informação e supervisão adequadas; - Garantir acesso a instalações seguras e condições de trabalho adequadas.
Portugal ⁴⁶	Código do Trabalho (arts. 127º, 281.º-284.º)	Trabalhadores em geral	Prevenção e promoção de boas condições físicas e morais de trabalho	- Prevenir riscos e doenças profissionais; - Adotar, no que se refere a segurança e saúde no trabalho, as medidas que decorram de lei ou instrumento de regulamentação coletiva de trabalho;

⁴⁴ Identifica no artigo 3º/XXXIII o que se deve entender por trabalhador com deficiência (trabajadores con discapacidad).

⁴⁵ Título 4º - Cap. Terceiro - artºs 64º e 65º: *En los Centros de Trabajo donde laboren Trabajadores con Discapacidad, los patrones deberán: I. Realizar el análisis de Riesgos para determinar la compatibilidad del puesto de trabajo a ocupar por Trabajadores con Discapacidad; II. Considerar en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo las Acciones Preventivas y Correctivas por instrumentar para la prevención de Riesgos a Trabajadores con Discapacidad; III. Contar con instalaciones adecuadas para el acceso y desarrollo de actividades de las personas con discapacidad, en los Centros de Trabajo que tengan más de 50 trabajadores; IV. Adoptar el uso de señalizaciones de prohibición, obligación, precaución e información, que sean accesibles a sus Trabajadores con Discapacidad; V. Realizar las modificaciones y adaptaciones necesarias en sus instalaciones, procesos y puestos de trabajo, a fin de garantizar su desempeño en forma segura; VI. Contar con condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo que les permitan el desempeño de sus actividades y, en su caso, su circulación y desplazamiento a zonas de resguardo y seguridad, en caso de emergencia; VII. Prever en los planes de atención a emergencias la alerta, evacuación y apoyo que se debe brindar a los trabajadores y a los visitantes que cuenten con algún tipo de discapacidad; VIII. Proporcionar a los Trabajadores con Discapacidad información sobre los Riesgos y las medidas de seguridad por adoptar en su área de trabajo, y IX. Capacitar a los Trabajadores con Discapacidad para el desarrollo de sus actividades y actuación en caso de emergencia.*

⁴⁶ Não podemos esquecer o artigo 59º da CRP.

				- Fornecer ao trabalhador a informação e a formação adequadas à prevenção de riscos de acidente ou doença.
	Lei nº 102/2009, de 10 de setembro Artigo 15º	Trabalhadores em geral	Garantir a segurança e saúde dos trabalhadores; Promover a prevenção como obrigação do empregador	- Dever geral de prevenção do empregador; - Dever de formação, informação, consulta; - Identificação e avaliação de riscos; - Elaboração e divulgação de instruções compreensíveis e adequadas à atividade desenvolvida pelo trabalhador. (...)
	Lei nº 102/2009, de 1º de setembro Artigo 73º-B/1/j)	Trabalhadores vulneráveis	Vigiar as condições de trabalho	- Vigiar as condições de trabalho de trabalhadores em situações mais vulneráveis.
	Portaria nº 987/93, de 6 de outubro ⁴⁷	Trabalhadores com deficiência	Adaptação razoável do posto de trabalho	22.º Os locais de trabalho devem ser concebidos tendo em conta, se for caso disso, os trabalhadores deficientes, nomeadamente no que respeita aos postos de trabalho, portas, escadas e outras vias de comunicação e instalações sanitárias.
	Portaria n.º 101/96, de 3 de abril ⁴⁸	Trabalhadores com deficiência	Adaptação razoável do posto de trabalho	27º (...) os locais de trabalho devem ser concebidos tendo em atenção os trabalhadores com deficiência física, nomeadamente no que respeita a postos de trabalho, portas, escadas, ou outras vias de circulação e acesso e instalações sanitárias.

Em todos os países indicados verificamos que o empregador tem o dever de garantir a segurança e saúde dos seus trabalhadores, tendo como foco a prevenção, sustentada, nomeadamente em avaliação de riscos, formação e informação.

Retira-se também dos dados pesquisados que, a nível internacional, a vulnerabilidade dos trabalhadores é reconhecida como fator de risco profissional acrescido, mas são poucos os países que concretizam normas explícitas no que toca à proteção dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes. Assim, em relação aos trabalhadores com deficiência, constatamos que em alguns sistemas jurídicos já foram produzidas normas específicas de SST e que o normativo geral se dedica, sobretudo, às situações de adaptação dos postos de trabalho e condições de acessibilidade. Quanto aos trabalhadores migrantes, as normas são mais escassas, ainda que se destaque a produção normativa de Itália dedicada à formação e informação específica destes trabalhadores.

Posicionamento de Portugal

Portugal, apesar de estar alinhado com a legislação comunitária e possuir um quadro normativo sólido em matéria de segurança e saúde no trabalho, apresenta lacunas na especificidade das medidas para trabalhadores com deficiência e migrantes.

⁴⁷ Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho.

⁴⁸ Regulamenta as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis.

Conforme supramencionado, decorre do artigo 15º da Lei nº 102/2009, de 10 de setembro, que o empregador “*deve assegurar ao trabalhador condições de segurança e de saúde em todos os aspetos do seu trabalho*” (nº 1).

Por sua vez, o n.º 2 do citado artigo 15º reitera esse dever de zelo pelo exercício da atividade em condições de segurança e de saúde para o trabalhador, que deve ser observado “*de forma continuada e permanente*”, concomitantemente devendo ser levados em conta os princípios gerais de prevenção⁴⁹ enunciados nas alíneas a) a l) desse mesmo número.

Pode-se afirmar que este dever se materializa nas atividades dos serviços de segurança e saúde no trabalho organizados pelo Empregador, em particular, nas “*medidas necessárias para prevenir os riscos profissionais e promover a segurança e a saúde dos trabalhadores*” que incluem “*vigiar as condições de trabalho de trabalhadores em situações mais vulneráveis*” (al. j) do nº 1 do artigo 73º-B da Lei nº 102/2009, de 10 de setembro.

No entanto, a legislação nacional não dispõe de normas dedicadas como as existentes no Brasil, México e Itália. Esta ausência de regulamentação específica limita a capacidade de resposta às necessidades destes grupos vulneráveis, tornando pertinente refletir sobre a adoção de políticas mais inclusivas e a integração das práticas internacionais existentes, de forma a melhor promover a segurança no trabalho destes trabalhadores.

4.3. Resultados preliminares das *scoping reviews* e caracterização da literatura identificada

Atendendo ao facto de apenas se ter desenvolvido as fases iniciais das *scoping reviews* relativas à segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores

⁴⁹ Princípios gerais de prevenção (nº 2 do artigo 15 da Lei nº 102/2009, de 10 de setembro):

- a) Evitar os riscos;
- b) Planificar a prevenção como um sistema coerente que integre a evolução técnica, a organização do trabalho, as condições de trabalho, as relações sociais e a influência dos fatores ambientais;
- c) Identificação dos riscos previsíveis em todas as atividades da empresa, estabelecimento ou serviço, na conceção ou construção de instalações, de locais e processos de trabalho, assim como na seleção de equipamentos, substâncias e produtos, com vista à eliminação dos mesmos ou, quando esta seja inviável, à redução dos seus efeitos;
- d) Integração da avaliação dos riscos para a segurança e a saúde do trabalhador no conjunto das atividades da empresa, estabelecimento ou serviço, devendo adotar as medidas adequadas de proteção;
- e) Combate aos riscos na origem, por forma a eliminar ou reduzir a exposição e aumentar os níveis de proteção;
- f) Assegurar, nos locais de trabalho, que as exposições aos agentes químicos, físicos e biológicos e aos fatores de risco psicossociais não constituem risco para a segurança e saúde do trabalhador;
- g) Adaptação do trabalho ao homem, especialmente no que se refere à conceção dos postos de trabalho, à escolha de equipamentos de trabalho e aos métodos de trabalho e produção, com vista a, nomeadamente, atenuar o trabalho monótono e o trabalho repetitivo e reduzir os riscos psicossociais;
- h) Adaptação ao estado de evolução da técnica, bem como a novas formas de organização do trabalho;
- i) Substituição do que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- j) Priorização das medidas de proteção coletiva em relação às medidas de proteção individual;
- l) Elaboração e divulgação de instruções compreensíveis e adequadas à atividade desenvolvida pelo trabalhador.

migrantes, apresentam-se aqui, os resultados decorrentes das etapas já realizadas, em particular, a identificação dos estudos considerados elegíveis e a sua categorização inicial.

Estas informações fornecem uma primeira aproximação ao estado da investigação sobre a segurança no trabalho das populações em estudo e constituem uma base metodológica sólida para a continuação futura das *scoping reviews*.

4.3.1. Caracterização geral dos estudos identificados

A pesquisa realizada nas fases iniciais das *scoping reviews* permitiu identificar um conjunto preliminar de estudos dedicados à segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes. Embora não seja uma revisão exaustiva, a informação recolhida já possibilita uma caracterização descritiva da literatura encontrada. A caracterização completa dos estudos identificados encontra-se nas tabelas do Apêndice III.

No que respeita ao volume de publicações, foram identificados, como elegíveis após leitura integral dos artigos: 9 estudos relacionados com trabalhadores com deficiência publicados entre 2015 e 2025, tal como sintetizado na Figura 6.

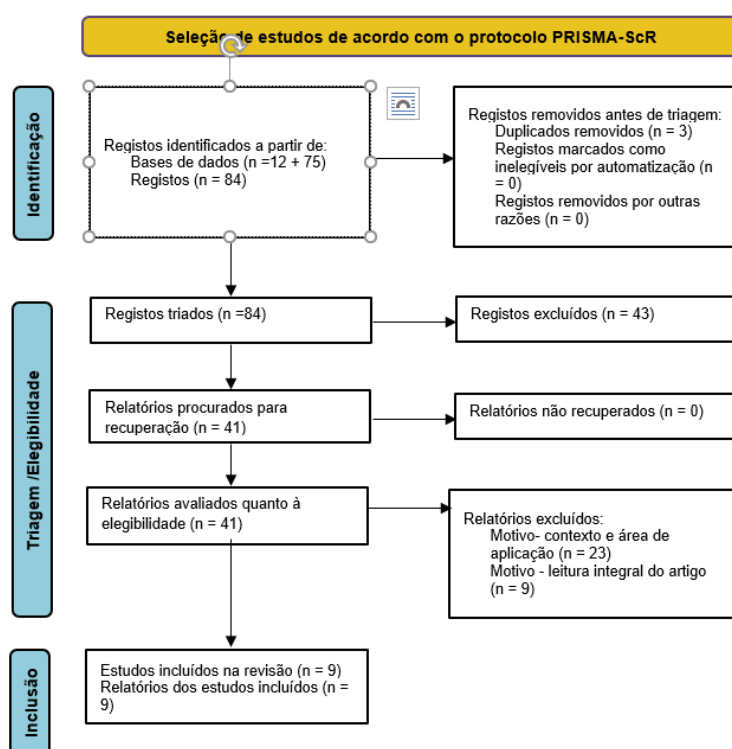


Figura 6 - Fluxograma de seleção de estudos segundo o protocolo PRISMA-ScR - Trabalhadores com deficiência

Em relação aos trabalhadores migrantes, foram identificados 26 estudos, com datas de publicação entre 2015 e 2024. Este processo de identificação e seleção encontra-se sintetizado na Figura 7. Esta distribuição temporal sugere que a temática tem ganho interesse ao longo da última década.

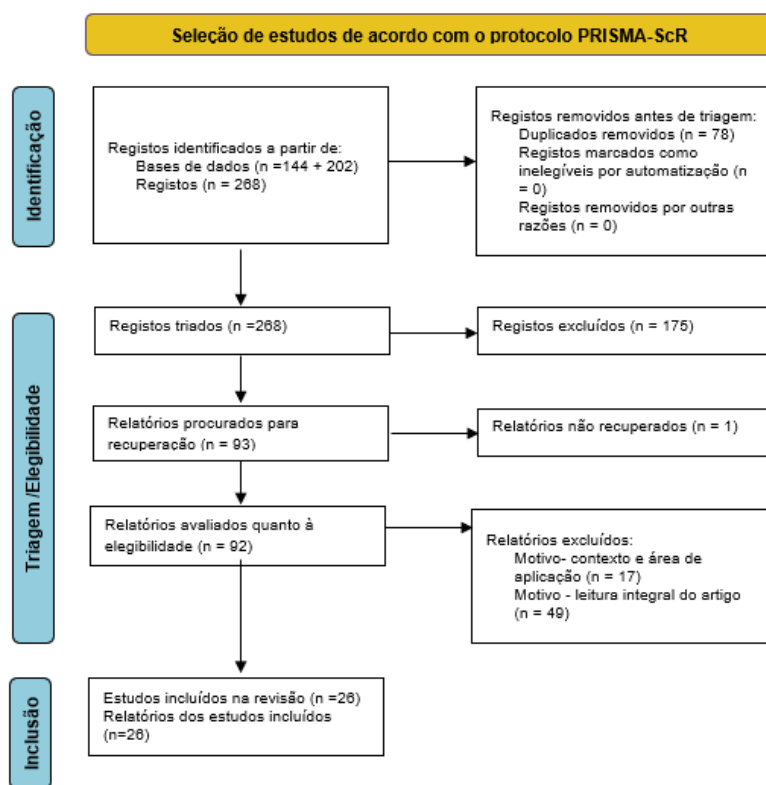


Figura 7 - Fluxograma de seleção de estudos segundo o protocolo PRISMA-ScR - Trabalhadores migrantes

Verificou-se também que a literatura recolhida revela uma diversidade significativa ao nível metodológico, geográfico e conceptual, permitindo traçar um panorama inicial da investigação existente nesta área.

Geograficamente, os estudos provêm de vários países da Europa (Eslovénia, Roménia, Alemanha, Espanha, Itália, Reino Unido, Noruega), Estados Unidos da América, Canadá, Brasil, Coreia do Sul, Tailândia, Malásia, Nepal, Hong Kong, o que permite evidenciar que os desafios enfrentados por estes grupos, no que toca à segurança no trabalho, são reconhecidos internacionalmente.

As metodologias utilizadas variam entre estudos de caso, estudos qualitativos, quantitativos, mistos e revisões, o que reflete a natureza multidimensional da investigação, mas dificulta comparações diretas.

Os setores de atividade mais representados incluem a agricultura, a construção civil e a indústria, que são setores de risco acrescido e ambientes laborais fisicamente exigentes.

Em relação às temáticas abordadas, pode-se identificar temas recorrentes nos dois grupos de trabalhadores: a adaptação e adequação do posto de trabalho; a proposta de uma avaliação de riscos profissionais inclusiva; a vulnerabilidade e precariedade; as barreiras comunicacionais e culturais; os riscos a que estão expostos, a insuficiência de formação em SST.

4.3.2. Análise bibliométrica

Para complementar os resultados obtidos nas fases iniciais das *scoping reviews* procedeu-se à realização de duas análises bibliométricas, com o objetivo de explorar, de forma sistemática, o perfil da produção científica relacionada com os temas em estudo, identificando padrões de publicação, autores mais influentes, redes de colaboração, palavras-chave recorrentes e áreas geográficas com maior atividade de investigação. Segundo Celestino *et al.* (2024), trata-se de uma metodologia retrospectiva, estatística e descritiva, que contribui para a compreensão da estrutura e evolução de um campo do conhecimento.

No presente estudo, as análises bibliométricas oferecerem uma perspetiva adicional sobre o estado da arte, revelando a dinâmica geral de disseminação e evolução dos estudos ao longo do tempo determinado.

Esta informação é particularmente relevante para compreender o grau de atenção que os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes têm recebido na literatura científica, bem como para identificar lacunas e oportunidades futuras de investigação que implique uma análise mais quantitativa.

Os dados iniciais (obtidos antes da leitura integral dos artigos) utilizados nesta análise foram extraídos das bases de dados *Scopus* e *Web of Science* e tratados através de um *dashboard* desenvolvido em *Power BI*, utilizando o programa DAX (Ferreira, 2025).

Os dados que alimentam a aplicação foram exportados das bases de dados *Scopus* e *Web of Science*, incluindo informações sobre autores, afiliações, palavras-chave, número de publicações e citações. Partilha-se no Apêndice IV, alguns dos dados iniciais extraídos.

4.4. Medidas práticas e propostas para ambientes de trabalho seguros e inclusivos

Dispõe o nº 1 do artigo 5º da Lei nº 102/2009, de 10 de setembro que “*o trabalhador tem direito à prestação de trabalho em condições que respeitem a sua segurança e a sua saúde, asseguradas pelo empregador ou, nas situações identificadas na lei, pela pessoa, individual ou coletiva, que detenha a gestão das instalações em que a atividade é desenvolvida.*”

Procurou-se ao longo da investigação perceber de que forma os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes, atendendo às suas vulnerabilidades eram considerados na literatura relacionada com a segurança no trabalho.

Chegados aqui, com base nos dados recolhidos e na análise realizada, procurou-se cumprir o último objetivo traçado: “*Contribuir para o desenvolvimento de medidas práticas que*

promovam ambientes de trabalho seguros e inclusivos para os trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes”.

Para o efeito, apresenta-se um conjunto de propostas resultantes das evidências recolhidas e das boas práticas identificadas na literatura, que, pode contribuir para a promoção de uma cultura de prevenção e inclusão destes trabalhadores. As propostas legislativas visam preencher lacunas normativas e técnicas, enquanto as medidas organizacionais e formativas oferecem ferramentas práticas que podem ser implementadas pelos empregadores e outros decisores.

Reconhece-se, desde já, que a implementação das medidas propostas depende sempre da vontade dos seus destinatários. No entanto, acredita-se que, se forem aplicadas, estas medidas poderão contribuir para reduzir os riscos profissionais, promover a inclusão e fomentar uma cultura de segurança no local de trabalho mais abrangente.

4.4.1. Propostas com vocação legislativa

Do estudo feito, fica evidenciado que, no geral, em Portugal, os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes, ao nível normativo da SST, gozam da mesma proteção que os restantes trabalhadores, sem que existam normas específicas que atendam aos riscos a que estão expostos e às necessidades particulares de segurança no trabalho.

Assim, apresenta-se uma proposta de ato normativo⁵⁰⁵¹ (Regime Especial de Segurança e Saúde no Trabalho para Trabalhadores Vulneráveis - trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes) que visa colmatar a ausência de normas específicas para os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes e pretende estimular a reflexão pública sobre a temática da segurança no trabalho destes trabalhadores [Apêndice V].

Paralelamente, das leituras realizadas, verificou-se que, não existem em Portugal dados públicos sistematizados que permitam comparar de forma direta as taxas de acidentes de trabalho dos trabalhadores com e sem deficiência. No geral, a caracterização dos sinistrados é feita por sexo, idade, setor de atividade e tipo de lesão e não inclui a variável “deficiência”.

Por outro lado, em relação aos trabalhadores migrantes, verificou-se que os dados públicos que são conhecidos são escassos e não estão sistematizados ou desagregados, de forma a permitir a análise e comparação da taxa de acidentes de trabalho dos trabalhadores migrantes

⁵⁰ A proposta apresentada tem mero carácter académico e procura evidenciar a importância que, no nosso entendimento, deve ser dada a estes trabalhadores.

⁵¹ Pode-se definir ato normativo como sendo uma proposta que apresenta fundamentação normativa e técnica que visa melhorar as práticas administrativas ou operacionais de uma determinada entidade e que pode influenciar a alteração ou criação de normas jurídicas.

e dos trabalhadores nacionais, nem analisar os dados obtidos, por exemplo, por tipo de empresas, atividade, género, idade, entre outros.

Acresce que, os dados recolhidos pela Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT, 2025) têm por referência os inquéritos de acidente de trabalho realizados e identificam os inquéritos concluídos por tipo de nacionalidade, sem cruzar esta informação com os tipos de acidente, o género, a faixa etária, o setor de atividade, entre outros. Por sua vez, os dados estatísticos recolhidos pelo Gabinete de Estratégia e Planeamento, (GEP, 2023) têm a sua origem nas participações de acidentes de trabalho às seguradoras, permite a caracterização dos acidentes de trabalho (mortais e não mortais) por nacionalidade., mas sem desagregar por situação na profissão ou por setor de atividade.

A este propósito veja-se a prática que tem sido desenvolvida em Espanha, pelo INSST que publicou um estudo intitulado *“Población trabajadora migrante (perfil sociodemográfico y de siniestralidad)”* que cobre os anos compreendidos entre 2019 e 2023 e define um *“índice de incidência dedicado aos acidentes ocorridos com trabalhadores migrantes [(número total de acidentes de trabalho / população migrante afiliada) a la Seguridad Social x 100000]”*.

Convém aqui referir que Segundo Oliveira e Pires (2010), *“a maior siniestralidade laboral dos imigrantes verifica-se não porque esses trabalhadores são imigrantes, mas antes os acidentes refletem os sectores e/ou ocupações e condições em que esses trabalhadores estão empregados”*. Por outro lado, García-Arroyo e Osca Segovia (2020) analisam como a cultura influencia a ocorrência de acidentes de trabalho entre imigrantes em Espanha, identificando que existe uma relação direta entre a ocorrência de acidentes de trabalho e os valores culturais dos trabalhadores (migrantes) envolvidos, sendo de propor uma intervenção focada no desenvolvimento dos valores de prevenção de acidentes de trabalho e ambientes de trabalho mais seguros, pelo que se tem por pertinente a proposta apresentada.

Ora, a ausência de dados desagregados dificulta a identificação de padrões de risco específicos que afetem os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes, impede o reconhecimento das suas necessidades específicas e limita a eficácia de políticas de prevenção e fiscalização, pois, sem dados específicos, não podem ser criadas medidas públicas adequadas a garantir a sua segurança no trabalho.

Evidenciada uma lacuna estatística, apresenta-se uma proposta técnica com vocação legislativa que pode ser incluída nos planos estratégicos de algumas entidades governamentais (ex. ACT, GEP, INE), a fim de melhorar o sistema de recolha de dados que permitam acompanhar a evolução da siniestralidade laboral [Apêndice VI].

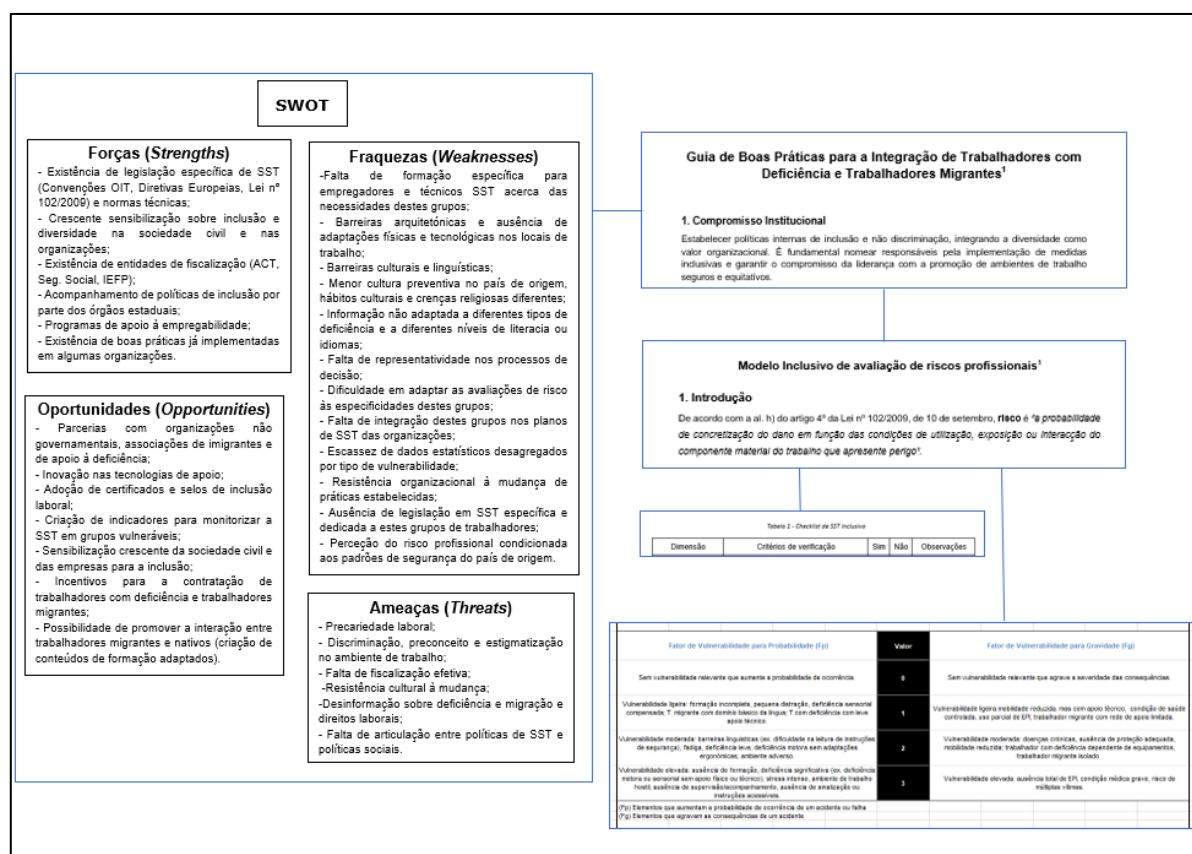
4.4.2. Propostas organizacionais

Criar ambientes de trabalho inclusivos e seguros para os trabalhadores com deficiência e para os trabalhadores migrantes, passa também, por refletir acerca da utilização de um conjunto de ferramentas que, sem deixar de se destinar aos trabalhadores, em geral, procurar atender às características destes trabalhadores.

As propostas apresentadas pretendem apoiar a tomada de decisões por parte dos empregadores e resultam de ter sido evidenciado que estes, ainda que despertados para as necessidades específicas e riscos profissionais a que estes trabalhadores estão sujeitos, não dispõem de ferramentas que possam ajudá-los a desenvolver determinadas atividades que promovam ambientes de trabalho seguros e inclusivos para os trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

Tendo em consideração as limitações do estudo, abaixo apresentam-se algumas propostas que partem de uma análise SWOT até à criação de uma matriz de avaliação de riscos ajustada. Estas propostas encontram-se sintetizadas na Figura 8.

Figura 8 – Proposta organizacional



I. Análise SWOT – Segurança no Trabalho de trabalhadores com deficiência e de trabalhadores migrantes.

A análise SWOT constitui uma ferramenta estratégica que permite identificar fatores internos (relacionados com a organização e a gestão da SST) e fatores externos (relacionados com o enquadramento legal, institucional e socio laboral) que influenciam a eficácia das medidas de prevenção e proteção dirigidas a estes grupos. A matriz SWOT apresentada foi elaborada com base nos resultados das *scoping reviews*, na literatura científica e na legislação analisada, encontrando-se detalhada no [Apêndice VII].

II. Guia de boas práticas para empregadores.

Documento que contém orientações gerais destinadas a ajudar os empregadores a promover uma integração efetiva dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes nos seus locais de trabalho, tendo em consideração, não só as suas necessidades específicas, mas também os riscos ocupacionais a que estão expostos [Apêndice VIII].

III. Análise e avaliação de riscos inclusiva.

Pretende-se incluir na avaliação de riscos os perfis dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, considerando as suas necessidades e demais fatores que podem influenciar a sua segurança no trabalho.

O documento proposto reflete sobre a análise e avaliação de riscos (não visíveis em análises tradicionais) que tenha em consideração o perfil destes grupos de trabalhadores, considerando, fatores de vulnerabilidade específicos dos mesmos que, em última instância podem interferir na sua segurança [Apêndice IX].

IV. *Checklists* inclusivas

Ainda que as legislações portuguesas e europeias determinem o dever geral de proteção destes trabalhadores, não especifica como é que esta obrigação deve ser concretizada. A utilização de *checklists* inclusivas e dedicadas a estes grupos de trabalhadores podem auxiliar tanto na identificação das condições de segurança no trabalho como contribuir para fomentar uma cultura de prevenção inclusiva [Apêndice X].

4.4.3. Proposta formativa

Apresenta-se um conjunto de propostas formativas dirigidas aos empregadores, técnicos de segurança no trabalho, trabalhadores no geral, trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes.

- Empregadores

Pretende-se promover a inclusão e proteção de grupos vulneráveis, pelo que se propõe a organização de ações de formação com os seguintes conteúdos:

- Identificação do quadro legal aplicável;
- Promoção de uma cultura de segurança inclusiva (com destaque para estratégias de valorização da diversidade);
- Gestão de equipas diversas;
- (...).

- Técnicos de segurança no trabalho

Pretende-se promover ações de formação que capacitem técnicos de segurança no trabalho, nomeadamente, com vista a mitigar e prevenir riscos ocupacionais específicos de trabalhadores com deficiência e de trabalhadores migrantes e promovam ambientes de trabalho inclusivos e seguros.

Assim, propõe-se a organização de ações de formação com os seguintes conteúdos:

- Promoção de uma cultura de segurança inclusiva;
- Análise e avaliação de riscos profissionais a que estão expostos os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes;
- Ferramentas de avaliação ergonómica e de postos de trabalho para trabalhadores com deficiência;
- Elaboração e aplicação de procedimentos de emergência e evacuação para trabalhadores com deficiência;
- Técnicas de informação e comunicação com recurso a meios visuais, auditivos, gestuais e multilingues;
- Dinâmica de sensibilização de equipas de trabalho para a inclusão de trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes;
- Técnicas de monitorização das formações dadas a todos os trabalhadores (indicadores de inclusão e segurança; auditorias internas...).
- (...).

- Trabalhadores em geral

Deve ser promovida a formação periódica junto dos **trabalhadores em geral** que vise sensibilizá-los para a diversidade e boas práticas de segurança inclusiva.

- Promoção e respeito pela diversidade social e cultural;

- Procedimentos de emergência e evacuação, tendo em consideração os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes;
- (...).

- Trabalhadores com deficiência

- Formação sobre direitos laborais e legislação sobre segurança e saúde no trabalho;
- Formação específica relacionada com:
 - * Riscos psicossociais (assédio no local de trabalho, discriminação sobrecarga de trabalho, entre outros.);
 - * Riscos ergonómicos (posturas adequadas face ao mobiliário/equipamento de trabalho; equipamentos de trabalho e ajustes às necessidades específicas; barreiras físicas e medidas a adotar);
 - * Procedimentos de emergência e evacuação / atuação em caso de emergência;
 - * (...).

- Trabalhadores migrantes

- Formação sobre direitos laborais e legislação sobre segurança e saúde no trabalho;
- Formação relacionada com:
 - * Riscos específicos em setores como por exemplo, construção civil ou agricultura;
 - * Instruções de trabalho e instruções de segurança (utilizando uma comunicação visual e multilingue);
 - * Acolhimento à cultura de segurança da empresa (utilizando uma comunicação visual e multilingue);
 - * (...).

Paralelamente, entende-se que deve ser reforçada a capacitação dos **inspetores do trabalho** para realizar inspeções temáticas que verifiquem a existência de adaptações adequadas para trabalhadores com deficiência, nomeadamente, realizando ações de formação sobre:

- Quadro legal e normativo aplicável;
- Diversidade cultural e comunicação multilingue;
- Avaliação de riscos ocupacionais específicos a que estão expostos os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes;
- Elaboração de *checklists* institucionais adaptadas;
- (...).

4.5. Síntese conclusiva do capítulo

Os resultados apresentados permitem concluir que existe um conjunto consistente de evidências relacionadas com a segurança no trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, ainda que, muitas vezes enquadrados na categoria de trabalhadores vulneráveis ou entendidos no conjunto dos trabalhadores em geral.

Os instrumentos internacionais e nacionais analisados apresentam orientações sólidas que valorizam a inclusão, a igualdade de oportunidades, a avaliação dos riscos adequada ao perfil dos trabalhadores vulneráveis e oferecem diretrizes que orientam ou deveriam orientar a ação dos decisores políticos, no sentido de reforçar a proteção destes trabalhadores e, em particular, dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

A análise legislativa revelou que a maior parte dos sistemas analisados contém normas que, de forma genérica, promovem a segurança e saúde dos trabalhadores, mas raramente detalham mecanismos operacionais adaptados às necessidades dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

Os resultados preliminares das *scoping reviews* evidenciam que a literatura científica disponível é escassa, fragmentada e metodologicamente heterogénea, o que dificulta comparações profundas. A ausência de estudos empíricos robustos, a limitada produção nacional, a falta de clareza dos conceitos (ex. definição de vulnerabilidade, deficiência ou integração laboral), dificultam uma compreensão aprofundada dos riscos, das estratégias preventivas e das práticas de SST dirigidas a estes trabalhadores.

Por fim, as medidas práticas propostas constituem um conjunto operacional que pode orientar decisores políticos e empregadores e que nos afiguram determinantes para assegurar a melhoria das condições de trabalho destes trabalhadores.

5. Discussão crítica e implicações

Este capítulo assume o papel fundamental de transformar os resultados obtidos em conhecimento crítico e aplicável que permita avaliar o estado atual da SST aplicada aos trabalhadores com deficiência e aos trabalhadores migrantes.

Pretende-se, assim, compreender como os instrumentos normativos e as práticas identificadas interagem com as condições reais de trabalho dos grupos estudados; evidenciar os principais desafios e fragilidades existentes e apontar implicações práticas e estratégias que podem orientar decisores políticos, empregadores, técnicos de SST e trabalhadores na construção de ambientes de trabalho mais seguros e inclusivos.

Almeja-se que a discussão crítica aqui apresentada, apesar das limitações adiante identificadas, possa também constituir um ponto de partida para repensar modelos de prevenção, integrando diversidade funcional e cultural como elementos centrais das estratégias de SST.

5.1. Discussão crítica dos resultados

A análise conjunta dos instrumentos internacionais, europeus e nacionais, articulada com os resultados das fases iniciais das duas *scoping reviews* realizadas permite identificar contradições entre normas e práticas, convergências entre diferentes sistemas normativos e áreas onde faltam orientações ou evidência científica. Estes elementos são estruturantes para compreender o estado atual da SST aplicada aos trabalhadores com deficiência e aos trabalhadores migrantes.

A literatura científica analisada demonstra que tanto os trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes enfrentam riscos profissionais acrescidos, embora a natureza desses riscos e os fatores que os potenciam apresentem especificidades distintas.

Assim, os estudos relativos aos trabalhadores com deficiência revelam desafios relacionados com a inadequação de postos de trabalho, falta de acessibilidade, insuficiente adaptação razoável, ausência de formação ajustada e dificuldades na integração organizacional conforme identificados por Breslin *et al.*, 2017 e Guimarães *et al.*, 2015.

Apesar de a legislação e os instrumentos internacionais reconhecerem explicitamente o direito à adaptação razoável – como consagrado na *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CDPD, 2006)*, na *Diretiva 2007/78/CE*, bem como na *Estratégia Europeia de Segurança e Saúde no Trabalho 2021-2027* e na *Estratégia para os Direitos das Pessoas com Deficiência 2021-2030* — a evidência empírica mostra que a sua implementação é irregular e frequentemente dependente de práticas organizacionais voluntárias, sendo mais exceção do

que regra. A literatura sugere igualmente que a falta de conhecimento técnico por parte dos empregadores e dos técnicos de SST constitui um dos principais entraves à operacionalização de medidas de inclusão, sobretudo quando envolvem adaptações físicas, tecnológicas ou organizacionais, como referido por Vujica Herzog & Harih, 2020.

No caso dos trabalhadores migrantes, os estudos analisados evidenciam barreiras linguísticas e culturais, dificuldades de acesso à informação, precariedade laboral, inserção em tarefas perigosas e integração deficitária nos sistemas formais de formação e prevenção. Estas características são amplamente referidas em estudos publicados em diferentes contextos europeus, sugerindo que não resultam apenas de fatores individuais, mas de condições estruturais que moldam o modo como os migrantes são integrados no mercado laboral como evidenciado nos estudos de Arici *et al.*, 2019; Bagagiolo *et al.*, 2019; Boschetto *et al.*, 2016; Castillo-Rojas-Marcos *et al.*, 2024; Don *et al.*, 2021.

Em ambos os casos, a vulnerabilidade emerge não apenas das características individuais, mas da interação entre estas e as condições de trabalho, confirmando que a vulnerabilidade em SST é um fenómeno multidimensional e relacional, como defendido por diversos autores citando-se, a título de exemplo Breslin *et al.*, (2017), para o caso dos trabalhadores com deficiência e Cunningham *et al.*, (2018) para os trabalhadores migrantes, e organismos internacionais (EU-OSHA, 2020; OIT, 2024).

Os estudos realizados mostram ainda que a avaliação de riscos raramente incorpora de forma robusta as diferenças individuais, seja pela ausência de procedimentos específicos, seja pela falta de formação técnica para identificar e mitigar riscos diferenciados. Para os trabalhadores com deficiência, a avaliação de riscos tende a seguir modelos padronizados que ignoram limitações funcionais, dificuldades sensoriais ou necessidades específicas de acessibilidade (Trifu *et al.* 2025). Para os trabalhadores migrantes, a ausência de formação na língua materna e a dificuldade de compreensão de instruções de segurança é uma lacuna amplamente documentada. Veja-se a este propósito, entre outros, os artigos de Bagagiolo *et al.*, 2019; Chen *et al.*, 2024; Ronda-Perez, 2019; Vignoli *et al.*, 2021.

Outro aspeto crítico emergente é a dissociação entre o forte enquadramento jurídico existente e a sua efetiva implementação no terreno. Embora os instrumentos internacionais e europeus sejam claros quanto à necessidade de proteger trabalhadores vulneráveis, a literatura científica revela que esta proteção é, em muitos contextos, insuficiente ou meramente formal. Esta distância entre norma e prática constitui um dos pontos centrais também identificados nos estudos selecionados nas fases preparatórias das *scoping reviews*. A este propósito veja-se o artigo de Moya Amador (2023) que analisa a lacuna evidenciada

no artigo 25º da Ley 35/1995 - *Ley de Prevención de Riesgos Laborales* (LPRL) que, sendo de cariz genérico e abstrato, leva à sua indeterminação prática.

Os resultados também revelam que ambos os grupos estudados enfrentam riscos psicossociais acrescidos (EU-OSHA,2024), incluindo insegurança contratual, falta de apoio organizacional, percepções de discriminação e pressão adicional para corresponder à expectativa de manter o vínculo de trabalho conforme identificado por Arici *et al.*, 2019; Chen *et al.*, 2024; Menger *et al.*, 2016.

Estes fatores influenciam não apenas a probabilidade de acidentes sofridos pelos trabalhadores migrantes (Rathod, 2016; You & Wong, 2015), mas também o bem-estar psicológico, a saúde mental e a retenção no emprego dos trabalhadores com deficiência (Kim *et al.*, (2020).

Alguns dos artigos analisados apontam que trabalhadores que se sentem discriminados ou marginalizados tendem a reportar menos situações de perigo e a participar menos em iniciativas de melhoria da SST, o que fragiliza ainda mais os sistemas de prevenção (Arici *et al.*, 2019 Menger *et al.*, 2016; Rupakheti *et al.*, 2018).

De forma transversal, os resultados evidenciam a necessidade de desenvolver políticas públicas que promovam uma abordagem integrada em SST, que articule os pilares técnico, jurídico, social e organizacional, a fim de garantir que a vulnerabilidade destes trabalhadores seja considerada de forma sistémica e não como um elemento residual ou acessório (Don *et al.*, 2021; Kim *et al.*, 2020; Moya Amador, 2023; Ronda-Perez *et al.*, 2019).

Paralelamente, a literatura reforça a urgência de integrar a diversidade no centro das políticas e práticas de SST, promovendo ambientes de trabalho que reconheçam e respondam às necessidades específicas de cada trabalhador, conforme preconizado na *Estratégia Mundial da OIT para a Segurança e Saúde no Trabalho 2024-2030*, nas orientações da *EU-OSHA sobre trabalhadores vulneráveis* e no *Objetivo 8 da Agenda 2030 das Nações Unidas, que visa trabalho decente e crescimento Económico*.

Entende-se assim que, a vulnerabilidade laboral não deve ser vista como inevitável, mas como um sintoma de insuficiências estruturais que podem e devem ser corrigidas.

5.2. Implicações práticas

As implicações práticas decorrentes dos resultados analisados são particularmente relevantes para decisores políticos, empregadores, técnicos de SST, entidades fiscalizadoras e trabalhadores em geral.

A primeira implicação consiste na necessidade de adaptar a avaliação de riscos profissionais, permitindo a inclusão das necessidades específicas destes trabalhadores. Os dados analisados mostram que a maioria dos empregadores utilizam modelos uniformes de avaliação que não espelham as especificidades dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes. Para ultrapassar esta limitação, a avaliação de riscos deve integrar, desde o início, variáveis relacionadas com barreiras linguísticas, limitações funcionais, acessibilidade, fatores culturais e necessidades de adaptação razoável, entre outros, os quais podemos apelidar de “fatores de vulnerabilidade”.

Outra implicação prática refere-se à formação dos trabalhadores. No caso de trabalhadores com deficiência, a formação deve ser adaptada às necessidades sensoriais, cognitivas ou físicas da pessoa, evitando abordagens uniformes que excluem ou limitam a compreensão da informação. Destaca-se a formação relacionada com procedimentos de emergência e evacuação. Em relação aos trabalhadores migrantes a literatura evidencia que muitos acidentes envolvendo trabalhadores migrantes estão associados a falhas de comunicação, falta de compreensão de instruções e inexistência de formação na língua materna, pelo que, práticas eficazes requerem formação multilingue, materiais visuais, metodologias pedagógicas inclusivas e supervisão reforçada enquanto durar a atividade.

Uma terceira implicação prende-se com a adaptação razoável do posto de trabalho. Os estudos analisados revelam que muitos empregadores desconhecem o conceito ou acreditam, de forma errada, que as adaptações são sempre complexas ou dispendiosas. Contudo, muitas adaptações passam pela reorganização de tarefas, ajustes ergonómicos, alterações no ritmo ou distribuição de trabalho ou utilização de apoios tecnológicos simples, sem necessidade de recorrer à aquisição de equipamentos ou reestruturação física das instalações.

Também resulta do estudo feito a necessidade de formação especializada para técnicos de SST e supervisores. A investigação evidencia que, sem competências específicas em diversidade funcional e cultural, a aplicação de medidas de prevenção tende a ser superficial e pouco eficaz. A formação contínua nestas áreas é, portanto, uma implicação crucial para garantir práticas de SST inclusivas, eficazes e alinhadas com a legislação.

Por fim, as implicações práticas abrangem também a gestão organizacional. A evidência mostra que culturas laborais e de segurança inclusivas, que valorizam a participação dos trabalhadores, potenciam a diminuição dos riscos profissionais destes trabalhadores.

A vulnerabilidade laboral não deve ser vista como inevitável, mas como um sintoma de insuficiências estruturais que podem e devem ser corrigidas.

A análise crítica apresentada neste capítulo evidencia que a proteção dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes domínio da SST é simultaneamente um desafio técnico, jurídico, social e organizacional. Os resultados mostram que, embora exista um quadro normativo (internacional e nacional), persistem fragilidades significativas na sua implementação efetiva. Tanto os estudos analisados na preparação das *scoping reviews*, como os instrumentos legislativos e estratégicos convergem numa mesma direção: a vulnerabilidade laboral é produzida por fatores estruturais que ultrapassam largamente as características individuais dos trabalhadores.

Acresce, por fim, a necessidade de se consolidar uma cultura de prevenção que reconheça a individualidade de cada trabalhador (independentemente da sua origem, condição funcional ou estatuto) e que incorpore as diferenças nas práticas de prevenção e gestão de riscos. Só assim será possível garantir que todos os trabalhadores, sem exceção, beneficiam de condições de trabalho seguras, saudáveis e dignas.

6. Conclusão

O presente estudo procurou responder à pergunta de partida - *Como é garantida a Segurança no Trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes?*

Para o efeito, articulou-se três dimensões essenciais: o enquadramento normativo internacional, europeu e nacional, a evidência científica sistematizada (tendo em consideração, no entanto, o carácter preliminar das *scoping reviews*) e a proposta de medidas práticas que contribuam para uma abordagem integrada da SST neste domínio.

Esta perspetiva permitiu construir uma análise abrangente e crítica sobre o estado da segurança no trabalho dos trabalhadores vulneráveis, em especial, dos trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes.

Através do estudo documental e legislativo, constatou-se que, embora exista um quadro orientador e normativo denso, subsistem fragilidades na sua operacionalização e dificuldades na transposição prática das obrigações legais, na perspetiva de considerar as necessidades específicas dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

Por sua vez, o conhecimento construído nas fases iniciais das *scoping reviews* revelou a heterogeneidade de métodos e a limitada disponibilidade de estudos empíricos nesta área, evidenciando lacunas significativas na literatura científica, tanto no contexto internacional, como nacional.

Não obstante, pode-se, no geral retirar da evidência científica recolhida na preparação das *scoping reviews*, que os trabalhadores com deficiência frequentemente enfrentam obstáculos relacionados, nomeadamente, com a falta de adaptações razoáveis e a insistência na aplicação de modelos de avaliação de riscos desajustados às suas necessidades. Por sua vez, os trabalhadores migrantes enfrentam vulnerabilidades decorrentes das barreiras linguísticas e culturais, da precariedade laboral e da inserção em tarefas de maior risco.

Em ambos os casos se está perante fatores de vulnerabilidade (individuais e contextuais) que ainda não são consideradas na forma como o risco é avaliado nas organizações, sendo esta constatação particularmente relevante, pois compromete o princípio de SST que vela pela adaptação do trabalho à pessoa.

6.1. Principais conclusões

Da análise desenvolvida, destacam-se as principais conclusões gerais:

- O quadro normativo internacional apresenta orientações sólidas especialmente provenientes da OIT, ONU, OMS, EU-OSHA, EU que reforçam atenção que deve ser dada a estes

trabalhadores e a necessidade de políticas de SST inclusivas e adaptadas às suas vulnerabilidades;

- O quadro legislativo português é robusto e alinhado com os principais instrumentos internacionais (convenções da OIT, diretivas comunitárias, normas das Nações Unidas), mas é genérico e pouco operacionalizado pois, embora sejam claras as obrigações do empregador, a mera existência de legislação não garante a sua aplicação. A título de exemplo, sabe-se que a obrigação contida na alínea j) do n.º 1 do artigo 73.º-B da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro (vigiar as condições de trabalho de trabalhadores em situações mais vulneráveis) constitui um imperativo legal claro, mas a sua concretização depende da existência de mecanismos internos de identificação, monitorização e diferenciação, que a maioria das organizações não possui.

- A literatura científica existente é escassa e fragmentada, o que revela um campo de estudo pouco explorado. Entre 2014 e 2025, foram identificados apenas nove estudos relacionados com trabalhadores com deficiência e vinte e seis sobre trabalhadores migrantes (que preenchessem os critérios definidos) número reduzido face à relevância social e jurídica do tema.

- A proteção eficaz destes trabalhadores exige uma abordagem integrada, capaz de articular, legislação, políticas públicas (de emprego, migração, inclusão e prevenção), práticas organizacionais e cultura de segurança e que tenha em consideração as vulnerabilidades que caracterizam os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes.

- A vulnerabilidade dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes não tem origem direta nas características pessoais dos trabalhadores (como nacionalidade ou condição funcional), mas da forma como as organizações estruturam o trabalho, distribuem as tarefas, comunicam riscos e implementam medidas de prevenção.

6.2. Limitações do estudo

Ainda que a metodologia adotada tenha permitido uma análise aprofundada e sustentada, é importante reconhecer as limitações inerentes ao presente estudo.

Uma primeira limitação diz respeito à natureza exclusivamente documental da investigação. O estudo não integrou dados empíricos, o que limita a capacidade de captar experiências pessoais dos empregadores, técnicos SST e trabalhadores em geral e dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, que possam validar os padrões identificados.

Uma segunda limitação prende-se com o facto de, embora o estudo integrar uma análise detalhada dos instrumentos jurídicos e políticos, não incluiu entrevistas com decisores, especialistas ou técnicos das entidades competentes, o que teria permitido complementar a

análise documental com percepções práticas sobre a implementação das normas e políticas examinadas.

Uma terceira limitação relaciona-se com a disponibilidade e qualidade da literatura existente. Os artigos incluídos na fase preparatória das duas *scoping reviews* apresentam heterogeneidade metodológica, amplitude geográfica diversa e profundidade analítica variável, o que condiciona a comparabilidade dos resultados.

Por fim, uma das limitações identificadas neste estudo prende-se com o tempo disponível para a sua realização, o que condicionou a possibilidade de avançar para fases posteriores da investigação, nomeadamente o aprofundamento das *scoping reviews* e a análise bibliométrica que poderia ter sido desenvolvida. Crê-se, contudo, que, apesar deste constrangimento, foram adotadas estratégias para garantir a qualidade e a relevância dos resultados, privilegiando fontes credíveis e metodologias adequadas aos objetivos definidos para este estudo.

6.3. Contributos da investigação e considerações finais

A SST aplicada aos trabalhadores com deficiência e aos trabalhadores migrantes continua a ser uma área em desenvolvimento, caracterizada por desafios normativos e organizacionais. Os resultados desta dissertação indicam que, apesar dos avanços registados, persiste um fosso entre a norma e a prática que compromete a efetiva proteção destes trabalhadores.

Pretende-se com o presente estudo contribuir para a promoção de ambientes de trabalho seguros para os trabalhadores com deficiência e para os trabalhadores migrantes. Crê-se que o conhecimento trazido acerca da vulnerabilidade laboral destes trabalhadores permitirá aprofundar o conceito de segurança no trabalho inclusiva, oferecendo-se com este trabalho uma base sólida para concretizar as *scoping reviews* propostas e alavancar futuras investigações.

Considera-se que o trabalho desenvolvido evidencia que a promoção da SST inclusiva é um desafio multidimensional que exige corresponsabilidade de Estado, empregadores, técnicos de SST, parceiros sociais, trabalhadores e sociedade em geral, porém...

“Tudo parece impossível até que seja feito” – atribuída a Nelson Mandela

7. Referências Bibliográficas

- AIMA. Agência para a Integração, Migração e Asilo. (2024). Relatório para as Migrações e Asilo. <https://aima.gov.pt/media/pages/documents/92dd0f02ea-1726562672/rma-2023.pdf>
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG): Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit.* BGBl. I S. 1246, zuletzt geändert durch Art. 32 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236). <https://www.gesetze-im-internet.de/arbschg>
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). *Scoping studies: towards a methodological framework.* International Journal of Social Research Methodology, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Arici, C., Ronda-Pérez, E., Tamhid, T., Absekava, K., & Porru, S. (2019). *Occupational health and safety of immigrant workers in Italy and Spain: A scoping review.* International Journal of Environmental Research and Public Health, 16, 4416. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224416>
- Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z. (2024). JBI Manual for Evidence Synthesis. <https://synthesismanual.jbi.global> <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
- ACT – Autoridade para as Condições do Trabalho. (2025). *IAT's concluídos por nacionalidade.* Portal ACT. https://portal.act.gov.pt/Pages/acidentes_de_trabalho_graves.aspx
- Badea, D. O., Cioca, V. R., Darabont, D. C., Chis, T. V., & Iordache, R. M. (2024). *Ontology-based occupational safety and health management for workers with disabilities.* Polish Journal of Management Studies. <https://doi.org/10.17512/pjms.2024.30.1.02>
- Bagagiolo, G., Vigoroso, L., Caffaro, F., Micheletti-Cremasco, M., & Cavallo, E. (2019). *Conveying safety messages on agricultural machinery: The comprehension of safety pictorials in a group of migrant farmworkers in Italy.* International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph16214180>
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* (3.^a ed.). Lisboa: Edições 70.
- Belin, A., Zamparutti, T., Tull, K., Hernandez, G., & Graveling, R. (2011). *Occupational health and safety risks for the most vulnerable workers (Study IP/A/EMPL/ST/2010-03, PE 464.436).* Parlamento Europeu, Direção-Geral das Políticas Internas, Departamento de Política A: Política Económica e Científica. Recuperado de

https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL-EMPL_ET%282011%29464436

- Boschetto, B., Rosa de, E., Marini, C., & Salvatore, M. A. (2016). *Safety at work in Italy: A comparison of Italians and foreigners*. Space Populations Sociétés. <https://doi.org/10.4000/eps.6610>
- Breslin, F. C., Lay, A. M., Jetha, A., & Smith, P. (2017). *Examining occupational health and safety vulnerability among Canadian workers with disabilities*. Disability and Rehabilitation. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1327985>
- Campenhoudt Luc Van, Marquet Jacques e Quivy Raymond (2023), *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (5ª ed) Gradiva.
- Castillo-Rojas-Marcos, J., & Molinero-Gerbeau, Y. (2024). *Neither healthy nor safe: Insufficient regulation of occupational health and safety for migrant farmworkers in Europe*. EuroChoices. <https://doi.org/10.1111/1746-692X.12432>
- Celestino, T. B., Silva, J. R., & Oliveira, M. A. (2024). *Análise bibliométrica: um guia metodológico em 12 passos*. Revista Aracê, 11(1), 1–20. <https://revistaarace.com.br/ojs/index.php/arace/article/view/1234>
- Chen, S.-P., Shankar, J., Kharat, P., Fan, S. S. J., Liu, H.-T., & Asante, B. (2024). *Participatory action research: A tool to develop occupational health and safety education for new immigrant workers*. Action Research, 23(2), 161–183. <https://doi.org/10.1177/14767503241267895>
- Code du travail. Légifrance. (2025): https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT00000607205
- Código do Trabalho (Lei nº 7/2009, de 12 de fevereiro, na sua redação atual). (2009/2024). Código do Trabalho. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/diario-republica/30-2009-129991>
- CE - Comissão Europeia. (2021). *Quadro estratégico da EU para a saúde e segurança no trabalho 2021-2027. Saúde e segurança no trabalho num mundo do trabalho em evolução*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/pt/ip_21_3170/IP_21_3170_PT.pdf
- CE - Comissão Europeia. (2021). *Estratégia para os Direitos das Pessoas com Deficiência 2021-2030*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/disability/union-equality-strategy-rights-persons-disabilities-2021-2030_en?prefLang=pt

- CE - Comissão Europeia. (2024). *Reasonable accommodation at work. Guidelines and good practice. Guidelines and good practice*. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/reasonable-accommodation-work-guidelines-and-good-practices_en
- Consejería de Economía, Hacienda y Empleo - Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo IRSST (2015). *Guía jurídico-práctica sobre prevención de riesgos laborales desde la perspectiva de las personas trabajadoras con discapacidad*. <https://www.madrid.org>
- Conselho das Comunidades Europeias. (1989). *Diretiva 89/391/CEE, de 12 de junho, relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho*. Jornal Oficial da União Europeia L 183, 1–8. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1989/391/oj?locale=pt>
- Conselho da União Europeia. (2000). *Diretiva 2000/78/CE, de 27 de novembro, que estabelece um quadro geral de igualdade de tratamento no emprego e na atividade profissional*. Jornal Oficial da União Europeia L 303, 16–22. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32000L0078>
- Conselho da União Europeia. (2024). *Diretiva (UE) 2024/1499, de 7 de maio, que estabelece as normas aplicáveis aos organismos para a igualdade em questões de igualdade de tratamento entre as pessoas, independentemente da sua origem racial ou étnica, religião ou crença, deficiência, idade ou orientação sexual, e de igualdade de tratamento entre homens e mulheres em matéria de segurança social e no acesso a bens e serviços, e que altera as Diretivas 2000/43/CE e 2004/113/CE*. Jornal Oficial da União Europeia L 1499, 29.5.2024. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32024L1499>
- CRP - Constituição da República Portuguesa. (1976/2025). *Constituição da República Portuguesa*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-aprovacao-constituicao/1976-34520775-43894075>
- Cunningham, T. R., Guerin, R. J., Keller, B. M., Flynn, M. A., Salgado, C., & Hudson, D. (2018). *Differences in safety training among smaller and larger construction firms with non-native workers: Evidence of overlapping vulnerabilities*. Safety Science, 103, 62–69. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.11.002>
- Coutinho, C.P. (2011), *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. Almedina.

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro). Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2008/04/30/008G0104/sq>

Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943: Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho (arts. 154 a 201). Diário Oficial da União, 9 ago. 1943.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm

Don, R., & Hong, S.-C. (2021). *Sri Lankan migrant worker perceptions of workplace hazard and safety awareness: Case of the manufacturing industry in Korea.* International Journal of Occupational Safety and Ergonomics.
<https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1992158>

Equality Act 2010 (c. 15). Legislation.gov.uk. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/15/legislation.gov.uk>

Eurostat. (2021). Glossary: Migration. Statistics Explain.
<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Migration>

EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2004). Factsheet 53 - *Ensuring the health and safety of workers with disabilities.*
<https://osha.europa.eu/en/publications/factsheet-53-ensuring-health-and-safety-workers-disabilities/view>

EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2009). Factsheet 87 - *Workforce diversity and risk assessment: ensuring everyone is covered.*
<https://osha.europa.eu/en/publications/factsheet-53-ensuring-health-and-safety-workers-disabilities/view>

EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2013). *Workers with disabilities.* <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/workers-disabilities>

EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2015) *Introduction to Migrant workers.* [Introduction to Migrant workers – OSHwiki \(EU-OSHA\)](https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/workers-disabilities)

EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2020a). *Campanha “Locais de Trabalho Seguros e Saudáveis”.*
https://osha.europa.eu/sites/default/files/2022-02/MSDs_diversity_PT.pdf

EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2020b). *Trabalhadores vulneráveis e substâncias perigosas.*¹
https://osha.europa.eu/sites/default/files/2021-10/Vulnerable_workers_PT.pdf

- EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2023). *Ill health, disability, employment and return to work*. <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/ill-health-disability-employment-and-return-work>
- EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2024). Riscos psicossociais e grupos vulneráveis. OSHwiki. <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/psychosocial-risks-and-vulnerable-groups>
- EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2024). *A manual for managing chronic diseases and preventing the risk of acquiring disabilities*. <https://osha.europa.eu/pt/publications/manual-managing-chronic-diseases-and-preventing-risk-acquiring-disabilities>
- Ferreira, R. (2025). *Bibliometric analysis of research* (Versão janeiro 2025) [Software]. Windows; Microsoft Power BI. Disponível através do autor.
- Flick, U. (2009). Introdução à pesquisa qualitativa (3ª ed.). Artmed.
- Freitas, L. C. (2008). Manual de Segurança e Saúde do Trabalho (1ª ed.). Edições Sílabo.
- GEP - Gabinete de Estratégia e Planeamento. (2023). *Acidentes de trabalho: Coleções estatísticas*. Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social. <https://www.gep.mtsss.gov.pt/documents/10182/26338/at2023pub.pdf/0940d915-b255-4ce5-87ad-4d42eb9fc357>
- GEP - Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social. (2024). *Livro Verde do Futuro da Segurança e Saúde no Trabalho*. https://www.dgert.gov.pt/wp-content/uploads/2024/11/LivroVerde-SST_17.06.2024.pdf
- Garcia-Arroyo, J. A. & Osca Segovia, A. (2020). Occupational accidents in immigrant workers in Spain: The complex role of culture. *Safety Science*, v. 121, p. 507-515. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.09.027>
- Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social (6ª ed.). Atlas.
- Guimarães, B. M., Martins, L. B., & Barkokébas Junior, B. (2015). *Workplace adaptation to people with disabilities at construction industry in Brazil*. *Work*. <https://doi.org/10.3233/WOR-152013>
- Health and Safety at Work etc. Act 1974* (c. 37). Legislation.gov.uk. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1974/37> [legislation.gov.uk]
- HSE - Health and Safety Executive. (n.d.). *Health and safety for disabled people at work: Guidance for employers and workers on health and safety and reasonable adjustments*. <https://www.hse.gov.uk/disability/index.htm>

- HSE - Health and Safety Executive. (2015). *Health and safety for disabled people and their employers: Guidance on risk assessment and disability*.
<https://www.hse.gov.uk/disability/employers.htm>
- HSE - Health and Safety Executive. (n.d.). *Migrant workers: Your health and safety*.
<https://www.hse.gov.uk/migrantworkers/index.htm>
- HSE Health and Safety Executive. (n.d.). *Working in Great Britain from overseas: Information on rights and duties in health and safety for migrant workers*.
<https://www.hse.gov.uk/migrantworkers/overseas.htm>
- HSE Health and Safety Executive. (n.d.). *Work diversity and risk assessment: Ensuring everyone is covered*. <https://www.hse.gov.uk/diversity/index.htm>
- ICOH - International Commission on Occupational Health. (2022). *ICOH Statement on Protecting the Occupational Safety and Health of Migrant Workers*.
<https://www.icohweb.org/site/multimedia/news/pdf/Occupational%20health%20of%20migrant%20workers.pdf>
- ICOH - International Commission on Occupational Health. (2022). *Protecting the Occupational Safety and Health of Migrant Workers*.
<https://www.icohweb.org/site/multimedia/news/pdf/Occupational%20health%20of%20migrant%20workers.pdf>
- INE - Instituto Nacional de Estatística (2010). *Classificação Portuguesa das Profissões*. Lisboa: INE.
https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=107961853&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt
- INSST - Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2009). *NTP 825 - La prevención de accidentes en trabajadores inmigrantes: aspectos a considerar y pautas de intervención*. <https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/24-serie-ntp-numeros-821-a-855-ano-2009/nota-tecnica-de-prevencion-ntp-825>
- INSST - Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2014). *NTP 1003: Diseño de puestos ocupados por personas con discapacidad: principios básicos*.
<https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/29-serie-ntp-numeros-996-a-1030-ano-2014/nota-tecnica-de-prevencion-ntp-1003>
- INSST - Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2014). *Diseño de puestos ocupados por personas con discapacidad: adaptación y accesibilidad*.

<https://www.insst.es/documentacion/coleccion-tes-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/29-serie-ntp-numeros-996-a-1030-ano-2014/nota-tecnica-de-prevencion-ntp-1004>

INSST - Instituto Nacional de Seguridad Y Salud en el Trabajo (2023). *Estratégia Espanhola para a Segurança e Saúde no Trabalho 2023-2027*.

<https://www.insst.es/documents/d/portal-insst/estrategia-espanola-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2023-2027>

INSST - Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2024). *Población trabajadora migrante: Estudio del perfil sociodemográfico y de siniestralidad de la población ocupada migrante (Periodo: 2019-2023)*. <https://www.insst.es/el-observatorio/indicadores-evolutivos/accidentes-de-trabajo-y-otros-danos-a-la-salud/poblacion-trabajadora-migrante?>

JB1. (2020). *JB1 Manual for Evidence Synthesis, Chapter 11: Scoping reviews*. <https://10.46658/JBIMES-20-12>

Kim, E. J., Kim, I., & Kim, M. J. (2020). *The impact of workplace disability facilities on job retention wishes among people with physical disabilities in South Korea*. Sustainability, 12. <https://doi.org/10.3390/su12187489>

Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica* (5ª ed.). Atlas.

Lei n.º 38/2004, de 18 de agosto, na sua redação atual. (2004/2024). Lei de Bases da Pessoa com Deficiência. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/diario-republica/194-2004-121857>

Lei n.º 23/2007, de 4 de julho, na sua redação atual. (2007/2024). Lei de Estrangeiros. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/diario-republica/127-2007-126221>

Lei n.º 4/2009, de 10 de janeiro. (2009/2024). Lei que aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/diario-republica/20-2009-129516>

Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação atual. (2009/2024). Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/diario-republica/176-2009-129482>

Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). *Scoping studies: advancing the methodology*. Implementation Science, 5(69). <https://10.1186/1748-5908-5-69>

Ley 31/1995, de 8 de noviembre. *Prevención de Riesgos Laborales*. Boletín Oficial del Estado nº 269. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>

Ley Federal del Trabajo (arts. 472 a 475 Bis). Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de febrero de 2025.

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFT.pdf>

Menger, L. M., Rosecrans, J., Stallones, L., & Roman-Muniz, I. (2016). *A guide to the design of occupational safety and health training for immigrant, Latino/a dairy workers*. *Frontiers in Public Health*, 4, 282. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2016.00282>

Ministry of Social Affairs and Employment. (2024). *Arbovisie 2040: Towards a zero death policy*. Government of the Netherlands. <https://www.arboportaal.nl/site/binaries/site-content/collections/documents/2024/08/06/szw-arbovisie-2040---engelstaliq/SZW+Arbovisie+2040+-+Engelstaliq.pdf>

Moya Amador, R. (2023). *La salud y seguridad laboral de las personas con discapacidad*. *Revista de Derecho de la Seguridad Social*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8985006>

NOM-034-STPS-2016: Condiciones de seguridad para el acceso y desarrollo de actividades de trabajadores con discapacidad en los centros de trabajo. Diario Oficial de la Federación.em: <https://asinom.stps.gob.mx/upload/nom/47.pd>

NR- *Norma Regulamentadora nº 1 – Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais*. Publicada pela Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978; última alteração pela Portaria MTE nº 1.419, de 27 de setembro de 2024. <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/nr-01-atualizada-2022.pd>

NR- *Norma Regulamentadora nº 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)*. Publicada pela Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978; última alteração pela Portaria MTP nº 4.219, de 20 de dezembro de 2022. <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-05-atualizada-2022.pdf>

NR- *Norma Regulamentadora nº 6 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI)*. Publicada pela Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978; última alteração pela Portaria MTE nº 57, de 16 de janeiro de 2025. <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-6-nr-6>

- NR- *Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia*. Publicada pela Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978; última alteração pela Portaria MTP nº 4.219, de 20 de dezembro de 2022. <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2022.pdf>
- NT - *Norma Técnica 150/2016 – SIT* - - Ministério do Trabalho e Emprego, Brasil. <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-notas-tecnicas>
- Observatório da Deficiência e Direitos Humanos (2024). *Pessoas com Deficiência em Portugal: Indicadores de Direitos Humanos*. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade de Lisboa. Disponível em: <https://oddh.iscsp.ulisboa.pt>
- Oliveira, C. R., & Pires, C. (2010). *A Sinistralidade Laboral dos Imigrantes em Portugal*. In *Sociedade, Crise e Reconfigurações – Migrações, Etnicidade e Racismo – Mesa 4 “Imigração e Mercado de Trabalho II”*. ACIDI.
- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (1949). *Convenção nº 97*. https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312242
- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (1975). *Convenção nº 143*. https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C143
- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (1981). *Convenção nº 155*. https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155
- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (1981). *Recomendação nº 164*. https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100::NO:12100:P12100_ILO_CODE:R164:NO
- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (1983). *Convenção nº 159*. https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312304
- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (1983). *Recomendação nº 168*. https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R168

- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (2002). *Gestão de questões relativas à Deficiência no local de trabalho*. <https://www.ilo.org/pt-pt/publications/gestao-de-questoes-relativas-deficiencia-no-local-de-trabalho-repertorio-de>
- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (2006). *Convenção nº 187*. https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C187
- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (2012). *Migrant workers*. <https://www.ilo.org/resource/migrant-workers>
- OIT – Organização Internacional do Trabalho (2025). *Introduction to Migrant workers*. [Introduction to Migrant workers - OSHwiki | European Agency for Safety and Health at Work](https://www.oshwiki.org/en/Introduction-to-Migrant-workers)
- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (2022). *Groups at risk*. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@inst/documents/publication/wcms_865387.pdf
- OIT - Organização Internacional do Trabalho. (2024–2030). *Estratégia Mundial de segurança e saúde no trabalho*. <https://www.ilo.org/resource/other/promotional-framework-occupational-safety-and-health-convention-2006-no-187>
- OMS - Organização Mundial da Saúde. (2010). *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf
- OMS - Organização Mundial da Saúde. (2011). *Relatório mundial sobre a deficiência*. Organização Mundial da Saúde. <https://iris.who.int/handle/10665/44575>
- ONU - Organização das Nações Unidas. (1975). *Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência*. <https://social.desa.un.org/issues/disability/crpd/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities-crpd>
- ONU - Organização das Nações Unidas. (1990). *Convenção Internacional sobre a proteção dos direitos de todos os trabalhadores migrantes e dos membros das suas famílias*. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g24/210/04/pdf/g2421004.pdf>
- ONU - Organização das Nações Unidas. (2006). *Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência*. https://dcjri.ministeriopublico.pt/sites/default/files/documentos/instrumentos/pessoas_deficiencia_convencao_sobre_direitos_pessoas_com_deficiencia.pdf

- ONU - Organização das Nações Unidas. (2015). *Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: Objetivo 8 – Trabalho decente e crescimento económico*. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/8>
- Page, M. J., McKenzie, J. E; Bossuyt, P.M. et al. (2021). *A Declaração PRISMA 2020: Uma Diretriz Atualizada para Relatar Revisões Sistemáticas*. Revista Brasileira de Epidemiologia, 24(1), e210024. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210024>
- Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro. (1993/2024). Portaria n.º 987/93. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/diario-republica/234-1993-101006>
- Portaria n.º 101/96, de 3 de abril. (1996/2024). Portaria n.º 101/96. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/diario-republica/80-1996-106400>
- Public Services International & International Labour Organization. (2025). *Trade union guide on the inclusion of persons with disabilities in public services*. PSI. <https://publicservices.international/resources/publications/trade-union-guide-on-the-inclusion-of-persons-with-disabilities-in-public-services?id=15946&lang=en>
- Rathod, J. M. (2016). *Danger and dignity: Immigrant day laborers and occupational risk*. Seton Hall Law Review. <https://scholarship.shu.edu/lawreview/>
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Boletín Oficial del Estado, núm. 27, 31 de enero de 1997, pp. 3031–3045. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-1853>
- Recomendação do Conselho de 24 de Julho de 1986 sobre o emprego de deficientes na Comunidade (86/379/CEE). Jornal Oficial da União Europeia, L 225, 43–47. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/1986/379/oj?locale=pt>
- Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Diario Oficial de la Federación, publicado el 6 de noviembre de 2014, en vigor desde el 13 de febrero de 2015. https://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/siaat/reglamento_federal_de_SST.pdf
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 77/2015, de 18 de setembro. (2015/2024). Resolução do Conselho de Ministros n.º 77/2015: Aprova a Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho 2015-2020. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/diario-republica/183-2015-701706>
- Ronda-Perez, E., Gosslin, A., Martinez, M. J., & Reid, A. (2019). *Injury vulnerability in Spain: Examination of risk among migrant and native workers*. Safety Science, 11*, 36–41. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.01.017>

- Rupakheti, D., Pradhan, P. M. S., & Basel, P. (2018). *Occupational safety and health vulnerability among brick factory workers in Dhading district, Nepal*. *Annals of Global Health*, 84(3), 481–487. <https://doi.org/10.29024/aogh.2306>
- Safety, Health and Welfare at Work (General Application) Regulations 2007* (S.I. No. 299 of 2007). Irish Statute Book. <https://www.irishstatutebook.ie/eli/2007/si/299/made/en/print>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F. & Lucio, M. P. B. (2013), *Metodologia de Pesquisa*. Penso.
- The Workplace (Health, Safety and Welfare) Regulations 1992* (S.I. 1992 No. 3004). Legislation.gov.uk. <https://www.legislation.gov.uk/ukSI/1992/3004> [legislation.gov.uk]
- Tricco, AC, Lillie E, Zarin W, et al. (2018). *PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation*. *Annals of Internal Medicine*. 2018;169(7):467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Trifu, A., Darabont, D. C., Ciocîrlea, V., Ivan, I. M., Badea, D. O., & Crăciun, N. (2025). *A sustainable risk assessment method for workers with disabilities: An ICT-based tool to help SMEs managers*. *Discover Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01213-w>
- Vignoli, M., Nielsen, K., Guglielmi, D., Mariani, M. G., Pătras, L., & Peiró, J. M. (2021). *Design of a safety training package for migrant workers in the construction industry*. *Safety Science*, 136, 105124. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105124>
- Vujica Herzog, N., & Harih, G. (2020). *Decision support system for designing and assigning ergonomic workplaces to workers with disabilities*. *Ergonomics*. <https://doi.org/10.1080/00140139.2019.1686658>
- Work Health and Safety Act 2011 (Cth)*. Federal Register of Legislation. <https://www.legislation.gov.au/C2011A00137/latest>
- You, S.-F., & Wong, Y. F. (2015). *Explaining occupational injury rates between migrant and native workers in Taiwan, 1998–2011*. *Asian and Pacific Migration Journal*, 24(4), 512–539. <https://doi.org/10.1177/0117196815611538>

Apêndices

Apêndice I - Aplicação da Metodologia PICo para formulação da pergunta de partida

Apêndice II - Protocolos de *scoping reviews*

Apêndice III - Caracterização básica dos estudos incluídos e principais achados - trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes

Apêndice IV - Análise bibliométrica

Apêndice V - Ato normativo

Apêndice VI - Proposta técnica com vocação legislativa

Apêndice VII - Análise SWOT

Apêndice VIII - Guia de boas práticas para empregadores

Apêndice IX - Análise e avaliação de riscos inclusiva e matriz em Excel

Apêndice X - *Checklists* inclusivas

Apêndice I

Aplicação da metodologia PICO para formulação da pergunta de partida

Como é garantida a Segurança no Trabalho dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes?

Como as medidas de segurança no trabalho afetam a segurança dos trabalhadores com deficiência e migrantes em comparação com trabalhadores sem deficiência ou trabalhadores nativos?

De que forma as políticas específicas de segurança no trabalho garantem a segurança e inclusão dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes em comparação com ambientes, onde essas políticas não são implementadas?

Tabela AI – Elementos Metodologia PICO

Elemento	Descrição Aplicada ao Estudo
P (População/Problema)	Trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes
I (Intervenção/Exposição)	Políticas, práticas, medidas de segurança no trabalho
Co (Contexto)	Ambientes de trabalho sem políticas de segurança específicas para os trabalhadores com deficiência ou trabalhadores migrantes ou aplicadas igualmente a todos os trabalhadores.

Apêndice II

Protocolos das scoping reviews¹

Protocolo de *scoping review* sobre segurança no trabalho de trabalhadores com deficiência (PRISMA-ScR / JBI)

Segurança no trabalho de trabalhadores com deficiência: A scoping review

População²: Trabalhadores com deficiência

Conceito: Segurança e saúde no trabalho

Contexto: Ambientes laborais formais em diferentes setores de atividade

1. Introdução

Esta revisão de âmbito visa mapear a evidência científica existente sobre os riscos, medidas de prevenção e políticas de segurança no trabalho aplicáveis a trabalhadores com deficiência, identificando lacunas na investigação e nas práticas laborais.

2. Objetivos

Mapear a evidência científica existente sobre:

- Os riscos ocupacionais que estes trabalhadores enfrentam;
- As medidas de prevenção e proteção que têm sido estudadas ou implementadas;
- A existência de políticas de segurança no trabalho eficazes para esta população;
- Que lacunas existem na literatura científica sobre o tema.

3. Métodos

Descrição dos critérios de inclusão/exclusão, fontes de informação, estratégia de pesquisa, seleção e extração de dados.

¹ Nota metodológica: o presente protocolo foi elaborado com recurso à IA e em conformidade com as diretrizes do PRISMA-ScR (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses – Extension for Scoping Reviews*), assegurando uma estrutura de relatório clara, transparente e rigorosa dos elementos essenciais da revisão. Adicionalmente, foram adotadas as orientações metodológicas do Joanna Briggs Institute (JBI) (2020), nomeadamente no que respeita à definição dos critérios de inclusão e exclusão, à formulação da estratégia de pesquisa, bem como aos procedimentos de extração e categorização dos dados.

² PCC: População – Conceito- Contexto: quadro conceptual que ajuda a delimitar o âmbito da *scoping review*, garantindo a coerência e abrangência da pesquisa e da análise (JBI,2020).

Critérios de inclusão:

- Estudos sobre segurança e saúde no trabalho.
- Estudos cuja população seja composta por trabalhadores com qualquer tipo de deficiência (física, sensorial, intelectual, psicossocial).
- Estudos de tipo: qualitativo, quantitativo, revisões, políticas.
- Publicações em português, inglês, espanhol.
- Artigos publicados entre 2014 e 2025³

Critérios de exclusão:

- Estudos que não abordem diretamente a segurança no trabalho.
- Estudos que abordem população com deficiência que não seja trabalhadora.
- Comentários de opinião sem dados ou análise.
- Publicações cujo texto não esteja disponível.

Fontes de informação:

Bases de dados científicas – *Scopus*, *Web of Science*

Estratégia de pesquisa:

1. Seleção de bases de dados que disponibilizem o acesso aos artigos na íntegra.
2. A pesquisa foi efetuada no sistema “B-On” e selecionadas duas bases de dados: **Scopus** e **Web of Science**.
3. Foram construídas as expressões de pesquisa – **palavras-chave** que relacionassem os termos trabalhador migrante e segurança no trabalho (e termos semelhantes) [Tabela IIa1].

Tabela IIa1 – Expressões de pesquisa

População	Conceito
<i>Disabled workers</i> <i>Workers with disabilities</i> <i>People with disabilities</i>	<i>Safety at work</i> <i>Occupational safety</i> <i>Workplace safety</i> <i>Labour safety</i>

4. Utilização dos termos de pesquisa em **títulos, resumos e palavras-chave** (*Title or ABS or Key*), de forma a garantir que os termos sejam encontrados no artigo.
5. Combinar com operadores booleanos para abranger ambos os grupos.

³ A presente *scoping review* delimita o campo temporal às publicações dos últimos dez anos, sensivelmente, com o propósito de garantir que os estudos incluídos reflitam práticas, políticas e contextos contemporâneos.

Processo de seleção:

- Importar os resultados para um gestor de referências bibliográficas (ex. EndNote/Zotero⁴) e remover duplicados.
- Triagem por título/resumo.
- Triagem por texto integral. Registrar os motivos de exclusão.
- Documentar o diagrama do fluxo PRISMA-ScR [Figura IIa].

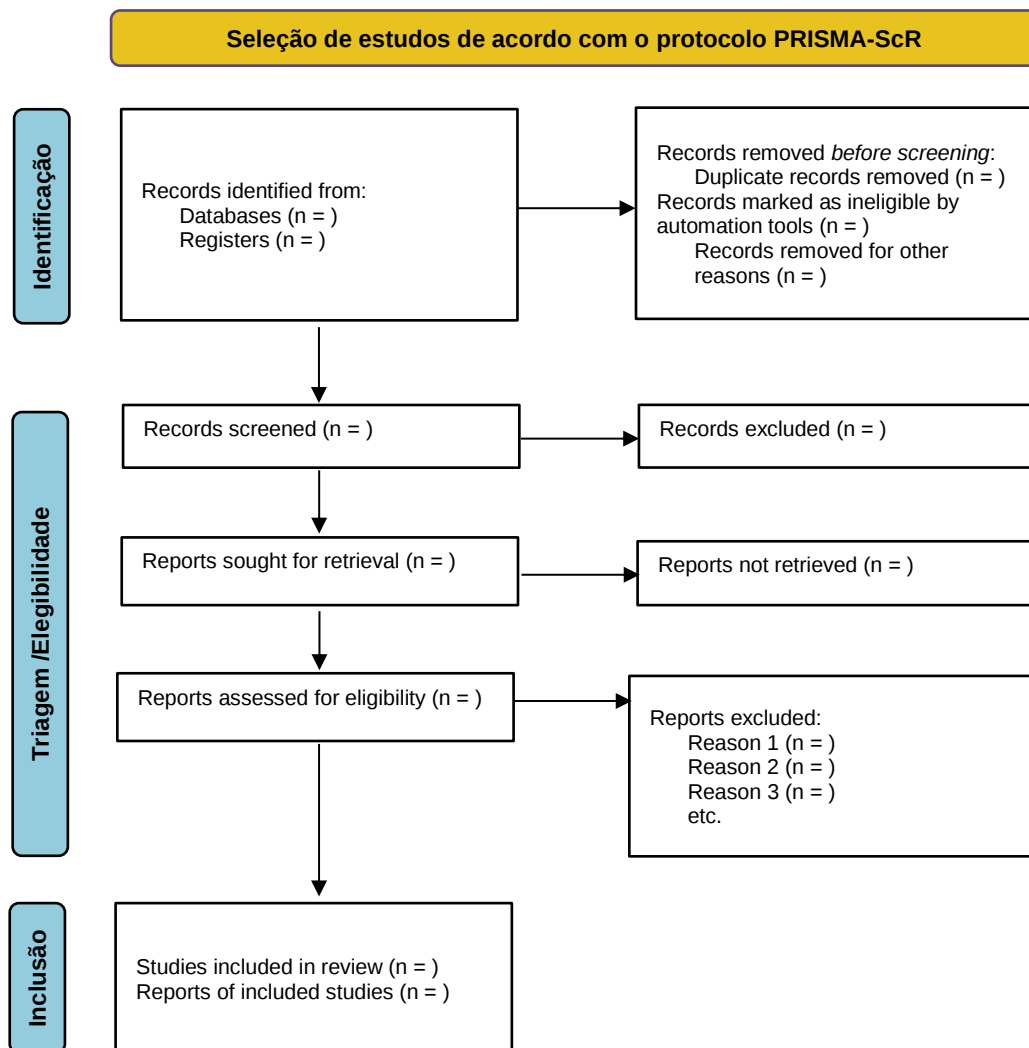


Figura AIIa - Fluxograma de seleção de estudos segundo o protocolo PRISMA-ScR

Fonte: Tricco et al. (2018)

⁴ Os estudos foram extraídos e tratados através de um *dashboard* desenvolvido em *Power BI*, utilizando o programa DAX. Esta aplicação, criada pelo Departamento de Engenharia Mecânica do Instituto Politécnico de Setúbal, destinada a apoiar alunos e investigadores nas suas atividades de investigação, permitindo a visualização e interpretação dos principais indicadores bibliométricos (Ferreira, R. (2025)).

Extração de dados:

1. Os dados extraídos serão sistematizados numa tabela contruída para esta revisão e posteriormente analisados de forma descritiva, permitindo mapear as características dos estudos incluídos e identificar padrões, lacunas e áreas prioritárias para investigação futura [Tabela IIa2].

Tabela IIa2 – Extração de dados

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo (grupo, setor, estatuto migratório, tipo de deficiência)	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactes reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Link / DOI / acesso
----	---	----------------------------	----------------------------	---	--------------------------------	--	---	------------------------	---------------------

Não será realizada síntese dos resultados nem avaliação da qualidade dos estudos, conforme recomendado para revisões de âmbito.

4. Resultados

Síntese dos estudos incluídos e principais achados.

Os resultados serão apresentados em formato narrativo, destacando:

- Principais riscos e desafios;
- Medidas de prevenção existentes e respetiva eficácia;
- Barreiras à implementação de práticas seguras;
- Lacunas temáticas, metodológicas e geográficas.

Serão incluídas recomendações para investigação futura e políticas públicas.

5. Discussão

Interpretação dos resultados, limitações e implicações.

- Áreas prioritárias para investigação futura.
- Propostas para políticas públicas e práticas laborais inclusivas.
- Sugestões para formação intercultural e sensibilização de empregadores e trabalhadores.

6. Informações adicionais

Registo da revisão, financiamento, conflitos de interesse, acesso aos dados.

Protocolo de *scoping review* sobre segurança no trabalho de trabalhadores migrantes (PRISMA-ScR / JBI)

Segurança no trabalho de trabalhadores migrantes: A scoping review

População⁵: Trabalhadores migrantes

Conceito: Segurança e saúde no trabalho

Contexto: Ambientes laborais formais em diferentes setores de atividade

1. Introdução

Esta revisão de âmbito visa mapear a evidência científica existente sobre os riscos, medidas de prevenção e políticas de segurança no trabalho aplicáveis a trabalhadores migrantes, identificando lacunas na investigação e nas práticas laborais.

2. Objetivos

Mapear a evidência científica existente sobre:

- Os riscos ocupacionais que estes trabalhadores enfrentam;
- As medidas de prevenção e proteção que têm sido estudadas ou implementadas;
- A existência de políticas de segurança no trabalho eficazes para esta população;
- Que lacunas existem na literatura científica sobre o tema.

3. Métodos

Descrição dos critérios de inclusão/exclusão, fontes de informação, estratégia de pesquisa, seleção e extração de dados.

Crítérios de inclusão:

- Estudos sobre segurança e saúde no trabalho.
- Estudos cuja população seja trabalhadores migrantes.
- Estudos de tipo: qualitativo, quantitativo, revisões, políticas.
- Publicações em português, inglês, espanhol.
- Artigos publicados entre 2014 e 2025⁶.

⁵ PCC: População – Conceito- Contexto: quadro conceptual que ajuda a delimitar o âmbito da *scoping review*, garantindo a coerência e abrangência da pesquisa e da análise (JBI, 2020).

⁶ A presente *scoping review* delimita o campo temporal às publicações dos últimos dez anos, com o propósito de garantir que os estudos incluídos reflitam práticas, políticas e contextos contemporâneos.

Critérios de exclusão:

- Estudos que não abordem diretamente a segurança no trabalho.
- Estudos que abordem população migrante que não seja trabalhadora.
- Comentários de opinião sem dados ou análise.
- Publicações cujo texto não esteja disponível

Fontes de informação:

Bases de dados científicas – *Scopus*, *Web of Science*

Estratégia de pesquisa:

1. Seleção de bases de dados que disponibilizem o acesso aos artigos na íntegra.
2. A pesquisa foi efetuada no sistema “B-On” e selecionadas duas bases de dados: **Scopus** e **Web of Science**.
3. Foram construídas as expressões de pesquisa – **palavras-chave** que relacionassem os termos trabalhador migrante e segurança no trabalho (e termos semelhantes). [Tabela IIa1].

Tabela IIb1 – Expressões de pesquisa

População	Conceito
Migrant workers Foreing workers Immigrant workers	Safety at work Occupational safety Workplace safety Labour safety

4. Utilização dos termos de pesquisa em **títulos**, **resumos** e **palavras-chave** (Title or ABS or Key), de forma a garantir que os termos sejam encontrados no artigo.
5. Combinar com operadores booleanos para abranger ambos os grupos

Processo de seleção:

- Importar os resultados para um gestor de referências bibliográficas (ex. EndNote/Zotero⁷) e remover duplicados.
- Triagem por título/resumo.
- Triagem por texto integral. Registar os motivos de exclusão.
- Documentar o diagrama do fluxo PRISMA-ScR.

⁷ Os estudos foram extraídos e tratados através de um *dashboard* desenvolvido em *Power BI*, utilizando o programa DAX. Esta aplicação, criada pelo Departamento de Engenharia Mecânica do Instituto Politécnico de Setúbal, destinada a apoiar alunos e investigadores nas suas atividades de investigação, permitindo a visualização e interpretação dos principais indicadores bibliométricos (Ferreira, R. (2025)).

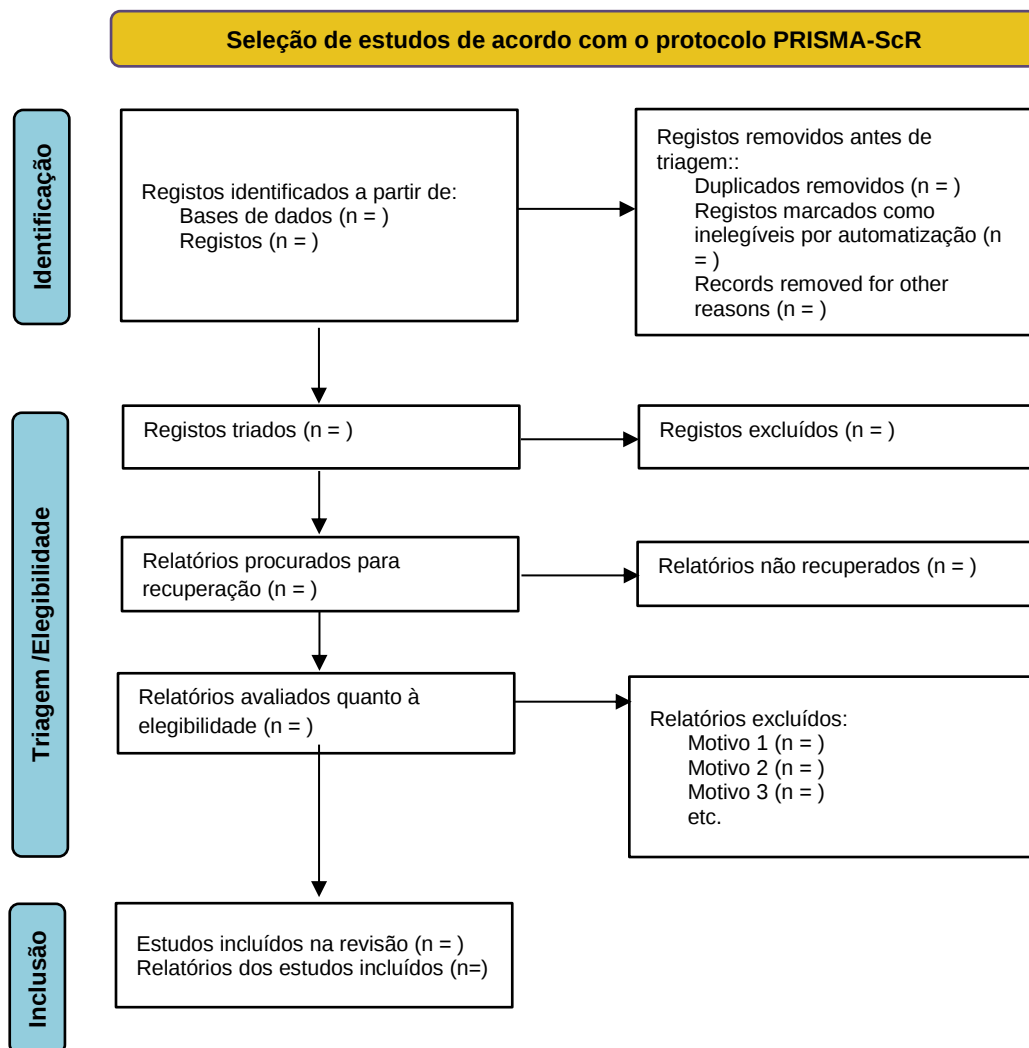


Figura AIIb -Fluxograma de seleção de estudos segundo o protocolo PRISMA-ScR

Fonte: Tricco et al. 2018)

Extração de dados:

Os dados extraídos serão sistematizados numa tabela contruída para esta revisão e posteriormente analisados de forma descritiva, permitindo mapear as características dos estudos incluídos e identificar padrões, lacunas e áreas prioritárias para investigação futura.

Tabela IIb2 – Extração de dados

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo (grupo, setor, estatuto migratório, tipo de deficiência)	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Link / DOI / acesso
----	---	----------------------------	----------------------------	---	--------------------------------	--	---	------------------------	---------------------

Não será realizada síntese dos resultados nem avaliação da qualidade dos estudos, conforme recomendado para revisões de âmbito.

4. Resultados

Síntese dos estudos incluídos e principais achados.

Os resultados serão apresentados em formato narrativo, destacando:

- Principais riscos e desafios;
- Medidas de prevenção existentes e respetiva eficácia;
- Barreiras à implementação de práticas seguras;
- Lacunas temáticas, metodológicas e geográficas.

Serão incluídas recomendações para investigação futura e políticas públicas.

5. Discussão

Interpretação dos resultados, limitações e implicações.

- Áreas prioritárias para investigação futura.
- Propostas para políticas públicas e práticas laborais inclusivas.
- Sugestões para formação intercultural e sensibilização de empregadores e trabalhadores.

6. Informações adicionais

Registo da revisão, financiamento, conflitos de interesse, acesso aos dados.

Apêndice III

**Caracterização básica dos estudos incluídos e principais achados
trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes**

Tabela AIII1 - Caracterização básica dos estudos incluídos e principais achados - Trabalhadores com deficiência

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
001	Vujica Herzog, N., & Harih, G (2020). <i>Decision support system for designing and assigning ergonomic workplaces to workers with disabilities</i> . Revista Ergonomics.	Eslovênia	Estudo de caso numa empresa de produção industrial auto-móvel. Artigo	Trabalhadores com deficiência	Desenvolver um Sistema de Apoio à Decisão (SAD) que auxilie na identificação e categorização das deficiências dos trabalhadores e na atribuição do local de trabalho mais adequado.	- O sistema de apoio à decisão (SAD) foi desenvolvido com sucesso, permitindo que usuários inexperientes atribuam automaticamente locais de trabalho adequados. - O SSD sugeriu ajustes ergonômicos. - Os trabalhadores realocados reportaram satisfação igual ou superior após os ajustes. - O modelo facilita a integração de trabalhadores em locais de trabalho competitivos (modelo de emprego personalizado).	Barreiras: - Trabalhadores com deficiência ainda apresentam taxas de emprego inferiores. - Dificuldade em identificar e categorizar deficiências com precisão. - A maioria das PMEs não tem ergonomistas. - Discriminação e segregação no emprego Facilitadores: - O SAD ajuda no processo de identificação e categorização das deficiências a fim de atribuir o local de trabalho mais adequado; - O sistema permite um ambiente de trabalho integrado em postos de trabalho selecionados e ajustados às suas capacidades.	- Desenvolver uma classificação generalizada de deficiências que incorpore todas as deficiências relevantes para o local de trabalho; - Identificar, com maior facilidade, ajustes ao posto de trabalho com base nas situações identificadas. - Incluir nas metodologias (ergonômicas comuns RULA, OWAS) os trabalhadores com deficiência; - Utilização do sistema por especialistas; - Desenvolver, para análise futura, um questionário mais estruturado.	- A classificação de deficiências desenvolvida foi adaptada ao caso de estudo, o que limita a sua aplicabilidade. - Métodos ergonômicos existentes (RULA, OWAS) e modelos digitais humanos não incluem trabalhadores com deficiência.	10.1080/0140139.2019.1686658
002	Trifu, A.; Darabont, D.C.; Ciocîrlea, V.; Ivan, I.M.; Bade, D.O.; Crăciun, N. (2025). <i>A sustainable risk assessment method for workers with disabilities: an ICT-based tool to help smes managers</i> . Revista Discovery Sustainability.	Romênia	Método de avaliação de riscos- Estudo de caso. Artigo	Trabalhadores com deficiência (deficiência auditiva)	Propor um método de avaliação de risco dirigido a trabalhadores com deficiência, que tenha em consideração as necessidades das PME's no setor de soldagem de metalurgia, que, geralmente, não têm Técnicos de SST a tempo inteiro.	- O método apresentado (em excel) permite identificar os riscos e as medidas necessárias de prevenção e proteção a aplicar. - O estudo concentra-se na descrição dos elementos de um novo método de avaliação de risco profissional para soldadores com deficiência auditiva.	Barreiras: - Falta de Técnicos SST a tempo completo; - Elevadas taxas de acidentes. - Trabalhadores com deficiência podem enfrentar riscos adicionais ou ser mais suscetíveis aos mesmos devido à sua condição. Facilitadores: - A ferramenta proposta é versátil e fácil de aprender.	- Realizar uma avaliação de risco específica e adaptada, sensível à deficiência (não discriminatória); - O processo de avaliação de risco deve analisar diversos aspectos, incluindo: concepção de tarefas, necessidades específicas relacionadas à deficiência, equipamentos técnicos e auxiliares, adaptação de postos de trabalho, ambiente de trabalho (iluminação, aquecimento), vias de acesso e de fuga, organização do trabalho e riscos psicossociais (stress, assédio moral) formação.	- Dificuldade na Avaliação do Fator Humano.	10.1007/s43621-025-01213-w

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
003	Bangkadanara, G.; Nakpan, W.; Arporn, S.; Thanachoksawang, C. (2025). <i>Enhancing workplace safety for disabled farmers in thailand: a quasi-experimental study of ergonomic interventions in vermicompost production</i> . Revista - Current Applied Science and Technology	Tailândia	Estudo quase-experimental – de natureza quantitativa e participativa. Artigo	Trabalhadores com deficiência	Melhorar o ambiente de trabalho para agricultores com deficiência na produção de vermicomposto utilizando o Treino de "Ação Participativa Orientada", tendo em vista desenvolver ferramentas e práticas personalizadas para mitigar a exposição aos riscos ergonômicos.	Redução da exposição ao risco de distúrbios musculoesqueléticos dos trabalhadores com deficiência avaliados	Barreiras: - Riscos ergonômicos (e outros) e perigos potenciais encontrados no processo manual de produção de vermicomposto, Facilitadores: - Envolvimento de todos os trabalhadores na identificação dos perigos e soluções; - Ajuste do equipamento utilizado às necessidades dos trabalhadores.	- Promover medidas de saúde e segurança no trabalho para apoiar a participação e o bem-estar de indivíduos com deficiência no trabalho agrícola; - As intervenções devem ser especificamente adaptadas para atender às necessidades únicas da deficiência de cada trabalhador; - Realizar pesquisas futuras para avaliar o desempenho do equipamento e melhorar eventuais avaliações ergonômicas.	Necessidade de pesquisas futuras para avaliar o equipamento em diferentes ambientes e refinar as avaliações ergonômicas.	10.55003/cast.2024.259553
004	Badea D.O., Cioca V.R., Darabont D.C., Chis T.V., Iordache R.M. (2024). <i>Ontology-based occupational safety and health management for workers with disabilities</i> . Polish journal of management studies	Roménia	Estudo qualitativo (revisão da literatura) e quantitativo. Artigo	Trabalhadores com deficiência	Propor uma estrutura (<i>framework</i>) baseada em ontologia para gerir a segurança e saúde dos trabalhadores com deficiência (identificar riscos, organizar a informação, desenvolver procedimentos de segurança inclusivos).	- Redução mensurável do tempo de resposta aos riscos; - Melhoria na avaliação de riscos - Os planos de segurança personalizados contribuíram para uma redução de 20% nos incidentes envolvendo trabalhadores com deficiência. - Trabalhadores com deficiência relataram maior satisfação devido à responsividade do sistema às mudanças em tempo real no local de trabalho.	Barreiras: - Obstáculos enfrentados pelos trabalhadores com deficiência em sistemas tradicionais de SST; - Trabalhadores com deficiência encontram perigos específicos que os <i>frameworks</i> tradicionais de SST frequentemente negligenciam; - Locais de trabalho que não são acessíveis, - Sistemas convencionais carecem da flexibilidade necessária para atender aos requisitos distintos de trabalhadores com deficiência. - Custos elevados, barreiras tecnológicas e resistência dos trabalhadores. Facilitadores: - O uso de ontologias oferece estruturas organizadas que facilitam a integração e disseminação de informações complexas, tornando os sistemas mais inclusivos e adaptáveis.	- Investir em infraestruturas tecnológicas e programas de treinamento para implementar esses frameworks de forma eficaz. - Adoção de um plano de implementação passo a passo para enfrentar os desafios (custos, resistências), em parceria com fornecedores de tecnologia e treino para destacar os benefícios. - Promover uma cultura de melhoria contínua para apoiar a transição para sistemas de gestão de segurança mais avançados, - Personalizar procedimentos de segurança, tendo em conta as necessidades individuais dos trabalhadores, garantindo que as soluções sejam adaptadas para eles. - As pesquisas futuras devem se concentrar na validação do <i>framework</i> em várias indústrias, tipos de deficiência e tamanhos organizacionais.	O estudo reconhece várias limitações associadas à sua metodologia e ao escopo: - Relutância de as organizações partilharem dados sobre riscos; - O foco em tipos específicos de deficiência pode limitar a versatilidade de aplicação em um espectro mais amplo de necessidades dos trabalhadores.	10.17512/pjms.2024.30.1.02

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
							- Personalização de procedimentos de segurança adaptados às necessidades específicas de cada trabalhador; - Utilização de ferramentas visuais (<i>knowledge maps</i>) que representam as relações entre conceitos de segurança, apoiam a tomada de decisão e facilitam a intervenção direcionada.			
005	Holzgreve, F., Brederick, B. Heim, C., Weber, B., Ellegast, R., Groneberg, D. A., Gaum, C., Ohlendor, D. (2023). <i>Healthy working in inclusive companies – a study protocol of the GAIN project</i> . Journal of Occupational Medicine and Toxicology	Alemanha	Combinação de métodos quantitativos, qualitativos e abordagem participativa. Artigo	Trabalhadores com e sem deficiência	Gerar informação para o desenvolvimento e implementação de medidas de prevenção e proteção de segurança e saúde no trabalho.	- Identificação dos parâmetros de avaliação e métricas que o estudo planeia recolher (avaliação pré- e pós controle) em relação a: carga física, ângulos e velocidades articulares, movimentos articulares e forças de compressão, parâmetros fisiológicos, pontuação RULA, saúde e queixas; - Identificação dos efeitos das intervenções.	Barreiras: - Falta de informações sobre a saúde ocupacional de trabalhadores em empresas inclusivas. - Não se pode assumir que os métodos comuns de análise de stress e medidas preventivas de empresas não-inclusivas sejam diretamente transferíveis para pessoas com deficiência. - A recolha de dados junto de trabalhadores com deficiência exige uma metodologia própria e profissionais com determinadas características (empatia, respeito e adaptação). - Questionários validados para não deficientes são limitados na aplicação com pessoas com deficiência mental; - Grande diversidade de deficiências e graus de deficiência em empresas inclusivas limita a validade de questionários quantitativos para aplicação geral. Facilitadores: - Envolvimento direto de pessoas com deficiência no desenvolvimento de intervenções, o que garante que a análise não seja feita	- As estruturas nas empresas inclusivas devem ser projetadas para apoiar a compreensão do trabalho e da saúde em relação ao corpo, posicionamento no espaço e desempenho do indivíduo. - Personalização de procedimentos com base nas necessidades específicas dos indivíduos com deficiência. - Pesquisa Futura (Refinamento): O conhecimento obtido deve ser traduzido em conceitos de longo prazo de manutenção e promoção da segurança e saúde no trabalho.	- Natureza voluntária da participação, impede determinar o tamanho da amostra; - O questionário embora adaptado, tem validade limitada para aplicação geral em todas as empresas inclusivas devido à ampla gama de deficiências e graus de severidade. - Nem todos os trabalhadores podem ser capazes de responder ao questionário de acordo com os critérios de validação devido à natureza e gravidade de sua deficiência,	10.1186/s12995-023-00399-x

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
							"através dos olhos de pessoas sem deficiência". - Uso de Tecnologia Avançada - Sensores de movimento inercial; - Desenvolvimento de um questionário modificado e simplificado (linguagem simples) baseado no <i>Nordic Questionnaire</i>, - Abordagem holística, investigando tanto as cargas físicas quanto as estruturas e condições de trabalho (perspetiva social). - As empresas inclusivas na Alemanha são legalmente obrigadas a oferecer medidas de promoção da saúde no local de trabalho (WHP) que vão além da segurança e saúde no trabalho.		- Possibilidade de que nenhuma necessidade de intervenção seja identificada após a análise do estado atual (o que exigiria uma reavaliação dos passos seguintes).	
006	Moya Amador, R. (2023). <i>La salud y seguridad laboral de las personas con discapacidad</i> . Revista de Derecho de la Seguridad Social. Laborum N. Extraordinário 2023	Espanha	Análise jurídica e doutrinária Artigo	Trabalhadores com deficiência	Analisar a prevenção dos riscos no trabalho para trabalhadores com deficiência a partir da perspetiva da segurança e saúde laboral como direitos de "todos" os trabalhadores".	- A LPRL estabelece uma proteção "específica" ou "reforçada" para os trabalhadores com deficiência, pois são considerados Trabalhadores Especialmente Sensíveis (TES) a riscos. - O empregador tem a obrigação básica de garantir "de maneira específica" a proteção da saúde laboral dos TES, o que envolve levar em conta as características de deficiência nas avaliações de risco e adotar medidas preventivas e de proteção. - As normas de prevenção de riscos laborais devem servir para tornar o local de trabalho	Barreiras: - O artigo 25 da LPRL é genérico, aberto e assistemático, o que pode gerar incerteza e insegurança jurídica e complicar a gestão de riscos. - O artigo 25 da LPRL não contempla nenhuma medida concreta de atuação para trabalhadores com deficiência, ao contrário do que acontece com os artigos 26 (maternidade) e 27 (menores), o que leva à indeterminação prática. - Existe o risco de que a LPRL seja usada como pretexto para não empregar ou deixar de empregar pessoas com deficiência, em vez de facilitar a contratação. Facilitadores:	- Incorporar no Artigo 25 LPRL medidas detalhadas similares às estabelecidas no Artigo 26 (proteção da maternidade), para concretizar proteção dos TES. - Uso de Normas Internacionais (como o Artigo 5 da Diretiva 2000/78/CE e a CDPD) para responder a questões práticas decorrentes da indeterminação legal. - Os Estados têm a obrigação de "velar por que se realizem ajustes razoáveis" no local de trabalho para pessoas com deficiência. - A LPRL deve ser aplicada para facilitar a contratação de pessoas com deficiência e não para excluí-las.	- Incerteza Jurídica devido ao carácter aberto: do artigo 25 da LPRL - Falta de desenvolvimento Regulamentar detalhado do artigo 25 da LPRL - Dependência da Doutrina e Jurisprudência para aplicar o conceito de trabalhador com deficiência; - O artigo 25 da LPRL foca no trabalhador	occupational health and safety of people with disabilities; 10. la salud y seguridad laboral de las personas con discapacidad-revista de derecho de la seguridad social, laborum

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
						acessível e seguro para trabalhadores com deficiência, e em nenhum caso para excluí-los. - A obrigação do empregador de adotar medidas preventivas específicas só se materializa se ele tiver conhecimento da deficiência do trabalhador em relação ao risco. - A negociação coletiva geralmente aborda este assunto ou limita-se a reproduzir o Artigo 25.1 da LPRL.	- A CDPD é um pilar normativo para evitar a discriminação e garantir o pleno exercício dos direitos das pessoas com deficiência; - Obrigação de realizar ajustes razoáveis no local de trabalho; - Princípio da ação preventiva de "adaptar o trabalho à pessoa" (Art. 15.1.d LPRL) é o fundamento da proteção específica. - A inclusão de trabalhadores com deficiência no conceito de Trabalhadores Especialmente Sensíveis do Artigo 25.1, lhes outorga uma proteção legal seletiva e específica.		(em sentido subjetivo) e não nos grupos expostos a riscos (em sentido objetivo).	
007	Kim, E. J., Kim, I., Kim, M. J. (2020). <i>The Impact of Workplace Disability Facilities on Job Retention Wishes among People with Physical Disabilities in South Korea</i> . Revista Sustainability, vol. 12.	Coreia do Sul	Estudo quantitativo (análise de inquérito nacional) Artigo	Trabalhadores com deficiência	Examinar como as instalações para pessoas com deficiência no local de trabalho afetam os planos de retenção de emprego de trabalhadores com deficiências físicas na Coreia do Sul.	Os trabalhadores cujos locais de trabalho forneciam melhores instalações percebiam o local de trabalho como significativamente mais seguro.	Barreiras: - Falta de Instalações para pessoas com deficiência; - As leis coreanas (como a <i>Act on the Guarantee of Convenience Promotion</i>) exigem instalações apenas em edifícios públicos e fábricas com mais de 500 trabalhadores. - A maioria dos trabalhadores com deficiência, que trabalham em serviços, vendas ou escritórios, não está coberta por essa obrigação, resultando na falta de instalações ajustadas: - A responsabilidade de fazer modificações recai inteiramente sobre o empregador. - O estudo não examinou ajustes não físicos de trabalho (ex. horários flexíveis, reestruturação de tarefas) devido a limitações de dados.	- Rever a Lei para incluir mais edifícios de locais de trabalho privados onde as instalações para pessoas com deficiência sejam obrigatórias. - Desenvolver um subsídio público (semelhante ao <i>Access to Work</i> no Reino Unido ou ao <i>Employment Assistance Fund</i> na Austrália) que financie o custo das modificações/ajustes no local de trabalho. - As políticas devem ser projetadas para aumentar as instalações físicas, pois isso comprovadamente eleva a segurança percebida e a satisfação no trabalho; - São necessários estudos futuros para examinar a influência e importância relativas das diferentes instalações de deficiência nas decisões de retenção dos trabalhadores.	O estudo não conseguiu discernir qual a instalação individual tem maior impacto nas decisões de retenção devido à informação limitada nos dados. - O estudo examinou o desejo de retenção de emprego (<i>job retention wishes</i>) e não as taxas reais de retenção (<i>actual job retention rates</i>), devido a limitações de dados.	10.3390/su12187489

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
							Facilitadores: - A presença de instalações como estacionamento reservado, remoção de desníveis e wc's acessíveis aumenta significativamente a segurança percebida. - A segurança percebida no local de trabalho e a satisfação no trabalho atuam como mediadores essenciais, traduzindo o benefício das instalações no desejo de retenção. - O estudo apoia o desenvolvimento de políticas em conformidade com a Agenda 2030 da ONU para o Desenvolvimento Sustentável e a Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CRPD), - O uso da Análise de Caminho (GSEM) foi um facilitador metodológico que permitiu provar o relacionamento positivo indireto entre instalações e retenção.		- O estudo focou-se nas estruturas físicas, deixando de lado outros ajustes (ex.horário flexíveis, reestruturação de tarefas, dispositivos de assistência).	
008	Breslin, F. C., Lay, A. M., Jetha, A. Smith, P.(2017). <i>Examining occupational health and safety vulnerability among Canadian workers with disabilities</i> . Revista Disability and Rehabilitation.	Canadá	Estudo quantitativo (inquérito transversal) Artigo	Trabalhadores com e sem deficiência	Comparar trabalhadores com e sem deficiência quanto à sua exposição a perigos no local de trabalho e à presença de fatores de vulnerabilidade de saúde e segurança no trabalho.	- O relato de deficiência no trabalho foi significativamente associado a uma maior exposição a perigos de trabalhadores com deficiência do que entre aqueles sem deficiência. - Pessoas com deficiência que encontram emprego tendem a ter postos de trabalho com mais perigos do que seus colegas empregados sem deficiência, - Além dos procedimentos de segurança padrão, o ajuste no local	Barreiras: - Trabalhadores com deficiência experimentaram maior exposição a perigos. -A vulnerabilidade é definida como a exposição a perigos sem a capacidade de mitigá-los através de políticas, conscientização e/ou empoderamento. - O risco de lesão é maior quando os perigos ocorrem em locais de trabalho com proteções incompletas. - A falta de acesso a acomodações e modificações adequadas pode levar a uma pior adequação ao trabalho e	Os Empregadores e formuladores de políticas devem focar-se na avaliação e abordagem da exposição a perigos e direcionar os recursos de SST no local de trabalho de maneira a incluir trabalhadores com deficiência. - As acomodações no local de trabalho devem ser disponibilizadas para um leque mais amplo. - Os empregadores devem considerar intervenções ao nível de sistema, como treino de STO, que incorpore princípios de <i>universal design</i> (design universal), para que os materiais e ambientes sejam utilizáveis por todas as pessoas.	- O uso de uma avaliação breve da deficiência, embora focada nas limitações de atividade relacionadas ao trabalho, precisou de especificidade sobre os tipos e graus de limitações. - A pesquisa teve uma taxa de resposta relativamente	10.1080/09638288.2017.1327985

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
						de trabalho para pessoas com deficiência pode reduzir ainda mais a sua exposição a perigos e melhorar a sua segurança.	contribuir para uma vulnerabilidade elevada; - Pessoas com deficiência podem ser mais propensas a ocupar empregos temporários, de baixa qualificação, com mais perigos e menos fatores mitigantes. - Adaptação do local de trabalho pode reduzir ainda mais a exposição a perigos e melhorar a segurança, indo além dos procedimentos de segurança padrão. - Disseminação adaptada de informações sobre perigos e direitos/responsabilidades, o que pode aumentar a motivação para usar equipamentos de proteção e seguir procedimentos de segurança.	- É necessário realizar pesquisas futuras para entender os mecanismos subjacentes à associação entre deficiência e vulnerabilidade de SST,	baixa, especialmente na recolha por discagem aleatória (<i>random digit dial</i>). - Sugere-se cautela ao generalizar quaisquer estimativas de prevalência para os trabalhadores de Ontário e British Columbia.	
009	Guimarães, B. M., Martins, L. B., Barkokébas Junior, B. (2015). <i>Workplace adaptation to people with disabilities at construction industry in Brazil</i> . Revista Work.	Brasil	Estudo de caso (pesquisa de campo e análise por software próprio). Artigo	Trabalhadores com deficiência	Avaliar as atividades de construção civil (pedreiro, carpinteiro, armador, pintor, ajudante 1, ajudante 2 e encarregado de construção) num estaleiro, a fim de determinar o perfil de trabalhadores com deficiência que poderiam desempenhar essas funções e que adaptações do posto de trabalho seriam necessárias.	- Os resultados referem-se à capacidade de desempenho das funções pelos trabalhadores com deficiência simulados, com base na adequação do trabalho (<i>job fit</i>): - Deficiência Auditiva: Uma pessoa com deficiência auditiva total teria dificuldade de comunicação, mas poderia realizar todas as atividades dos cargos avaliados se a comunicação fosse superada por escrita e linguagem de sinais. Deficiência Visual: necessidade de visão para realizar tarefas e se movimentar no estaleiro; - Amputações de Membros	Barreiras: - Trabalhadores com deficiência são frequentemente vistos como um problema a ser resolvido em vez de uma oportunidade. - Muitas empresas contratam sem realizar análise prévia das condições de acessibilidade, das demandas dos cargos ou do potencial do trabalhador. - Indivíduos com amputações do polegar, por exemplo, seriam expostos a risco grave e iminente ao subir em andaimes, o que os tornaria inadequados para certas funções (exigindo intervenção ou exclusão por segurança). - Muitos empregadores na construção ainda acreditam que empregar pessoas com deficiências físicas	- As adaptações razoáveis nos ambientes de trabalho devem ser realizadas através da integração de uma equipa multidisciplinar, que inclua profissionais de segurança no trabalho, ergonomia, fisioterapia, "terapeutas ocupacionais" e outros. - Conhecimento das tarefas, as exigências físicas, intelectuais e organizacionais dos cargos, e as capacidades funcionais do trabalhador com deficiência para realizar adaptações adequadas. - O processo de adaptação deve envolver ativamente as pessoas afetadas (o trabalhador com deficiência, o empregador e os colegas). - Dada a falta de literatura sobre o tema no setor da construção, são recomendados estudos mais aprofundados neste setor, especialmente focando na produtividade do trabalhador, para	- Devido à ausência de trabalhadores com as deficiências específicas no local da pesquisa de campo, a maioria dos sujeitos foi hipotética, logo, os resultados das avaliações com esses indivíduos podem não ser tão confiáveis quanto as avaliações com o sujeito real. - O estudo limitou-se à avaliação de cargos típicos e ativos no	10.3233/wor-131813

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
						Superiores (Braço/Mão): Profissões que exijam manipulação de ferramentas com os membros superiores. - Amputações de Dedos/Polegar: necessidade de força nas duas mãos ou risco iminente ao subir em andaimes; Amputações de Membros Inferiores (Perna/Pé): Indivíduos poderiam realizar atividades em todos os cargos avaliados se usassem próteses adequadas que facilitassem a locomoção no estaleiro e permitissem o manuseio de ferramentas.	(mobilidade, destreza manual) seria difícil. Facilitadores: - A maioria dos ajustes necessários identificados foram simples e de baixo custo, como a redistribuição de tarefas e o uso de próteses. - O uso de próteses e órteses adequadas é um facilitador que permite a realização de tarefas e aumenta as oportunidades de emprego. - Adaptar o trabalho por meio da redistribuição de tarefas não essenciais para outros trabalhadores foi uma adaptação útil e já empregada por empresas. - A integração de uma equipa multidisciplinar, que envolva as áreas de segurança no trabalho e ergonomia, é essencial para realizar adaptações razoáveis de forma adequada.	fomentar o emprego e facilitar o cumprimento das leis das quotas.	setor da construção civil e não incluiu atividades administrativas; - A definição das deficiências mais comuns causadas por acidentes de trabalho foi baseada em informações verbais de um Engenheiro Civil especialista em Saúde e Segurança na Construção, e não em dados estatísticos nacionais.	

Tabela AIII2 - Caracterização básica dos estudos incluídos e principais achados – Trabalhadores migrantes

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
001	Chen, S.-P.; Shankar, J.; Kharat, P; Fan, S.S.J.; Liu, H.-T; Asante, B. (2024). <i>Participatory action research: a tool to develop occupational health and safety education for new immigrant workers. Action Research 2025, Vol. 23(2) 161–183</i>	Canadá.	Pesquisa-Ação Participativa (PAR - <i>Participatory Action Research</i>). Artigo	Trabalhadores migrantes.	Desenvolver ferramentas para melhorar a compreensão da SST em locais de trabalho entre novos trabalhadores imigrantes, com base nas suas experiências pessoais.	- Desenvolvimento de 5 módulos educacionais baseados em <i>insights</i> do mundo real, exposição a riscos psicossociais e normas de direito laboral do Canadá. - Os participantes sentiram-se empoderados e foram considerados "coautores" dos módulos.	Barreiras: - Barreiras linguísticas.. - Treino encarado apenas como um item de uma <i>checklist</i>. - Desconhecimento dos direitos em SST. - Hesitação em relatar preocupações de segurança por medo de retaliação. - Riscos psicossociais: discriminação, assédio, abuso verbal e racismo. - Cultura de trabalho tóxica, desequilíbrio de poder e políticas de denúncia não confiáveis. - Diferenças culturais, como a aceitação do assédio verbal ou a prática de trabalhar horas extras. Facilitadores: - Uso da Pesquisa-Ação Participativa (PAR) para codenvolver o treino dos trabalhadores (ex. recurso ao <i>roleplaying</i>). - Módulos criados com sensibilidade cultural e conhecimento da experiência vivida. - Sistema de parceiro (<i>buddy system</i>) para comunicação e educação.	- Desenvolver e implementar os cinco módulos educacionais que abordam as necessidades e preocupações exclusivas dos trabalhadores de forma culturalmente sensível e envolvente. - Treino curto e específico para a função. - Abordar a "segurança psicológica". - Distribuir os módulos a agências de serviços de imigrantes e empregadores, incentivando estes últimos a integrá-los aos processos de integração padrão.	Devido à pandemia da COVID-19, o formato de entrega foi online, o que pode ter dificultado a construção de confiança, o <i>rapport</i> e a interpretação de sinais não verbais entre os participantes. A dinâmica de grupo e o senso de pertencimento podem ter sido limitados pelo formato <i>online</i> .	10.1177/14767503241267895
002	Don, R.; Hong, S.-C. (2021). <i>Sri Lankan migrant worker perceptions of workplace hazard and safety awareness: case of the manufacturing industry in Korea</i> . International Journal of	Coreia do Sul.	Estudo quantitativo (inquérito por questionário). Artigo	Trabalhadores migrantes (trabalhadores cingaleses)	Investigar as realidades das experiências ocupacionais e de vida dos funcionários cingaleses no contexto da saúde e segurança no local de trabalho e das	- A taxa de acidentes dos trabalhadores migrantes é mais alta do que a dos trabalhadores nativos (2015 a 2019). - 52,7% dos participantes enfrentaram lesões industriais pelo menos	Barreiras: - Barreiras linguísticas. - Práticas e processos de trabalho desconhecidos. - Falta de treino em segurança no trabalho.	- Melhorar o treino em SST e desenvolver o treino personalizado. - Permitir que os trabalhadores acedam, em igualdade de circunstâncias, às normas/políticas de SST.	O estudo utilizou uma classificação de acidentes dos pesquisadores e não os critérios nacionais de acidentes, para	10.1080/10803548.2021.1992158

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
	Occupational Safety and Ergonomics.				condições de trabalho na indústria manufatureira coreana.	uma vez. 51,8% dos trabalhadores com menos de 1 ano de estadia na Coreia sofreram acidentes. - 41,6% levantam itens de 20 kg ou mais, mais de 10 vezes por dia. 42,6% fazem movimentos repetitivos com as mãos/pulsos por pelo menos 3 horas diárias. - 55,8% tiveram desconforto na pele; 51,4% dor nas costas; 40,9% desconforto respiratório. - 75,3% dos participantes não recebem treino adequado em saúde e segurança.	- Falta de conhecimento de medidas de segurança no trabalho. Facilitadores: - Nível elevado de alfabetização dos trabalhadores. - Condução da pesquisa na língua nativa (cingalês) foi um ponto positivo para obter uma alta taxa de resposta (87,12%) e maior confiabilidade.	- Transmitir a informação numa língua que seja entendível pelos trabalhadores. - As autoridades devem desenvolver planos de prevenção conjuntos (país de acolhimento, empresas e país de origem).	investigar o histórico de acidentes. O grupo-alvo foi selecionado devido à capacidade do pesquisador de se comunicar na língua nativa (cingalês), limitando a generalização para todos os migrantes.	
003	Ronda-Perez, E.; Gosslin, A.; Martinez, M.J.; Reid, A. (2019). <i>Injury vulnerability in Spain. examination of risk among migrant and native workers</i> . Safety Science 115 (2019) 36–41, Elsevier Ltd.	Espanha	Estudo transversal usando um índice modificado de vulnerabilidade em SST). Artigo	Trabalhadores migrantes	Usar o índice de vulnerabilidade para identificar se trabalhadores migrantes eram mais vulneráveis a riscos de SST do que trabalhadores nativos.	- Trabalhadores migrantes tiveram maior exposição a riscos profissionais (81% vs. 54% dos nativos). E maior prevalência de acesso inadequado a políticas e procedimentos (45% vs. 29% dos nativos). - O risco de vulnerabilidade geral aumentou entre trabalhadores migrantes, mesmo após ajuste. - A vulnerabilidade diminuiu com o tempo de residência na Espanha (de 59% para recém-chegados a 42% para mais antigos).	Barreiras: - Maior exposição a riscos e políticas/procedimentos inadequados em comparação com nativos. - Inserção num mercado de trabalho segmentado (ocupações mais perigosas). - Medo de ser “despedido” e relutância em exigir melhorias. - A vulnerabilidade aumenta para os recém-chegados. Facilitadores: - Maior tempo de permanência, aculturação em Espanha associado à menor vulnerabilidade.	- Mais vigilância e proteção para trabalhadores migrantes. - Os programas de treino e prevenção devem visar recém-chegados à Espanha (<10 anos). - Desenvolver políticas para ajudar migrantes a saírem de empregos perigosos.	Amostra pequena (N=306). A utilização de uma ferramenta de vulnerabilidade modificada conduziu à subestimação da inadequação de recursos mitigadores. Foco principal em riscos de lesões, negligenciando riscos associados a doenças.	10.1016/j.ssci.2019.01.026

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
004	Nielsen, K.; Ng, K.; Guglielmi, D; Lorente, L.; Patras, L.; Vignoli, M. (2023). <i>The importance of training transfer of non-technical skills safety training of construction workers</i> . International Journal of Occupational Safety and Ergonomics.	Itália e Espanha (Indústria da Construção)	Estudo longitudinal (duas ondas) usando questionários e uma estrutura de avaliação realista (<i>realist evaluation</i>). Artigo	Trabalhadores migrantes e nacionais.	Explorar transferência de conhecimentos (através do treino) relacionados com duas competências não técnicas (CNT) principais (comunicação e tomada de decisão) para os trabalhadores da construção civil.	- Identificação de uma ligação, ainda que indireta, entre as competências de comunicação/tomada de decisão. - A transferência de conhecimentos de CNT ensina os trabalhadores a comunicar sobre segurança e como ter comportamentos seguros.	Barreiras: - Foco tradicional em competências técnicas em detrimento das CNT. - Negligência no treino de CNT, que podem diminuir se não forem praticadas. - Trabalhadores migrantes vulneráveis (baixa qualificação, barreiras linguísticas, culturas de segurança diferentes). Facilitadores: - Foco em CNT (comunicação, tomada de decisão). - Uso de princípios de aprendizagem ativa e participação. - Treino conjunto de nativos e migrantes para quebrar barreiras.	- O treino deve focar em CNT para complementar competências técnicas. - Promover a crença na autoeficácia dos trabalhadores, especialmente migrantes. - Usar a avaliação realista e acompanhamentos de longo prazo. - Incentivar a aplicação de competências aprendidas no local de trabalho (ex: "<i>toolbox talks</i>", tarefas específicas de segurança).	Não incluiu grupo de controle. Baixa taxa de resposta na segunda onda (T2) (47,90%), parcialmente devido à pandemia. Medição de CNT por auto-retrato (viés potencial). Amostra pequena (N=57 no T2).	10.1080/10803548.2022.2052624
005	McKillop, C.; Parsons, J.; Scott, S.; Holness, D. L. (2016). <i>Rights, responsibilities and (re)presentation: using drawings to convey health and safety messages among immigrant workers</i> . Work 55 (2016) 37–50, IOS Press.	Canadá	Estudo piloto qualitativo baseado em métodos de pesquisa artística (<i>arts-based qualitative research methods</i>), usando entrevistas individuais e grupo focal. Artigo	Trabalhadores migrantes.	Explorar abordagens visuais (desenhos/imagens) para tornar as mensagens de SST do Ministério do Trabalho mais compreensíveis para novos imigrantes.	- Os participantes preferiram e consideraram útil a combinação de desenhos e texto mínimo para transmitir mensagens de segurança. - O estudo demonstrou o valor do uso de pôsteres ricos em imagens com trabalhadores imigrantes.	Barreiras: - A pressão para conseguir um emprego e sustentar a família levava os trabalhadores a aceitar condições de risco. - O pôster original era "verboso", o que representava um desafio para imigrantes com menor proficiência linguística. Facilitadores: O uso de pôsteres ricos em imagens tornava os conceitos compreensíveis mesmo sem texto, sendo ideais para novos imigrantes com barreiras linguísticas. - Ter um relacionamento positivo e colaborativo com o empregador diminuía a hesitação em levantar preocupações de segurança.	- Utilizar pôsteres ricos em imagens para novos imigrantes. - É necessária mais pesquisa para examinar a vulnerabilidade dos imigrantes e a diminuição da autoestima.	Amostra pequena (N=7 para entrevistas). O estudo incluiu apenas participantes que falavam inglês, limitando a avaliação para aqueles com proficiência limitada. A amostra era de origem étnico-cultural homogênea (Sul-Asiática). O design não incluiu observações no local de trabalho ou um	10.3233/work-162385

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
									grupo de controle.	
006	Ramos, A.; McGinley, M.; Carlo, G. (2021). <i>The relations of workplace safety, perceived occupational stress, and adjustment among Latino/a immigrant cattle feedyard workers in the United States</i> . Safety Science 139 (2021) 105262, Elsevier Ltd.	EUA	Estudo quantitativo transversal, correlacional. Artigo	Trabalhadores migrantes (latino-americanos)	Examinar as características de segurança no local de trabalho e os fatores de stress percebidos como preditores do ajustamento psicossocial de trabalhadores imigrantes latino/a em confinamentos de gado.	- O número de tipos de EPI e treino previu positivamente o clima de segurança. - O clima de segurança previu negativamente o stress ocupacional. - O stress ocupacional previu positivamente depressão, ansiedade e necessidade de recuperação, e negativamente a satisfação com a vida. - O número de tipos de EPI teve uma relação negativa direta com sintomas depressivos.	Barreiras: - Emprego em trabalhos 3-D (perigosos, sujos, exigentes). - Medo de relatar condições inseguras (especialmente indocumentados). - Acesso limitado a treino e EPI. Facilitadores: - Fornecimento de EPI e treino (melhora o clima de segurança). - Clima de segurança mais forte reduz o stress ocupacional. - EPI pode atuar como um "lembrete diário" de segurança, tendo um efeito protetor direto.	- A Segurança deve ser prioridade; garantir o EPI adequado (considerar reembolsos). - Fornecer treino de segurança contínuo, usando métodos culturalmente/linguisticamente apropriados. - Reduzir os fatores de stress alocando recursos humanos/financeiros.	Confiança em autorrelatos. Amostra não totalmente representativa e predominantemente masculina.	10.1016/j.ssci.2021.105262
007	You, S.-F.; Wong, Y. F. (2015). <i>Explaining occupational injury rates between migrant and native workers in Taiwan, 1998-2011</i> . Asian and Pacific Migration Journal, Vol. 24(4) 512-539, Scalabrini Migration Center.	Taiwan	Estudo empírico usando análise secundária de dados estatísticos governamentais e revisão de políticas. Artigo	Trabalhadores migrantes.	Explicar as tendências nas taxas de acidentes de trabalho entre trabalhadores migrantes e nativos em Taiwan e avaliar as políticas laborais relacionadas entre 1998 e 2011.	- A taxa de acidentes de trabalhadores migrantes foi, em média, 1,45 vezes maior do que a de nativos (1998-2011). - A taxa relativa de acidentes caiu de 2,1 para 1,1 (convergência). - O aumento do salário mínimo (2007) pode ter levado a um aumento da intensidade do trabalho e, consequentemente, a um aumento nas taxas de lesão. - Os acidentes na construção (2010) impulsionaram uma maior fiscalização e proibição de migrantes operarem máquinas perigosas sem treino (2009).	Barreiras: - Trabalhadores migrantes alocados em indústrias 3D (sujas, perigosas, exigentes). - Baixos salários e longas jornadas. - Política de "guest-worker" (trabalhador convidado). - Lacuna entre política e prática (fraca aplicação das normas e Task Force ineficaz). Facilitadores: - Políticas que protegem os direitos dos migrantes e a criação de uma Task Force (2004). - Maior fiscalização e políticas específicas após eventos catastróficos.	- A política de SST deve abordar fatores político-econômicos e reduzir desigualdades, indo além de slogans vazios. - A fiscalização governamental deve ser rigorosa.	Dependência de dados secundários (BLI), excluindo a maioria dos trabalhadores domésticos/cuidadores. Dados baseados em pedidos de compensação aprovados/pagos (alguns casos não relatados/aprovados).	10.1177/017196815611538

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
008	Casey, T.W.; Riseborough, K.M.; Krauss, A. D. (2015). <i>Do you see what I see? Effects of national culture on employees' safety-related perceptions and behavior</i> . Accident Analysis and Prevention 78 (2015) 173–184, Elsevier Ltd.	Austrália.	Estudo quantitativo transcultural usando Modelagem de Equações Estruturais (SEM) com base em respostas de pesquisa. Artigo	Trabalhadores migrantes: Anglo (Austrália/EUA) e do Sul da Ásia (Indonésios/Filipinos/Timor-Leste).	Investigar as diferentes percepções sobre segurança no trabalho e comportamentos de segurança de trabalhadores migrantes do Sul da Ásia e trabalhadores Anglo.	- O apoio do supervisor foi positivamente relacionado à conformidade de segurança e à disposição para relatar erros - Trabalhadores do Sul da Ásia estavam menos dispostos a relatar erros O efeito negativo da pressão de produção no apoio do supervisor foi mais fraco para o Sul da Ásia.	Barreiras: Diferenças na cultura nacional. - Valores culturais podem impedir o relato de erros (vergonha para o grupo). - Trabalhadores do Sul da Ásia podem considerar a pressão de produção como "rotina". Facilitadores: - Apoio do supervisor à segurança encoraja a conformidade. - Clima de segurança forte pode reduzir o efeito negativo da pressão de produção.	- Reduzir a pressão de produção do supervisor. - Encorajar comunicação aberta sobre erros entre trabalhadores do Sul da Ásia. - Investir em treino de supervisores para comunicação e motivação eficazes de grupos culturais específicos. - Desenvolver novos modelos de liderança de segurança culturalmente específicos.	Desenho transversal/correlacional. Uso de autor-relatos. Apenas foi estabelecida a invariância de medição parcial. Amostra predominantemente masculina.	10.1016/j.aap.2015.03.010
009	Zhang, H.; Yang, X.; Martinez-Aires, M. D. (2021). <i>A reference framework for health and safety in the workplace in China and the European union: a comparative study</i> . Work 70 (2021) 247–261, IOS Press.	China e União Europeia	Estudo comparativo e análise de estruturas regulamentares Artigo	Trabalhadores migrantes	Analisar e comparar as diferenças nos regulamentos de SST na China e na UE para identificar fraquezas ou lacunas nos regulamentos chineses.	UE: Estrutura regulatória madura com impacto positivo nas taxas de acidentes (tendência de queda). China: Sistema regulatório complicado/desorganizado (mais de 280 regulamentos). Taxas de acidentes em queda, mas ainda maiores do que em muitos outros países.	Barreiras: - Sistema regulatório chinês complicado, desorganizado e repetitivo. - Baixa confiabilidade e transparência das estatísticas chinesas. - Barreira linguística e diferenças culturais. - Grande número de trabalhadores migrantes (rurais) com baixo nível educacional e treino insuficiente. - Foco regulatório chinês não preventivo, mas reativo. Facilitadores: - Estrutura regulatória da UE é ampla e abrangente. - Ênfase na responsabilidade do empregador e participação do trabalhador na prevenção.	- A China deve usar a estrutura da UE como referência. - A China precisa regulamentar de forma abrangente determinados riscos (ex: manuseio de cargas, agentes biológicos).	Acesso limitado a dados de acidentes e doenças ocupacionais na China. Dificuldade em desvendar o complexo sistema regulatório chinês.	10.3233/work-213569

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
010	Cunningham, T. R.; Guerin, R. J.; Keller, B. M.; Flynn, M.A.; Salgado, C.; Hudson, D. (2018). <i>Differences in safety training among smaller and larger construction firms with non-native workers: evidence of overlapping vulnerabilities</i> . Safety Science 103 (2018) 62–69	EUA	Estudo quantitativo (inquérito online). Artigo	Trabalhadores migrantes.	Explorar as diferenças na formação em SST para trabalhadores migrantes em pequenas (≤50 trabalhadores) e grandes (>50 trabalhadores) empresas.	- Trabalhadores migrantes em pequenas empresas receberam significativamente menos horas de treino inicial e de treino contínuo. - Pequenas empresas eram significativamente menos propensas a empregar um supervisor que falasse o idioma dos imigrantes. - Pequenas empresas eram menos propensas a fornecer todos os tipos de treino. - A barreira linguística foi o maior desafio de segurança em empresas de ambos os tamanhos.	Barreiras: - Menos horas e menor frequência de treinos nas pequenas empresas. - O treino nas pequenas empresas não leva em conta o idioma e o nível de alfabetização. - Trabalhadores migrantes enfrentam a vulnerabilidade sobreposta de serem migrantes e serem empregados por pequenas empresas, que têm falta de recursos em SST. Facilitadores: - Grandes empresas eram mais propensas a fornecer treino em SST a trabalhadores temporários e há mais probabilidade de terem trabalhadores de SST designados. - As fontes de informação em SST estão disponíveis e podem ser usadas para difundir informações.	- É necessário desenvolver intervenções adaptadas a todas as vulnerabilidades relevantes. - A assistência em SST deve ser canalizada através de organizações intermediárias (associações comerciais, seguradoras, fornecedores) para alcançar as pequenas empresas de forma mais eficaz. - É necessário um esforço maior no desenvolvimento de materiais adaptados a vulnerabilidades sobrepostas (ex: programas de segurança na construção para imigrantes hispânicos em pequenas empresas).	Baixa taxa de resposta (9,2%). A amostra foi enviesada para empresas comerciais e de grande porte. O estudo não incluiu medidas concretas de desempenho de segurança.	10.1016/j.ssci.2017.11.011
011	Menger, L.M; Rosecrans, J; Stallones, L; Roman-Muniz, I. (2016). <i>A guide to the design of occupational safety and health training for immigrant, latino/a dairy workers</i> . Frontiers in Public Health 4:282.	EUA	Guia prático baseado numa Revisão de Literatura (artigos e diretrizes de 1980 a 2015). Guia	Trabalhadores migrantes (latino-americanos)	Fornecer um guia prático para o design e implementação de programas eficazes de treino de SST para trabalhadores imigrantes latino-americanos na indústria de laticínios.	- A revisão identificou cinco temas principais para abordagens eficazes de treino. - Estudos anteriores na indústria de laticínios dos EUA relataram que o treino em SST é escasso, variado ou inexistente, e que, em alguns casos, não havia relação significativa entre o treino em segurança e os resultados de lesões.	Barreiras: - Pouca regulamentação federal devido à lei de "Exceção Agrícola". - O treino de SST frequentemente não é adequado para trabalhadores migrantes. - Baixo nível de escolaridade formal, pouca proficiência em inglês e baixa alfabetização. - Stressores psicossociais (isolamento social, pobreza, discriminação, insegurança no emprego) que podem aumentar a probabilidade de assumir riscos e não usar equipamentos de segurança.	- Os programas de treino devem considerar as diversas realidades dos trabalhadores. - O treino deve ser contínuo e não um evento único. - É essencial que o conteúdo seja abrangente, cobrindo perigos, direitos e compensação de trabalhadores.	Faltam artigos de pesquisa e diretrizes específicas para o treino de SST na indústria de laticínios para trabalhadores migrantes latino/a. Muitos programas existentes não utilizam modelos culturais estabelecidos e avaliação sistêmica do	10.3389/fpubh.2016.00282

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
							Crenças culturais de que a dor é inevitável. Facilitadores: - Pesquisa formativa e métodos comunitários participativos. - Uso de vários formatos e meios (audiovisual, <i>fotonovelas</i>, treino prático. - Promover a participação ativa e empoderar os trabalhadores para desenvolver seus próprios planos de ação.		programa/processo. A alta rotatividade e mobilidade na indústria de latifúndios dificultam a avaliação longitudinal.	
012	Oswald, D; Wade, F; Sherratt, F; Smith, S.D. (2019). <i>Communicating health and safety on a multinational construction project: challenges and strategies</i> . Journal of Construction Engineering and Management	Reino Unido	Estudo de caso etnográfico (observação participante). Artigo	Trabalhadores migrantes	Analisar os desafios de comunicação de SST com trabalhadores migrantes não falantes de inglês e avaliar a eficácia das estratégias usadas.	O uso de intérpretes (política de um-empres) mostrou-se impraticável devido à indisponibilidade constante e resistência dos trabalhadores. - Tecnologias de tradução (apps) e <i>Google Translate</i> foram ineficazes para a precisão da segurança.	Barreiras: Barreiras linguísticas, especialmente gírias e sotaques. - O tradutor informal (operário) não era remunerado, levando à recusa em traduzir e ao esgotamento do tempo. - Tradutores, sem serem profissionais de segurança, recebiam responsabilidade excessiva e ficavam indisponíveis devido a treino adicional. - Diferentes nacionalidades tinham práticas de trabalho distintas (ex: trabalhar sem proteção em altura). - A comunicação não-verbal, embora usada, era ineficaz para intervenções positivas ou para "suavizar" o feedback. Facilitadores: Uso de pôsteres com visuais e mensagens em diferentes idiomas. Uso de comunicação não-verbal (gestos/corpo) para instruções simples.	- O trabalho de tradução/interpretação informal deve ser reconhecido como parte da função e remunerado adequadamente. - Considerar o investimento em intérpretes profissionais. - Implementar avaliações formais de proficiência linguística. - Formação deve planejar e orçar a gestão da língua.	O pesquisador estava limitado a entrevistar participantes com conhecimento de inglês (o que excluiu alguns operadores estrangeiros). O estudo é baseado em um único projeto de construção no UK (contexto específico).	10.1061/(asce)co.1943-7862.0001634

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
013	Rupakheti, D; Pradhan, P. M. S; Basel, P. (2018). <i>Occupational safety and health vulnerability among brick factory workers in Dhading district, Nepal</i> . Annals of Global Health. 2018; 84(3), pp. 481–487	Nepal	Estudo transversal descritivo (inquérito face to face). Artigo	Trabalhadores migrantes (indianos)	Identificar o status e os fatores associados à vulnerabilidade em SST (exposição a perigos e recursos inadequados para mitigação) entre trabalhadores de fábricas de tijolos.	- A prevalência de vulnerabilidade em SST é muito alta, afetando 80,6% dos participantes. - 100% dos participantes manifestaram vulnerabilidades em relação às políticas e aos procedimentos. - Migrantes eram mais vulneráveis do que os nativos em todos os domínios (perigo, conscientização e empoderamento).	Barreiras: - A implementação de políticas e procedimentos de segurança foi relatada como nula. - Trabalhadores migrantes são marginalizados, têm baixo poder de negociação coletiva e baixa voz em SST. - Trabalhadores migrantes têm níveis mais baixos de empoderamento devido a barreiras linguísticas e culturais. Facilitadores: - Conhecer como os subgrupos de trabalhadores experimentam diferentes tipos de vulnerabilidade pode ajudar a formular melhores intervenções preventivas.	- Promover evidências para informar políticas e intervenções práticas. - Intervenções específicas devem ser formuladas, visando trabalhadores jovens e migrantes.	O estudo é transversal (limita a inferência causal). Dependência de autorrelatos via questionários (nenhuma medição de exposição a riscos feita com dispositivo). Amostra menor devido a recursos limitados.	10.29024/aogh.2313
014	Menger, L.M.; Pezzuti, F; Tellechea, T; Stallones, L; Rosecrance, J; Roman-Muniz, I. N. (2016). <i>Perceptions of health and safety among immigrant latino/a dairy workers in the U.S</i> . Frontiers in Public Health (Seção: Occupational Health and Safety)	EUA	Pesquisa qualitativa. Foram realizados grupos focais com 44 trabalhadores migrantes latino/a, e foi utilizada observação participante. Artigo	Trabalhadores migrantes (latino-americanos).	Identificar as percepções dos trabalhadores de laticínios sobre as barreiras e facilitadores para melhorar a segurança no local de trabalho.	- Os participantes demonstraram sérias lacunas no conhecimento em saúde e comportamento animal, e interações humano-animal. - Muitos trabalhadores sentiram que a saúde e segurança dos animais eram priorizadas em detrimento da segurança dos trabalhadores.	Barreiras: - A língua como principal barreira de comunicação. - Percepção de discriminação e racismo e tratamento desfavorável em comparação com trabalhadores americanos. - Medo de retaliação e de relatar acidentes/doenças. Facilitadores: - Relações positivas e de apoio entre os colegas de trabalho. - Esforços mútuos de aprendizagem de idiomas entre gerentes e trabalhadores são vistos como benéficos.	- O treino em SST deve ser contínuo, culturalmente sensível e usar múltiplos formatos (visual, verbal, prático). - O conteúdo do treino deve ser adaptado para refletir a realidade do trabalho em laticínios. - Desenvolver políticas de segurança que priorizem a segurança do trabalhador tanto quanto a segurança animal. - Fornecer e exigir o uso de EPI adicional, como proteção auricular, máscaras e capacetes.	Amostra pequena e por conveniência, limitando a generalização. É provável que os participantes tenham retido informações por medo de consequências negativas.	10.3389/fpubh.2016.00106
015	Chan, A.; Javed, A.; Lyu, S; Hon,C.; Wong, F. (2016). <i>Strategies for improving safety and health of ethnic minority construction</i>	Hong Kong	Pesquisa mista sequencial: 22 entrevistas semiestruturadas com	Trabalhadores migrantes	Identificar e priorizar estratégias para melhorar o desempenho de SST dos trabalhadores de minorias	- Em 2011, trabalhadores asiáticos representavam 1,5% da força de trabalho da construção, mas sofreram 8,7% dos	Barreiras: - A língua e a comunicação. - A maioria dos treinos, materiais e <i>toolbox talks</i> é fornecida em Cantonês/Chinês, o	- A segurança deve ser comunicada e treinada nas línguas nativas dos trabalhadores. - As autoridades (governo e associações industriais) devem	O estudo foi realizado em Hong Kong, limitando a generalização dos achados	10.1061/(asce)co.1943-7862.0001148

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
	<i>workers</i> . International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE) / Journal of Construction Engineering and Management.		profissionais de segurança (qualitativa), seguidas por duas rodadas do método Delphi com 18 especialistas (quantitativa, para classificar as estratégias). Artigo		étnicas na indústria da construção, abordando a lacuna de pesquisa em países asiáticos com culturas orientais.	acidentes fatais do setor. - Estratégias: 1. fornecer treino de segurança nas línguas nativas. 2. Incentivar os trabalhadores a aprender a língua local. 3. O governo e as associações industriais devem promover ativamente a conscientização sobre saúde e segurança.	que é ininteligível para a maioria dos migrantes. - A confiança excessiva no <i>ganger</i> (líder de equipa) para traduzir pode ser perigosa a longo prazo, pois ele geralmente não tem competências para traduzir. Facilitadores: - A condução do treino de segurança na língua nativa ou, pelo menos, em inglês. - O uso de materiais visuais como pictogramas e gráficos é recomendado para a comunicação de segurança. - O emprego de supervisores de segurança migrantes ou <i>gangers</i> da mesma etnia pode facilitar a comunicação.	liderar a promoção de SST e fornecer mais recursos. - Incentivar os trabalhadores a aprenderem a língua local para promover o senso de pertença e crescimento. - O governo deve garantir que os empregadores forneçam treinos num idioma que os trabalhadores entendam.	para trabalhadores de outras regiões. A eficácia e o custo da implementação das estratégias ainda não foram explorados.	
016	Yanar, B; Nasir, K; Massoud, A; Usmani, S; Premji, S; Smith, P. (2022). <i>Employers' experiences with safe work integration of recent immigrants and refugees</i> . Safety Science 155 (2022) 105856	Canadá	Estudo qualitativo exploratório (entrevistas em profundidade com empregadores, prestadores de serviços e informadores-chave) Artigo	Trabalhadores migrantes	Examinar as expectativas, práticas e experiências dos empregadores na integração segura de imigrantes e refugiados no local de trabalho.	- Os empregadores tendiam a focar em atributos individuais dos recém-chegados (falta de conhecimento/consciência de SST e capacidade linguística) como principais impulsores da insegurança. Muitos empregadores adotaram uma abordagem <i>top-down</i> e atribuíram a falta de consciência de segurança a diferenças culturais. - Trabalhadores recém-chegados frequentemente diziam "sim" no treino, mas não seguiam as instruções (problema de transferência de conhecimentos / compreensão): - Pequenas empresas tinham capacidade e	Barreiras: - Barreira linguística é um desafio crucial, especialmente para informações de segurança sensíveis. - Percepção de diferenças culturais (ex: ignorar EPI, não valorizar segurança, priorizar velocidade). - O custo dos serviços de tradução. - Uso de abordagens <i>top-down</i> pelos empregadores, individualizando problemas estruturais. - Trabalhadores podem não ter experiência prévia em trabalho manual e desconhecer riscos. Facilitadores: - Recém-chegados eram geralmente descritos como ansiosos para aprender.	- Fornecer recursos aos empregadores para treinar recém-chegados de forma que considere barreiras linguísticas e diversas práticas culturais. - Tornar as traduções de materiais SST mais acessíveis. - Os empregadores devem desafiar seus próprios vieses e não atribuir problemas apenas à cultura, reconhecendo fatores como precariedade e pressão de produção. - Criar um sistema integrado entre formuladores de políticas, agências comunitárias e empregadores.	Generalização limitada (foco em Ontário). Viés de seleção (apenas empregadores interessados em imigração participaram) e potencial viés de autor-retrato positivo.	10.1016/j.ssci.2022.105856

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
						recursos limitados para SST.	- Empresas maiores tinham mais recursos (tradutores contratados, aulas, sinalização bilíngue). - O uso de visuais e sinais pode ajudar a "superar" as barreiras entre alfabetização e cultura.			
017	Afzal, M; Shafiq, M.T. (2021). <i>Evaluating 4d-bim and vr for effective safety communication and training: a case study of multilingual construction job-site crew</i> . Buildings 2021, 11, 319.	Emirados Árabes Unidos	Estudo de caso (métodos mistos: simulação prática e inquérito). Artigo	Trabalhadores migrantes	Avaliar a eficácia de simulações 4D BIM (<i>Building Information Modeling</i>) e Realidade Virtual (RV) na comunicação de instruções de segurança e treino para uma equipa de construção multilíngue.	- Melhoria significativa na capacidade da equipa de reconhecer perigos, entender procedimentos de segurança e incorporar resposta proativa em comparação com documentos 2D. - A RV/4D BIM melhorou o fluxo de informação e a troca de conhecimento. - A simulação foi classificada como "Muito Útil" para aumentar a capacidade de segurança e melhorar a capacidade de deteção de perigos.	Barreiras: - A diversidade linguística do trabalho braçal (ex: Urdu, Hindi, Pashto) torna a tradução de documentos de segurança (em inglês/árabe) demorada, propensa a erros e ineficaz. - Regulamentações SST dos EAU não abordam especificamente a barreira de comunicação em ambientes multilíngues. - O custo e o tempo de modelagem e desenvolvimento de VR para novos projetos. Facilitadores: - RV/4D BIM fornece visualização e simulação em tempo real e permite que os trabalhadores no local (com pouca proficiência linguística) entendam os perigos. - A RV é mais eficaz que métodos tradicionais para retenção de atenção e compreensão.	- Desenvolver uma estrutura robusta e repetível que exija mudanças mínimas para gerar simulações RV/4D BIM rapidamente e com baixo custo.	A implementação é dificultada se o cliente não mandar e não incentivar o uso de ferramentas digitais (custo). O foco do teste foi apenas em riscos de queda.	10.3390/buildings11080319
018	Castillo-Rojas-Marcos, J.; Molinero-Gerbeau, Y. (2024). <i>Neither healthy nor safe: insufficient regulation of occupational health and safety for migrant farmworkers in Europe</i> . EuroChoices.	Europa	Artigo de discussão/análise regulatória e de política. Artigo	Trabalhadores migrantes	Argumentar que o quadro regulatório de SST da UE é insuficiente para o setor agrícola e que a definição de SST precisa ser expandida para abordar riscos de saúde e segurança	- A legislação da UE sobre SST não possui uma Diretiva individual específica para a agricultura, ao contrário de outros setores de alto risco. - A definição tradicional de SST da UE é limitada a perigos que	Barreiras: - Falta de uma Diretiva SST específica para agricultura. - Definição "limitada" de SST da UE. - Precariedade extrema, baixos salários, falta de fornecimento de EPI, falta de	- Ampliar o conceito de SST para incluir os perigos fora do local de trabalho, mas decorrentes das condições de trabalho. - Desenvolver legislação específica e mais rigorosa para o setor agrícola. - Reforçar drasticamente as inspeções de trabalho em áreas de produção agrícola na Europa	As Diretrizes da UE de 2020 sobre trabalhadores sazonais não eram obrigatórias e tornaram-se "inúteis" após a pandemia.	10.1111/1746-692x.12432

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
					que ocorrem fora do local de trabalho, mas são causados pela condição de trabalhador migrante.	ocorrem no local de trabalho/durante o horário de trabalho. - Trabalhadores migrantes são mais propensos a sofrer acidentes de trabalho do que os nativos, devido à precariedade e ao treino insuficiente. - Migrantes enfrentam uma série de riscos graves fora do local de trabalho que são uma consequência direta dos seus trabalhos (ex. falta de acesso a água potável, alojamento precário, isolamento, stress).	acesso a alojamento e serviços de saúde. - A Diretiva de Trabalhadores Sazonais (2014) apenas trata de SST quando refere o alojamento dos trabalhadores. Facilitadores - A Política Agrícola Comum (PAC) estabelece sanções para os empregadores que violem a Diretiva SST 1989.	e sustentá-las ao longo do tempo.	O aumento das inspeções pode ter o efeito não intencional de dificultar que migrantes irregulares encontrem trabalho.	
019	Zulkeflee, A.; Faisol, N.; Ismail, F.; Ismail, N. A. A. (2022). <i>Safety compliances enhancement: foreign labours behaviour in the malaysian construction site</i> . Journal of Construction in Developing Countries.	Malásia	Estudo qualitativo baseado em nove estudos de caso usando entrevistas semiestruturadas com técnicos de SST de obras (que trabalham de perto com trabalhadores estrangeiros). Artigo	Trabalhadores migrantes	Examinar as questões que afetam a melhoria do comportamento de conformidade de segurança de trabalhadores estrangeiros no setor da construção civil na Malásia, sob a perspectiva dos trabalhadores.	- Trabalhadores estrangeiros tendem a negligenciar a segurança devido à falta de cuidado, excesso de confiança, descuido e ignorância. - Estes trabalhadores percebem a segurança no trabalho como um fator que diminui a sua produtividade, logo a retribuição que recebem. - Os comportamentos são condicionados pelo medo de multas, penalidades, ações disciplinares, despejo ou até deportação.	Barreiras: - A barreira linguística é um grande problema na transmissão de instruções. - Os trabalhadores não dão prioridade à segurança devido à sua motivação de pagamento baseada no trabalho concluído. Facilitadores - Lembrar os trabalhadores de questões sensíveis como religião, deficiências permanentes ou o sentimento familiar (família em casa) para gerar consciência. - Supervisores que demonstram respeito e que praticam a segurança (agindo como modelo). - Trabalhadores são mais obedientes a líderes de sua própria raça/nacionalidade, facilitando o entendimento	- As empresas devem investir tempo e recursos na segurança para contrariar o foco dos trabalhadores na produtividade. - Aumentar a conscientização usando a evocação de emoções como medo e tristeza, e aplicar a supervisão de forma frequente e, se prudente, agressiva. - Recomenda-se que pesquisas futuras conduzam entrevistas diretamente com os trabalhadores estrangeiros para obter os motivos reais da não conformidade.	O estudo se baseou em entrevistas com técnicos de SST e não com os trabalhadores estrangeiros, devido às restrições do COVID-19, o que limitou a capacidade de obter a visão e os motivos reais dos trabalhadores.	10.21315/jcdc2022.27.1.9

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
							das instruções no idioma nativo. - Supervisão agressiva: (repreender, gritar ou, em casos limitados, contato físico) é percebido como eficaz para garantir a disciplina e a atenção.			
020	Vignoli, M.; Nielsen, K.; Guglielmi, D.; Mariani, M.G.; Pátras, L.; Peiró, J.M. (2021). <i>Design of a safety training package for migrant workers in the construction industry</i> . Safety Science 136 (2021) 105124	UK, Espanha, Itália.	Artigo de design e desenvolvimento de um programa de treino (CSTP – <i>Construction Safety Training Programme</i>) baseado em modelos de treino de segunda e terceira geração. Artigo	Trabalhadores migrantes	Desenvolver um pacote de treino de segurança eficaz e inovador para trabalhadores migrantes no setor de construção, abordando desafios como barreiras linguísticas, culturais e pressões de tempo, e integrando competências não técnicas (CNT).	- O artigo detalha a estrutura do CSTP, que integra CNT (comunicação, tomada de decisão, consciência situacional, trabalho em equipa e gestão de stress/fadiga).	Barreiras: - Barreiras de linguagem e culturais. - Pressão de tempo e difíceis condições de vida. - Separação e falta de integração entre trabalhadores nativos e migrantes. - "Efeito <i>Matthew</i> " (trabalhadores com menor escolaridade ou recursos são menos recetivos ao treino). - Falta de foco em HNT nos treinos tradicionais. Facilitadores: - Usar modelos teóricos que promovem a <i>sensemaking</i> e o compromisso. - Conduzir o treino em turmas mistas (migrantes e nativos) para construir valores de segurança partilhados. - Uso de <i>Safety Cards</i> (cartões de segurança) como mecanismo para envolver supervisores e promover o treino no local de trabalho.	- Avaliar o programa de treino, tendo em conta a transferência de conhecimentos e as diferenças culturais. - Estudos futuros o treino de trabalhadores e supervisores para apoiar a transmissão de competências.	O programa ainda não foi testado para estabelecer sua eficácia. O design do programa não desenvolve diretamente ferramentas para melhorar o papel do supervisor.	10.1016/j.ssci.2020.105124
021	Arici, C; Ronda-Pérez, E.; Tamhid, T.; Absekava, K.; Porru, S. (2019). <i>Occupational health and safety of immigrant workers in Italy and Spain: a scoping review</i> . Int. J.	Itália e Espanha.	Revisão de Escopo (<i>Scoping Review</i>) de artigos revisados por pares (34 estudos)	Trabalhadores migrantes	Resumir a literatura disponível sobre SST entre trabalhadores migrantes em Itália e Espanha, identificar lacunas de	- Trabalhadores imigrantes têm empregos de baixa qualificação, temporários/informais, e sentem discriminação no trabalho.	Barreiras: - Precariedade e baixos salários. - Discriminação e medo de perder o emprego. - Barreiras no reconhecimento de problemas de saúde como relacionados ao	- Resposta global e holística para melhorar SST e garantir acesso equitativo à saúde. - Necessidade de mais estudos de intervenção, para prevenção baseada em evidências e mais estudos longitudinais baseados em dados objetivos.	Revisão de escopo não sistemática. Excluiu literatura cinzenta, limitando a documentação.	10.3390/ijerph16224416

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
	Environ. Res. Public Health 2019, 16, 4416.		incluídos). Período: 1999–2018. Artigo		pesquisa e fazer recomendações.	São mais expostos a exigências físicas e perigos psicossociais - Expostos a um alto risco de lesão (mulheres, trabalhadores não qualificados, temporários e nos setores de engenharia e construção.	trabalho (devido à precariedade e relutância de empregadores/seguradoras). - Baixa proficiência linguística e diferenças culturais. Facilitadores: - Maior tempo de residência (aculturação) foi associado à melhor adesão a algumas recomendações dietéticas na Espanha.	- Focar o papel do <i>status</i> migratório e da heterogeneidade (etnia, tempo de permanência) como fatores de vulnerabilidade.	Heterogeneidade dos estudos incluídos (amostra, métodos) dificulta a comparação.	
022	Cocerhan, I.; Bradley, J. (2019). <i>Investigation into how technology can overcome language barriers experienced by construction workers from eastern Europe on sites in London</i> . Proceedings of the 35th Annual ARCOM Conference.	Reino Unido	Estudo piloto e pesquisa qualitativa (entrevistas semiestruturadas e testes práticos no local de trabalho para avaliar o desempenho com e sem tecnologia de apoio (Google Translate). Artigo	Trabalhadores migrantes	Investigar o impacto das fracas competências linguísticas no local de trabalho. Analisar se a tecnologia de apoio a custo zero, como o Google Translate, pode ajudar na comunicação de instruções.	- A maior parte dos trabalhadores referiu que o uso da tecnologia era ineficaz. - Muitos trabalhadores não-nativos entrevistados declararam que mentiriam sobre o domínio da língua inglesa para conseguir ou manter um emprego. - Nos testes, o uso do Google Translate Picture permitiu ao trabalhador completar uma tarefa em metade do tempo, sem precisar de ajuda. O uso do Google Translate Conversation permitiu ao trabalhador entender as instruções verbais instantaneamente e completar a tarefa rapidamente e com segurança.	Barreiras: - Baixa ou nenhuma proficiência em inglês é um problema diário. - A comunicação geralmente é feita através de colegas de trabalho (tradutores não oficiais), o que desperdiça tempo e pode resultar na perda de até 40% do significado pretendido da mensagem. - Apenas um em 30 entrevistados tinha conhecimento prévio da ferramenta gratuita Google Translate. Facilitadores: - O Google Translate é uma tecnologia de custo zero que demonstrou valor positivo para trabalhadores com baixa proficiência em inglês. - A barreira para implementação é mínima, pois todos os trabalhadores têm um smartphone.	- Utilizar o Google Translate como um primeiro passo, simples e gratuito, para auxiliar na tradução de instruções e treino. - Os empregadores têm o dever de fornecer informações compreensíveis. - As futuras pesquisas devem analisar o tempo poupado e a redução no número de acidentes/fatalidades se o Google Translate for usado eficazmente.	Estudo piloto com foco em tarefas simples, limitando a generalização para tarefas complexas. A funcionalidade da dependência da disponibilidade de Wi-Fi, da qualidade do Smartphone e da precisão da tradução. O estudo concentrou-se principalmente no subgrupo romeno.	investigation into how technology can overcome language barriers experienced by construction workers from eastern Europe on sites in london-
023	Bagagiolo, G.; Vigoroso, L.; Caffaro, F.; Micheletti-Cremasco, M.; Cavallo, E. (2019). <i>Conveying safety messages on agricultural machinery: the comprehension of safety</i>	Itália	Estudo/Pesquisa que utilizou entrevistas individuais com 37 trabalhadores. As respostas abertas foram	Trabalhadores migrantes	Investigar a compreensão dos pictogramas de segurança afixados em máquinas agrícolas por um grupo de trabalhadores agrícolas	- Nenhum dos quatro pictogramas atingiu o nível mínimo de 85% de compreensão recomendado pelas normas ISO e ANSI. - O pictograma que representava o risco de	Barreiras: - A linguagem é uma barreira para a comunicação de segurança escrita. - As diferenças culturais ameaçam a suposta	- É fundamental treinar adequadamente os migrantes sobre o significado dos sinais de segurança. - Desenvolver programas de treino específicos e centrados	Uso de uma amostra pequena e não aleatória, o que torna os resultados não generalizáveis;	10.3390/ijerph16214180

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
	<i>pictorials in a group of migrant farmworkers in Italy</i> . International Journal of Environmental Research and Public Health.		analisadas qualitativamente (NViv software v.11) e quantitativamente (ANCOVA). Artigo		migrantes na Itália, oriundos de países da UE e não-UE.	capotamento de trator (Nº 4) obteve a pontuação mais alta (78.4%), enquanto o pictograma relacionado ao risco de emaranhamento (Nº 2) obteve a mais baixa (16.2%). - A nacionalidade e a experiência prévia como trabalhador agrícola afetaram significativamente a compreensão dos sinais de segurança.	compreensibilidade transcultural dos pictogramas. - A baixa compreensão ocorreu apesar de os participantes terem frequentado o curso obrigatório de treino em saúde e segurança. - A interpretação é afetada pelo facto de os símbolos serem desenvolvidos com base em padrões "ocidentais". Facilitadores: - Os pictogramas com menos detalhes e que representavam uma ação concreta (como capotamento e corte de pé) obtiveram maior percentagem de respostas corretas. - A experiência anterior na agricultura elevou os registos de compreensão.	no usuário para trabalhadores migrantes. - Redesenhar os sinais de segurança para melhorar a compreensão transcultural.	Distribuição desigual dos participantes entre as diferentes nacionalidades. Não foi possível investigar os efeitos da educação e do tempo de permanência em Itália, pois eram variáveis de confusão.	
024	Boschetto, B.; Rosa de, E.; Marini, C.; Salvatore, M. A. (2016). <i>Safety at work in Italy: a comparison of italians and foreigners</i> . Espace populations sociétés (Space populations societies)	Itália	Estudo/Nota quantitativa. Utiliza dados do módulo <i>ad hoc</i> sobre "Saúde e Segurança no Trabalho" do Inquérito à Força de Trabalho (Istat) do segundo trimestre de 2013. Artigo	Trabalhadores migrantes (marroquinos e romenos).	Analisar as diferentes probabilidades de acidentes no local de trabalho e a percepção do risco de lesão entre trabalhadores italianos e estrangeiros, considerando a segmentação do mercado de trabalho por gênero e <i>status</i> de migrante.	- Homens estrangeiros têm um risco de lesão significativamente maior do que os italianos. - Operadores de máquinas/plantas e motoristas de veículos estrangeiros têm maior probabilidade de sofrer acidentes do que os italianos. - O risco de lesão para mulheres estrangeiras não difere significativamente do das italianas, exceto para pessoal de limpeza, onde o risco é mais alto para as estrangeiras. - Existe uma discrepância entre o risco objetivo e o risco percebido. Homens estrangeiros	Barreiras: - Trabalhadores estrangeiros são empregados em empregos manuais e de baixa qualificação com maior exposição ao risco de lesão. - A segmentação do mercado de trabalho por gênero e nacionalidade impacta a saúde e segurança. - A discrepância no setor da construção (menor taxa de acidentes, mas maior percepção) é provavelmente devida à subnotificação de acidentes por parte dos trabalhadores estrangeiros, que podem estar vulneráveis à chantagem devido a contratos não registados. Facilitadores: - Não há facilitadores atuais explícitos, mas as políticas	- Implementar medidas direcionadas a estrangeiros. - Promover o treino em SST que leve em conta as dificuldades linguísticas nos setores com alta empregabilidade de estrangeiros. - Adotar medidas especiais para aumentar a conscientização sobre os direitos de segurança no local de trabalho, especialmente em setores com maior hipótese de lesão e menor percepção de risco (ex. manufatura e serviços de limpeza).	O estudo se baseia em dados da Pesquisa da Força de Trabalho de 2013. Os resultados do setor de construção levantam preocupações sobre a subnotificação de acidentes.	10.4000/eps.6610

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
						em indústrias de alto risco (manufatura, operadores de máquinas) apresentam o mesmo nível de percepção que os italianos, apesar de terem risco objetivamente maior. Mulheres estrangeiras apresentam uma percepção de risco significativamente menor do que as italianas.	de prevenção são direcionadas.			
025	Wasilkiewicz, K.; Albrechtsen, E.; Antonsen, S. (2016). <i>Occupational safety in a globalized construction industry: a study on polish workers in Norway</i> . Policy and Practice in Health and Safety, 14:2, 128-143.	Noruega	Estudo qualitativo (entrevistas semiestruturadas) com trabalhadores polacos e noruegueses. Artigo	Trabalhadores migrantes polacos.	Obter conhecimento sobre o risco de lesões ocupacionais entre trabalhadores migrantes, com foco na influência da língua, comunicação e cultura de segurança.	- O setor de construção na Noruega (e globalmente) enfrenta o desafio da internacionalização da força de trabalho. - Trabalhadores migrantes são frequentemente alocados em trabalhos mais perigosos. - A comunicação informal (<i>common practice</i>) é vista como um fator chave. Trabalhadores polacos sentiam que os superiores esperavam que eles realizassem trabalhos de risco devido à sua percepção de "lealdade" (mentalidade polaca) e ao medo de dizer "não".	Barreiras: Língua e cultura. - Contratos de trabalho temporários ou de curto prazo, o que limita a aquisição de uma cultura de segurança desejada e cria ambiguidade de responsabilidades. - Pressão cultural/medo: o empregador espera que o polaco "faça tudo" sem reclamar e aceite riscos por medo de perder o emprego. Facilitadores: - Compartilhar a mesma profissão (<i>craft</i>) pode ajudar na integração.	- Aprender e lidar com as diferenças culturais para melhorar a segurança.	Estudo qualitativo aplicado num único grupo de trabalhadores em contexto específico. Amostra pequena (N=18).	10.1080/14773996.2016.1256553
026	Rathod, J.M. (2016). <i>Danger and dignity: immigrant day laborers and occupational risk</i> . ETON HALL LAW REVIEW	EUA	Estudo de pesquisa qualitativa exploratória, usando entrevistas semiestruturadas e aprofundadas.	Trabalhadores migrantes	Explorar os fatores que moldam os riscos ocupacionais para migrantes, analisando características individuais e fatores contextuais que podem aumentar ou	- Trabalhadores migrantes sofrem desproporcionalmente de lesões e acidentes de trabalho. - A maioria dos acidentes (cerca de três quartos) ocorreu em trabalhos onde os	Barreiras: - Falhas na regulação SST, no fornecimento de treino, no uso de EPI e supervisão de locais de trabalho menores. - EPIs não fornecidos ou não utilizados.	- Adotar uma abordagem mais holística para a regulação da atividade. - Focar na importância do contexto local e desvalorizar a visão de "trabalhadores imigrantes". - Promover a criação de mais oportunidades de trabalho com salários dignos.	Estudo qualitativo, limitando a generalização para a população total de migrantes. Foco num subgrupo específico	danger and dignity: immigrant day laborers and occupational risk-seton hall law review

ID	Referência completa (autor, ano, título, fonte)	País / Contexto geográfico	Tipo de estudo / documento	População-alvo	Objetivo do estudo / documento	Resultados medidos / impactos reportados	Barreiras e facilitadores identificados	Recomendações do autor	Limitações (conforme o documento)	Link / DOI / acesso
					mitigar esses riscos.	empregadores incentivaram a rapidez.. - A maioria dos incidentes ocorreu em locais de trabalho com número relativamente pequeno de trabalhadores.	- Medo de perder o emprego devido à necessidade financeira. Facilitadores: - Centros de trabalhadores mitigam o risco ao promover transparência, responsabilidade do empregador e preparar trabalhadores		Possíveis vieses de seleção e resposta.	

Anexo IV

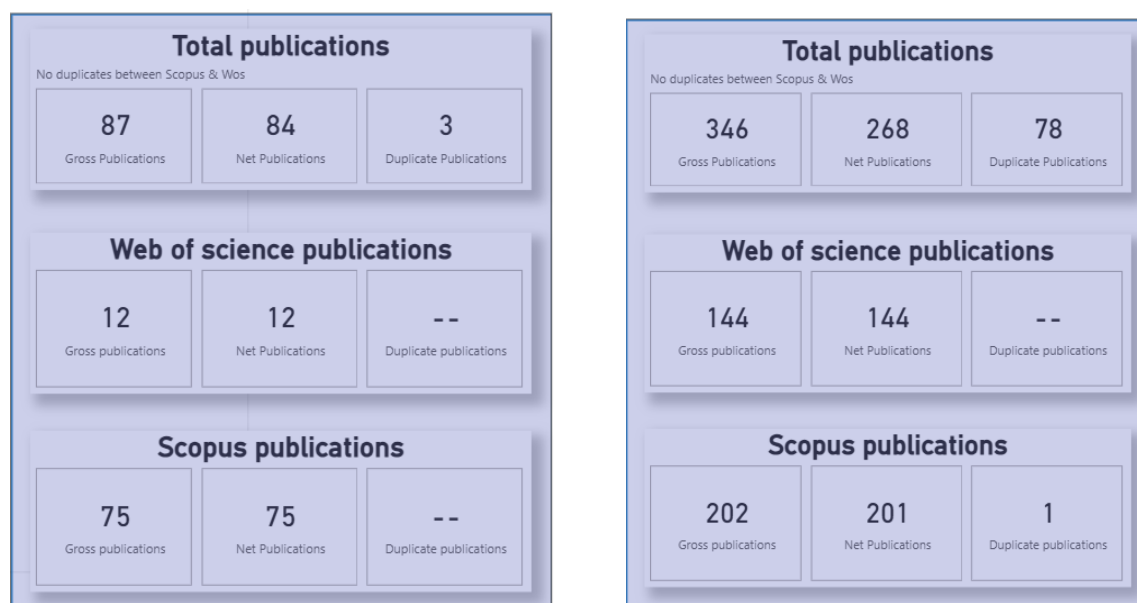
Análise bibliométrica

Para complementar os resultados obtidos nas fases iniciais das *scoping reviews* procedeu-se à realização de duas análises bibliométricas, utilizando os estudos identificados no software *Power BI*. Esta metodologia quantitativa permite a extração de insights significativos a partir de grandes quantidades de dados e a descrição de padrões de publicação.

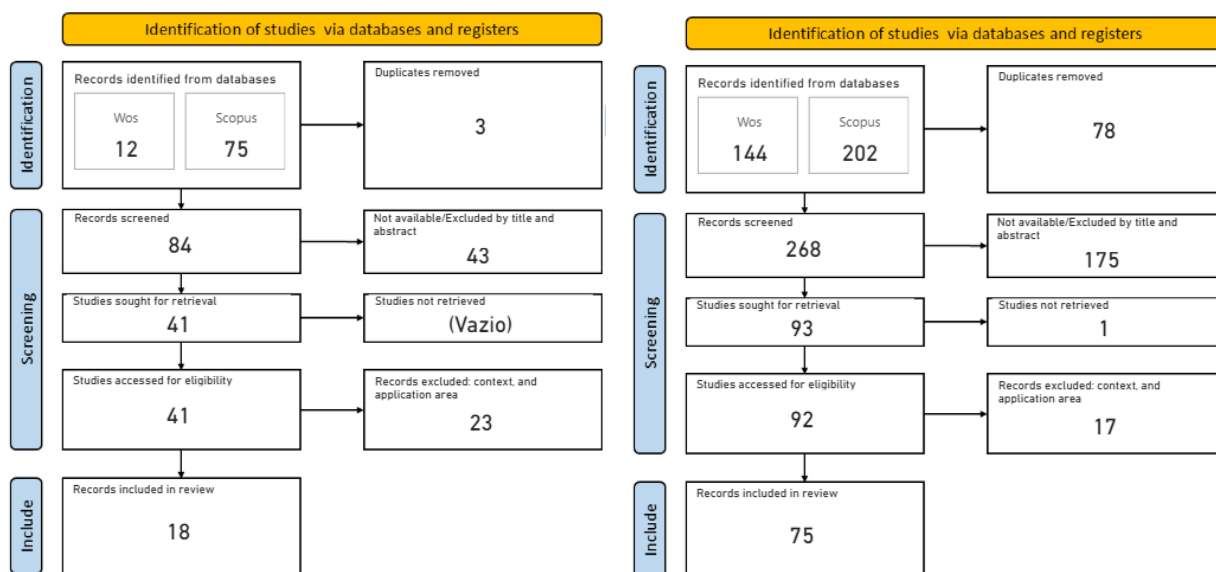
A análise que se apresenta, teve carácter preliminar, pois foi realizada antes da consolidação dos resultados finais. Nesta fase inicial foram identificados 18 estudos relacionados com trabalhadores com deficiência e 75 estudos relativos a trabalhadores migrantes, números que refletem apenas a triagem inicial da pesquisa bibliográfica (Figuras AIV-1 e AIV-2).

Após a leitura integral dos artigos e aplicação dos critérios de inclusão definidos nos protocolos, estes valores foram ajustados para 9 estudos sobre trabalhadores com deficiência e 26 sobre trabalhadores migrantes.

Apesar do carácter exploratório, considerou-se relevante apresentar a tendência geral da produção científica, evidenciando padrões de publicação, áreas geográficas com maior atividade de investigação, palavras-chave recorrentes e outros parâmetros que ajudam a compreender o estado da arte.

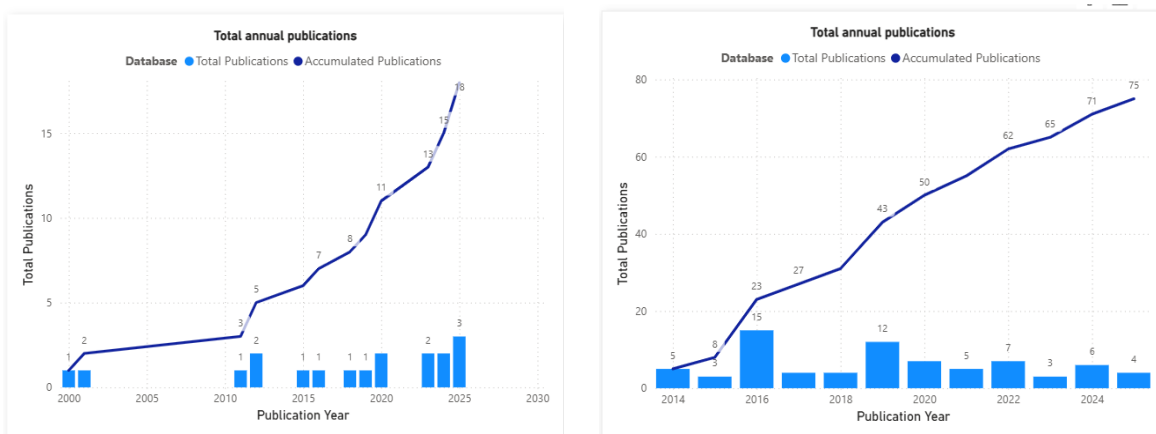


Figuras AIV-1 - Total de publicações relacionadas com trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes



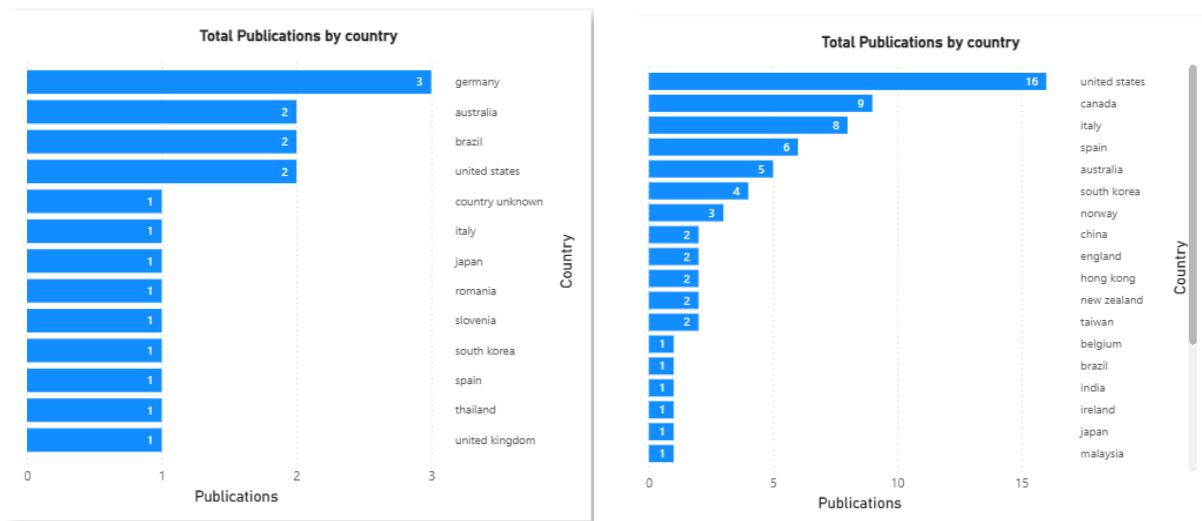
Figuras AIV2 - Identificação dos registos previamente considerados

Através das Figuras AIV-3 pode verificar-se que entre os anos de 2014 e 2025 o número de publicações foi aumentando, o que indica um crescente interesse de investigação na área.

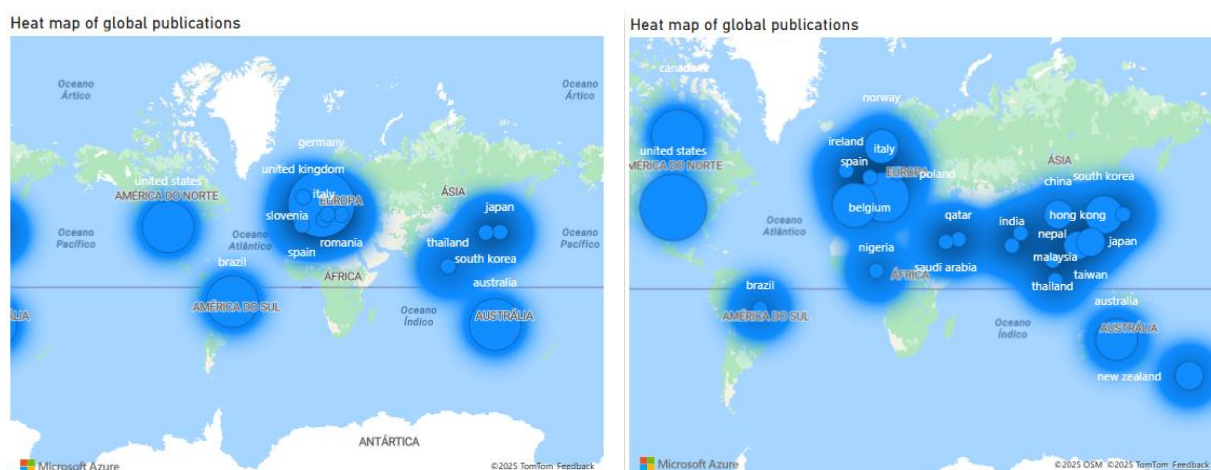


Figuras AIV3 Total de publicações e acumulados de publicações

As Figuras AIV- 4 e AIV- 5 ilustram que, na esfera académica, este tema de investigação suscita particular interesse na Europa, América do Norte e Ásia.



Figuras AIV-4 Total de publicações por país



Figuras AIV-5 Mapa do número de publicações mundial

A análise da nuvem de palavras (Figuras AIV - 6) fornece informação sobre os temas mais recorrentes nas publicações identificadas. As palavras-chave mais proeminentes, como “*disabilities*”, “*occupational*”, “*health*”, “*workplace*”, “*safety*”, “*worker*”, “*migrant*” que sugerem a tendência de relacionar o tema estudado com a segurança e a saúde; a identificação da população envolvida e o contexto ocupacional/laboral.

Apêndice V

Proposta de “Ato Normativo”¹

Regime Especial de Segurança e Saúde no Trabalho para trabalhadores vulneráveis (trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes)

Preâmbulo

A presente proposta de “ato normativo” visa reforçar o quadro legal de proteção dos trabalhadores em situações de vulnerabilidade, nomeadamente trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes, no âmbito da segurança e saúde no trabalho, em conformidade, nomeadamente, com a Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro; o Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro; a Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro; a Lei n.º 38/2004 de 18 de agosto, sobre os direitos das pessoas com deficiência e as Recomendações do Livro Verde do Futuro da Segurança e Saúde no Trabalho (SST).

Artigo 1.º — Objeto

Estabelece medidas específicas de prevenção, proteção e promoção da segurança e saúde no trabalho para trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes, visando garantir condições de trabalho seguras, saudáveis e acessíveis, através da identificação e eliminação de barreiras, da adaptação dos locais e processos de trabalho às suas necessidades e da implementação de práticas que previnam riscos profissionais acrescidos associados à sua situação de vulnerabilidade.

Artigo 2.º — Âmbito de aplicação

Aplica-se a todos os ramos de atividade e a todos os empregadores públicos e privados, que tenham ao serviço trabalhadores com deficiência ou migrantes, independentemente da natureza do vínculo contratual.

Artigo 3.º - Conceitos

Para efeitos do presente “ato normativo” entende-se por:

«**Trabalhador**» a pessoa singular que, mediante retribuição, se obriga a prestar serviço a um empregador e, bem assim, o tirocinante, o estagiário, o aprendiz e os que estejam na dependência económica do empregador em razão dos meios de trabalho e do resultado da sua atividade, embora não titulares de uma relação jurídica de emprego.

«**Trabalhador com deficiência**» é aquele que, possuindo uma limitação física, sensorial, intelectual ou psíquica reconhecida oficialmente, exerce ou pretende exercer uma atividade profissional.

«**Trabalhador migrante**» pessoa que vá exercer, exerça ou tenha exercido uma atividade remunerada num Estado de que não é nacional.

«**Local de trabalho**» qualquer espaço físico, fixo ou móvel, onde o trabalhador exerça a sua atividade, incluindo instalações, equipamentos e acessos sob responsabilidade do empregador.

Artigo 4.º — Princípios Gerais

¹ Pode-se considerar ato normativo todo o ato jurídico, de natureza legislativa ou regulamentar, que contém normas de conduta com caráter geral e abstrato, destinadas a produzir efeitos jurídicos sobre uma pluralidade de situações ou destinatários.

Sem prejuízo dos princípios gerais de prevenção em matéria de segurança e saúde no trabalho, no âmbito das suas atividades e competências, empregadores e trabalhador devem pautar os seus comportamentos, pelos seguintes princípios:

- a. Princípio da dignidade da pessoa humana
- b. Princípio da igualdade de tratamento e não discriminação
- c. Princípio da proporcionalidade e da adaptação razoável dos locais e condições de trabalho
- d. Princípio da prevenção e avaliação específica dos riscos ocupacionais
- e. Princípio da promoção da inclusão e da literacia em segurança e saúde no trabalho

Artigo 5.º — Avaliação de riscos diferenciada

1. Os serviços de segurança e saúde no trabalho devem realizar avaliações de risco diferenciadas para os trabalhadores com deficiência e para os trabalhadores migrantes, considerando:
 - a. Barreiras físicas e comunicacionais.
 - b. Vulnerabilidades psicossociais.
 - c. Barreiras culturais e linguísticas (no caso de migrantes).
2. Devem ser identificadas as medidas de prevenção adequadas a para mitigar os riscos detetados.
3. Constitui contraordenação grave violação do disposto no número 1.

Artigo 6.º — Avaliação e Adaptação dos postos de trabalho

1. Os Locais de trabalho devem ser avaliados quanto à sua acessibilidade física, comunicacional e tecnológica.
2. Quando razoável, os postos de trabalho devem ser adaptados de forma a garantir:
 - a. Acessibilidade física e tecnológica para todos os trabalhadores.
 - b. Ergonomia adequada às limitações e necessidades individuais.
 - c. Disponibilização de equipamentos e tecnologias de apoio.
3. As adaptações devem ser feitas com base em parecer técnico dos serviços de SST e, sempre que possível, com a participação do trabalhador.
4. Constitui contraordenação grave violação do disposto no número 1.

Artigo 7.º — Vigilância da Saúde

1. Os serviços de saúde no trabalho devem:
 - a. Assegurar acompanhamento médico periódico com enfoque nas limitações funcionais e necessidades específicas dos trabalhadores com deficiência;
 - b. Garantir o acesso aos cuidados de saúde dos trabalhadores migrantes, com respeito pelas diferenças culturais e linguísticas.

Artigo 8.º — Formação

1. Constitui obrigação do empregador:
 - a. Garantir que estes trabalhadores vulneráveis recebam formação específica e adequada sobre:
 1. Riscos ocupacionais.

2. Utilização segura de equipamentos.
 3. Direitos e deveres em matéria de segurança e saúde no trabalho.
- b. Promover ações de formação específicas para:
 1. Técnicos de SST e supervisores.
 2. Trabalhadores em geral, com vista à inclusão e prevenção de riscos.
2. A formação deve incluir conteúdos sobre diversidade funcional, interculturalidade e comunicação inclusiva e ser acessível a todos os trabalhadores.
3. Constitui contraordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.

Artigo 9.º — Informação

1. Os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes devem dispor de informação clara, acessível e adequada às suas necessidades, nomeadamente em formatos alternativos e em língua compreendida pelos destinatários, sobre os riscos profissionais, medidas de prevenção e procedimentos de emergência.
2. Constitui contraordenação grave a violação do disposto no número 1.

Artigo 10.º — Participação e consulta

1. Os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes devem ser consultados sobre medidas que os afetem diretamente.
2. Devem ser incentivadas formas de representação específicas, quando aplicável.
3. Constitui contraordenação grave violação do disposto no número 1.

Artigo 11.º — Acompanhamento

1. As entidades devem manter registos atualizados das medidas implementadas e dos resultados obtidos.
2. O serviço com competência inspetiva do ministério responsável pela área do trabalho deve incluir indicadores específicos sobre segurança e saúde no trabalho para trabalhadores vulneráveis nos seus relatórios anuais.

Artigo 12.º — Fiscalização

A fiscalização do cumprimento das disposições do presente diploma e respetiva regulamentação, assim como a aplicação das correspondentes sanções cabe ao serviço com competência inspetiva do ministério responsável pela área do trabalho.

Artigo 13.º — Regime das contraordenações

O regime geral das contraordenações laborais previsto nos artigos 548.º a 566.º do Código do Trabalho aplica-se às infrações por violação da presente lei.

Artigo 14.º — Disposições finais

O presente diploma será regulamentado no prazo de [x] dias por [regulamento/portaria/outro instrumento] a aprovar por (...)

Apêndice VI

Proposta técnica com vocação legislativa para inclusão de dados desagregados sobre acidentes de trabalho de trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes¹

A legislação nacional e europeia reconhece a vulnerabilidade acrescida dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, determinando a aplicação de medidas específicas de proteção no trabalho.

A ausência de dados desagregados, nomeadamente, por deficiência e estatuto migratório, nos relatórios estatísticos sobre acidentes de trabalho, limita a capacidade de análise e formulação de políticas públicas inclusivas e eficazes.

A inclusão destes dados permitirá:

- Analisar a identificação de padrões de risco e de padrões de acidentes;
- Identificar os setores ou atividades em que ocorrem mais acidentes de trabalho;
- Desenhar medidas de prevenção mais eficazes e adaptadas às necessidades destes trabalhadores;
- Contribuir para a formulação de políticas públicas e praticas laborais destinadas a proteger estes trabalhadores.

Objetivo

Recomendar a entidades governamentais competentes - Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT), Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP) e ao Instituto Nacional de Estatística (INE) - a inclusão sistemática de variáveis relacionadas com deficiência e estatuto migratório nos instrumentos de recolha e divulgação de dados sobre acidentes de trabalho, como forma de garantir uma caracterização mais precisa e inclusiva dos trabalhadores envolvidos.

¹ Este texto foi elaborado com recurso à AI.

Proposta de Ação

- 1. Revisão dos formulários de inquérito a acidentes de trabalho**, incluindo campos que permitam identificar:
 - Se o trabalhador tem alguma deficiência e qual o tipo (física, sensorial, intelectual, mental, etc.).
 - Se o trabalhador é migrante, distinguindo entre cidadãos da UE, países terceiros, refugiados e outros estatutos legais.
- 2. Integração das variáveis "deficiência" e "estatuto migratório" nos sistemas de informação estatística**, com possibilidade de cruzamento com setor de atividade, tipo de contrato, idade, sexo, tipo de empresa e gravidade do acidente.
- 3. Formação dos técnicos responsáveis pela recolha e tratamento de dados**, assegurando a correta aplicação dos critérios de identificação e classificação.
- 4. Publicação anual de dados desagregados**, permitindo a análise comparativa entre trabalhadores com deficiência e sem deficiência, bem como entre migrantes e não migrantes e a identificação de padrões de risco específicos.
- 5. Articulação com entidades especializadas**, como o Instituto Nacional para a Reabilitação (INR, IP), o Alto Comissariado para as Migrações (ACM), e organizações da sociedade civil, para garantir que a recolha de dados contribui para a proteção dos direitos destes grupos vulneráveis.

Apêndice VII

Análise SWOT – Segurança e saúde no trabalho para os trabalhadores com deficiência e para os trabalhadores migrantes¹

A presente análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) constitui uma ferramenta estratégica que permite identificar os fatores internos e externos que influenciam a eficácia das medidas de prevenção e proteção dirigidas aos trabalhadores com deficiência e aos trabalhadores migrantes, frequentemente expostos a vulnerabilidades acrescidas no contexto laboral.

Forças (*Strengths*)

- Existência de enquadramento legal e normativo em SST (Convenções da OIT, Diretivas Europeias, Lei nº 102/2009) e normas técnicas aplicáveis;
- Crescente sensibilização sobre a inclusão e a diversidade na sociedade civil e nas organizações;
- Existência de entidades com competência em fiscalização (ACT, Seg. Social, IEFPP);
- Acompanhamento e promoção de políticas de inclusão por parte dos órgãos estaduais;
- Programas e medidas de apoio à empregabilidade de TD e TM;
- Experiências e boas práticas já implementadas em algumas organizações.

Oportunidades (*Opportunities*)

- Parcerias com organizações não governamentais, associações de imigrantes e de apoio à deficiência;
- Inovação nas tecnologias de apoio;
- Adoção de certificados e selos de inclusão laboral;
- Criação de indicadores para monitorizar a SST em grupos vulneráveis;
- Sensibilização crescente da sociedade civil e das empresas para a inclusão;
- Incentivos para a contratação de trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes;
- Possibilidade de promover a interação entre trabalhadores migrantes e nativos (criação de conteúdos de formação adaptados).

Fraquezas (*Weaknesses*)

- Falta de formação específica para empregadores e técnicos SST acerca das necessidades destes grupos;
- Barreiras arquitetónicas e ausência de adaptações físicas e tecnológicas nos locais de trabalho;
- Barreiras culturais e linguísticas;
- Menor cultura preventiva no país de origem, hábitos culturais e crenças religiosas diferentes;
- Informação não adaptada a diferentes tipos de deficiência e a diferentes níveis de literacia ou idiomas;
- Falta de representatividade nos processos de decisão;
- Dificuldade em adaptar as avaliações de risco às especificidades destes grupos;
- Falta de integração destes grupos nos planos de SST das organizações;
- Escassez de dados estatísticos desagregados por tipo de vulnerabilidade;
- Resistência organizacional à mudança de práticas estabelecidas;
- Enquadramento legal e orientações específicas em SST para estes grupos ainda pouco desenvolvidos e/ou divulgados;
- Perceção do risco profissional condicionada aos padrões de segurança do país de origem.

Ameaças (*Threats*)

- Precariedade laboral;
- Discriminação, preconceito e estigmatização no ambiente de trabalho;
- Falta de fiscalização efetiva;
- Resistência cultural à mudança;
- Desinformação sobre deficiência e migração e direitos laborais;
- Falta de articulação entre políticas de SST e políticas sociais.

¹ Parte deste texto foi elaborado com recurso a ferramentas de apoio baseadas em inteligência artificial.

Apêndice VIII

Guia de Boas Práticas para a Integração de trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes¹

1. Compromisso institucional

Estabelecer políticas internas de inclusão e não discriminação, integrando a diversidade como valor organizacional. É fundamental nomear responsáveis pela implementação de medidas inclusivas e garantir o compromisso da liderança com a promoção de ambientes de trabalho seguros e equitativos.

2. Enquadramento legal e normativo

- Código do Trabalho (na sua redação atual), aprovado pela Lei nº 7/2009, de 12 de fevereiro.
- Lei nº 102/2009, de 10 de setembro (na sua redação atual) - Regime Jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.
- Norma NP EN ISO 45001:2023 – Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho.

3. Avaliação de riscos profissionais inclusiva

Adaptar os processos de identificação e avaliação de riscos às especificidades dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes. Devem ser considerados fatores como barreiras comunicacionais, acessibilidade física, diferenças culturais e vulnerabilidades psicossociais, utilizando matrizes de risco que incluam medidas específicas para estes grupos.

4. Adaptação do ambiente de trabalho

- Eliminar barreiras arquitetónicas e comunicacionais, garantindo acessibilidade a instalações, equipamentos e informação.
- Implementar tecnologias de apoio como leitores de ecrã, intérpretes de língua gestual, sinalização em *braille* e tradução de documentos, promovendo a autonomia e segurança dos trabalhadores.

5. Formação, informação e sensibilização

- Promover ações de formação em segurança e saúde no trabalho adaptadas às necessidades linguísticas e cognitivas dos trabalhadores.
 - Considerar as diferenças individuais, culturais, religiosas e linguísticas nas ações de formação e na elaboração dos instrumentos de informação.
 - Estabelecer um sistema de *feedback* que permita ao trabalhador retornar/explicar o que lhe foi transmitido.
- Promover a informação específica acerca dos riscos associados ao local de trabalho e quais as medidas de prevenção, bem como acerca das instruções de segurança a seguir no desempenho das atividades (adotar a transmissão da informação às necessidades do público alvo).

¹ Este documento foi elaborado com recurso à AI.

- Sensibilizar as equipas para a inclusão, a interculturalidade e os direitos dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes, incluindo conteúdos sobre comunicação acessível e gestão da diversidade.

6. Acolhimento, participação e representação

- Desenvolver ações de acolhimento no local de trabalho.
- Envolver trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes em discussões sobre segurança e saúde, criando canais acessíveis para recolha de sugestões e denúncias.
- Garantir que as vozes destes grupos são ouvidas nos processos de decisão, promovendo a responsabilização e o diálogo social (canais de comunicação multilingues).

7. Medidas específicas de prevenção

Para trabalhadores com deficiência:

- Implementar avaliações ergonómicas individualizadas antes da atribuição de tarefas.
- Adaptar os postos de trabalho e mobiliário.
- Elaborar planos de evacuação acessíveis (com identificação das necessidades específicas dos trabalhadores), treinos adaptados (simulacros que envolvam os trabalhadores com deficiência) e formação de equipas de emergência afetas aos trabalhadores com deficiência.
- Adquirir tecnologias de apoio visuais, auditivas, motoras e cognitivas.
- Reorganizar tarefas fisicamente exigentes para reduzir a exposição repetitiva e esforço excessivo.

Para trabalhadores migrantes:

- Traduzir documentos (instruções de trabalho, instruções de segurança, instruções de evacuação, etc.) e sinalização.
- Utilizar pictogramas e desenhos universais.
- Assegurar formação em SST teórica na língua de origem ou outra que seja compreendida pelos trabalhadores.
- Promover formação prática/treino (demonstrativa e exemplificativa) em SST no local de trabalho, criando grupos de migrantes e trabalhadores nativos.
- Constituir equipas de emergência que integrem estes trabalhadores.
- Disponibilizar apoio jurídico, social e intercultural.
- Realizar sessões de esclarecimento interculturais com trabalhadores migrantes e trabalhadores nativos.
- Implementar sistemas de “*buddy*” e supervisão bilingue.

8. Monitorização e melhoria contínua

A monitorização contínua permite garantir a eficácia das ações implementadas e promover a melhoria constante dos ambientes de trabalho.

- Realizar auditorias internas com foco na inclusão (incluir indicadores de integração e segurança²).
- Recolher *feedback* dos trabalhadores sobre as condições de segurança (e sobre a apreensão da informação dada) e atualizar medidas com base em alterações legais, tecnológicas ou organizacionais.

9. Articulação com entidades externas

- Estabelecer parcerias com associações de apoio à deficiência e à imigração, aproveitando programas públicos de financiamento à inclusão.
- Solicitar o apoio da ACT, do INR e da AIMA no desenvolvimento das ações de sensibilização e formação.
- Consultar boas práticas nacionais³ e internacionais contribui para o alinhamento com padrões de excelência e reforça o compromisso com a justiça social.

² Podemos apresentar como indicadores os seguintes:

Para os trabalhadores com deficiência: percentagem de trabalhadores com deficiência que receberam formação em SST; taxa de acidentes de trabalho entre trabalhadores com deficiência vs trabalhadores em geral; existência de instrumentos/materiais de segurança adequados à deficiência detetada; utilização de EPI adaptado, satisfação percebida dos trabalhadores. Para os trabalhadores migrantes: percentagem de trabalhadores migrantes com formação em SST; taxa de acidentes de trabalho entre migrantes vs. trabalhadores em geral; existência de instrumentos/matérias de segurança bilingues.

³ Por exemplo: Delta Cafés, El Corte Inglés Portugal.

Apêndice IX

Modelo Inclusivo de avaliação de riscos profissionais¹

1. Introdução

De acordo com a al. h) do artigo 4º da Lei nº 102/2009, de 10 de setembro, **risco** é “a probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interação do componente material do trabalho que apresente perigo”.

Ora, ainda que, *a priori*, seja fácil pensar que os riscos profissionais a que estão expostos os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes são os mesmos que sofrem os trabalhadores em geral (como, por exemplo, riscos físicos, riscos químicos, riscos ergonómicos, entre outros), a verdade é que a magnitude do risco (combinação de probabilidade com gravidade) não é fixa e depende de várias condições que podem aumentá-lo ou diminuí-lo.

Partindo deste pressuposto, pode-se afirmar que os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes estão expostos a riscos “adicionais” (não clássicos), que os tornam mais vulneráveis em comparação com os outros trabalhadores que estejam no mesmo local e no mesmo posto de trabalho.

Apresenta-se um modelo de avaliação de riscos experimental que tem como objetivo identificar, avaliar e controlar os riscos profissionais, incluindo medidas específicas para trabalhadores com deficiência e trabalhadores migrantes.

O modelo de avaliação de riscos utilizado baseia-se num método semiquantitativo de dois factores (Probabilidade × Gravidade), amplamente utilizado em Segurança e Saúde no Trabalho, o qual foi adaptado ao contexto específico deste estudo, integrando critérios adicionais e ajustados à realidade dos trabalhadores com deficiência e dos trabalhadores migrantes.

2. Identificação de perigos

Identificar os perigos associados ao posto de trabalho e às atividades realizadas, considerando, entre outros:

- Equipamentos e máquinas;
- Ambiente físico (ruído, iluminação, temperatura);
- Organização do trabalho;
- Barreiras físicas e comunicacionais (linguísticas e culturais);

¹ Este documento foi elaborado com recurso à AI.

- Fatores psicossociais.

3. Avaliação de riscos

Avaliação de riscos realizada com base na probabilidade de ocorrência e na gravidade das consequências.

No geral, utiliza-se uma matriz de risco para classificar os riscos como baixo, médio ou elevado. Contudo, quando se fala de trabalhadores vulneráveis, deve-se introduzir **critérios específicos para as vulnerabilidades** e adaptar a matriz de avaliação de riscos de forma a considerar o impacto diferenciado que certos riscos podem ter sobre trabalhadores vulneráveis, tais como, os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores migrantes.

4. Medidas preventivas e corretivas

Para cada risco identificado, são definidas medidas preventivas e corretivas, tais como:

- Formação em segurança;
- Manutenção de equipamentos;
- Sinalização adequada;
- Procedimentos de emergência;
- Adaptação de postos de trabalho;
- Medidas de combate à discriminação;
- (..)

4.1. Medidas específicas para trabalhadores com deficiência

São consideradas as necessidades individuais dos trabalhadores com deficiência, incluindo:

- Adaptação de mobiliário e equipamentos;
- Eliminação de barreiras arquitetônicas;
- Tecnologias de apoio;
- Comunicação acessível (*braille*, leitura fácil, intérprete);
- Planos de emergência e de evacuação acessíveis/inclusivos;
- Formação da equipa sobre inclusão e acessibilidade;
- Adaptação de EPI;
- Reorganização do processo produtivo;

- (...)

4.2. Medidas específicas para trabalhadores migrantes

São implementadas medidas para garantir a segurança e inclusão dos trabalhadores migrantes:

- Documentos escritos na língua do país de origem e sinalização;
- Pictogramas;
- Formação em SST em língua compreensível;
- Apoio jurídico e social;
- Comunicação intercultural;
- Supervisão no período de adaptação;
- Estudos específicos para avaliar a perceção dos riscos ocupacionais;
- Tradutores automáticos;
- (...)

5. Monitorização e revisão

Pretende-se a avaliação contínua das medidas indicadas, nomeadamente através da monitorização e revisão periódica de:

- Indicadores de desempenho;
- *Feedback* dos trabalhadores;
- Auditorias internas;
- Incidentes reportados;
- Alterações legais ou organizacionais;
- (...)

Apresenta-se a seguir, em pormenor o desenvolvimento do **ponto 3 – Avaliação de Riscos**.

6. Matriz de avaliação de risco ajustada

A matriz de risco é uma ferramenta usada para avaliar e priorizar riscos com base na **probabilidade** de ocorrência e na **gravidade** das consequências. Quando se fala em **critérios específicos para vulnerabilidades**, quer dizer-se que a matriz deve ser **adaptada** para considerar o **impacto diferenciado** que certos riscos podem ter sobre **trabalhadores vulneráveis**.

6.1. Vantagens deste modelo

Mantém a matriz única e aplicável a todos os trabalhadores, mas com valores ajustados conforme as vulnerabilidades.

Permite identificar riscos que exigem **medidas específicas** para grupos vulneráveis.

Facilita a **priorização de ações inclusivas** no plano de prevenção.

6.2. Sistematização

1º Identificar os grupos vulneráveis (ferramentas – questionários, entrevistas, registos sinalizados pelo médico do trabalho, observação direta);

- Trabalhadores com deficiência (física, sensorial, intelectual).
- Trabalhadores migrantes (com barreiras linguísticas, culturais ou legais).

2º Avaliar cada risco com base numa matriz comum (probabilidade x gravidade) e aplicar um fator de vulnerabilidade²:

$$\text{Risco Ajustado} = (\text{Probabilidade} + F_p) \times (\text{Gravidade} + F_g)$$

- Fator de vulnerabilidade para probabilidade (F_p)
- Fator de vulnerabilidade para gravidade (F_g)

Probabilidade: refere-se à possibilidade de ocorrência de um evento perigoso. No modelo apresentado, a probabilidade é ajustada com o fator de vulnerabilidade para a probabilidade (F_p) que ajusta o risco quando há maior exposição ou menor capacidade de prevenção e, que considera, por exemplo:

- Se o trabalhador tem menor capacidade de antecipar e/ou evitar o risco devido a barreiras sensoriais, linguísticas ou cognitivas;
- Se o ambiente ou tarefa aumenta a exposição ao risco daquele grupo por falta de sinalização acessível, instruções não compreensíveis.

Gravidade: refere-se à intensidade das consequências caso o risco se concretize. O valor de vulnerabilidade para a gravidade (F_g) ajusta o valor com base, quando as consequências são mais severas para o trabalhador vulnerável, como por exemplo:

- A maior suscetibilidade física ou emocional do trabalhador (ex.: deficiência motora que agrava lesões; dificuldade de evacuar de um edifício).
- A menor capacidade de resposta ou recuperação (ex.: dificuldades de acesso a cuidados médicos, isolamento social).

² A atribuição dos valores deve ser feita por técnicos de SST com base em **observação direta, entrevistas, registos médicos e/ou questionários estruturados**.

3º Documentar o ajuste:

Incluir no relatório de avaliação de riscos a justificação para ter sido feito o ajuste e qual a fonte de informação/ferramenta utilizada.

4º Priorizar medidas específicas

Com base nos riscos ajustados, implementar medidas direcionadas (ex.: corrimãos, sinalização tátil, formação em vários idiomas).

5º Rever periodicamente

Rever após a implementação do ajuste e atualizar, se necessário, a matriz e sempre que existam alterações das condições de trabalho e dos fatores de vulnerabilidade para a probabilidade e para a gravidade.

6.3. Operacionalização

A matriz de avaliação de riscos utilizada (v. documento em Excel) considera não apenas os fatores tradicionais de **Probabilidade (P)** e **Gravidade (G)**, mas também os **Fatores de Vulnerabilidade**.

A inclusão dos fatores **Fp** (vulnerabilidade para a probabilidade) e **Fg** (vulnerabilidade para a gravidade) permite operacionalizar esta abordagem, tornando a matriz de avaliação mais adequada, especialmente para trabalhadores com deficiência, migrantes ou em situações de fragilidade social.

- **Fp** – Fator de vulnerabilidade para a probabilidade (elementos que aumentam a probabilidade de ocorrência de um evento).
- **Fg** – Fator de vulnerabilidade para a gravidade (elementos que podem agravar as consequências de um evento).

A fórmula utilizada é: **Ra** (Risco ajustado) = **(P + Fp) × (G + Fg)**

Com **P** e **G** variando de 1 a 6, e **Fp** e **Fg** de 0 a 3, os valores de risco ajustado (**Ra**) podem ir de **1 até 81**.

6.3.1. Escalas de avaliação

Escala de Probabilidade (P)

Valor	Descrição
1	Ocorrência altamente improvável
2	Possibilidade remota de ocorrência
3	Ocorrência ocasional
4	Ocorre com frequência e regularidade
5	Ocorrência muito provável
6	Ocorre de certeza

Escala de Gravidade (G)

Valor	Descrição
1	Pequenas Lesões
2	Lesão superficial sem paragem de trabalho
3	Lesões graves com paragem de trabalho
4	Lesão grave com sequela
5	Ferimentos múltiplos graves com sequelas
6	Morte

Fator de Vulnerabilidade para Probabilidade (Fp)

Valor	Descrição
0	Sem vulnerabilidade relevante que aumente a probabilidade de ocorrência
1	Vulnerabilidade ligeira: formação incompleta, pequena distração, deficiência sensorial compensada, T. migrante com domínio básico da língua; T.com deficiência com leve apoio técnico (...)
2	Vulnerabilidade moderada: barreiras linguísticas (ex. dificuldade na leitura de instruções de segurança), fadiga, deficiência leve, deficiência motora sem adaptações ergonómicas; ambiente adverso (...)
3	Vulnerabilidade elevada: ausência de formação, deficiência significativa (ex. deficiência motora ou sensorial sem apoio físico ou técnico), stress intenso, ambiente de trabalho hostil; ausência de supervisão/acompanhamento, ausência de sinalização ou instruções acessíveis (...)

Fator de Vulnerabilidade para Gravidade (Fg)

Valor	Descrição
0	Sem vulnerabilidade relevante que agrave a severidade das consequências
1	Vulnerabilidade ligeira: mobilidade reduzida, mas com apoio técnico; condição de saúde controlada, uso parcial de EPI; trabalhador migrante com rede de apoio limitada (...)
2	Vulnerabilidade moderada: doenças crónicas, ausência de proteção adequada, mobilidade reduzida, trabalhador com deficiência dependente de equipamentos, trabalhador migrante isolado (...)
3	Vulnerabilidade elevada: ausência total de EPI, condição médica grave, risco de múltiplas vítimas (...)

Classificação dos Níveis de Risco Ajustado

Intervalo de <i>Ra</i>	Classificação de Risco	Ação recomendada
≤ 6	Risco Mínimo	Aceitável, sem necessidade de medidas adicionais
7 – 12	Baixo Risco	Medidas de médio prazo para controlo e prevenção
13 – 24	Risco Médio	Medidas de curto prazo para redução do risco
> 24	Alto Risco	Trabalho deve parar até implementação de medidas corretivas

Exemplo de Aplicação

Suponha-se uma tarefa com probabilidade base $P = 3$ e gravidade base $G = 4$. O trabalhador apresenta vulnerabilidade moderada para probabilidade ($F_p = 2$) [ex. um trabalhador migrante que não domina a língua portuguesa que tem dificuldade na leitura das instruções de segurança que estão escritas em português] e vulnerabilidade ligeira para gravidade ($F_g = 1$) [ex. trabalhador migrante, tem uma rede de apoio limitada- colegas de trabalho que percebem “mais um pouco” de português, mas não o suficiente para fazer uma tradução fiel das instruções de segurança].

$$Ra = (3 + 2) \times (4 + 1) = 5 \times 5 = 25$$

Classificação: Alto Risco – O trabalho deve ser interrompido até que medidas corretivas sejam implementadas.

Método de 2 fatores

O Risco é calculado através do produto entre a Probabilidade de ocorrer uma falha humana ou um ato inseguro e/ou uma condição perigosa e a Gravidade/Severidade dos danos que serão causados para o indivíduo e/ou empresa.

$$R = P \times G$$

Escala de Probabilidade (P)	Valor	Escala de Gravidade (G)
Ocorrência altamente improvável	1	Pequenas Lesões
Possibilidade remota de ocorrência	2	Lesão superficial sem paragem de trabalho
Ocorrência ocasional	3	Lesões graves com paragem de trabalho
Ocorre com frequência e regularidade	4	Lesão grave com sequela
Ocorrência muito provável	5	Ferimentos múltiplos graves com sequelas
Ocorre de certeza	6	Morte

Re: PxG		Gravidade					
		1	2	3	4	5	6
Probabilidade/ Frequência (P)	1	1	2	3	4	5	6
	2	2	4	6	8	10	12
	3	3	6	9	12	15	18
	4	4	8	12	16	20	24
	5	5	10	15	20	25	30
	6	6	12	18	24	30	36

	Risco Mínimo
	Risco considerável aceitável, não necessitando de medidas adicionais para o controle e prevenção

Baixo Risco
Será necessário tomar medidas de médio prazo, para o controlo e prevenção.

Risco Médio
Será necessário tomar medidas de curto prazo, de forma a reduzir o risco.

Alto Risco
O trabalho deverá parar imediatamente, até que se tenham posto em prática medidas de forma que o risco se torne aceitável.

Fator de Vulnerabilidade para Probabilidade (Fp)	Valor	Fator de Vulnerabilidade para Gravidade (Fg)
Sem vulnerabilidade relevante que aumente a probabilidade de ocorrência.	0	Sem vulnerabilidade relevante que agrave a severidade das consequências.
Vulnerabilidade leve: formação incompleta, pequena distração, deficiência sensorial compensada. T. migrante com domínio básico da língua; T.com deficiência com leve apoio técnico.	1	Vulnerabilidade leve:mobilidade reduzida, mas com apoio técnico; condição de saúde controlada, uso parcial de EPI; trabalhador migrante com rede de apoio limitada.
Vulnerabilidade moderada: barreiras linguísticas (ex. dificuldade na leitura de instruções de segurança), fadiga, deficiência leve, deficiência motora sem adaptações ergonômicas; ambiente adverso.	2	Vulnerabilidade moderada: doenças crônicas, ausência de proteção adequada, mobilidade reduzida; trabalhador com deficiência dependente de equipamentos, trabalhador migrante isolado .
Vulnerabilidade elevada: ausência de formação, deficiência significativa (ex. deficiência motora ou sensorial sem apoio físico ou técnico), stress intenso, ambiente de trabalho hostil; ausência de supervisão/acompanhamento, ausência de sinalização ou instruções acessíveis.	3	Vulnerabilidade elevada: ausência total de EPI, condição médica grave, risco de múltiplas vítimas.

(Fg) Elementos que agravam as consequências de um acidente

Classificação dos Níveis de Risco Ajustado		
Classificação de Risco	Intervalo de Ra	Ação recomendada
Risco Mínimo	≤ 6	Aceitável, sem necessidade de medidas adicionais.
Baixo Risco	7 – 12	Medidas de médio prazo para controle e prevenção.
Risco Médio	13 – 24	Medidas de curto prazo para redução do risco.
Alto Risco	> 24	Trabalho deve parar até implementação de medidas corretivas.

P/G	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Fórmula:

$$R_a = (P + F_p) \times (G + F_g)$$

Simulada como: $P + F_p$ e $G + F_g$ variando entre 1 a 9 (P e G de 1 a 6, F_p e F_g de 0 a 3)

Linhas: Valores de P e Fp

Colunas: valores de G e Fg

Células coloridas por níveis de risco:

Verde	Mínimo	(≤ 6)
Amarelo	Baixo	(7-12)
Laranja	Médio	(13-24)
Vermelho	Alto	(> 24)

CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO			
INFORMAÇÕES GERAIS			
Designação das instalações:			
Endereço:			
Contacto no local:			
RECURSOS HUMANOS			
Categoria/Função	Femin.:	Masc.:	Total
			0
			0
			0
Trabalhadores vulneráveis			
Trabalhadores com deficiência			
Trabalhadores migrantes			
(…)			
			0
CARACTERIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES			
Estado geral das instalações:			
Área (m ²):			
Área bruta de estacionamento (m ²):			
Número de pisos:			
Número de pisos abaixo do plano de referência:			
Efetivo de público estimado:			
Altura do edifício:			
Vias de Circulação			
Acessibilidades: rampas, elevadores; sinalização em braille e texturas nos pisos e junto aos elevadores; plataformas elevatórias, (…)			
CARACTERIZAÇÃO DA ENVOLVENTE			
Localização			
ATIVIDADE DESENVOLVIDA			
Principais atividades desenvolvidas		Localização	
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO			
Equipamento	Nº unidades	Localização	
Data:		Os Técnicos de SST:	

MATRIZ DE ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE RISCO

Identificação do Risco														
ID	Secção	Atividade	Tarefa	Trabalhadores	Perigos	Risco	Dano	P	Fp	G	Fg	Risco/Risco Ajsutado	Medidas de Prevenção/Proteção	Exemplos Medidas de Controlo
1				Geral; TcD; TM				2	5	1	1	14		
2														

Trabalhadores com deficiência	
Perigo_Risco	Explicação
Acidentes por exposição a perigos físicos (maior probabilidade de acidentes)	Pessoas com deficiência, dependendo do tipo (visual, auditiva, motora), podem ter maior probabilidade de sofrer acidentes se o posto não for adaptado (p.ex. sinalização não acessível, alertas sonoros/invisuais insuficientes).
Falta de adaptações/ajustamentos razoáveis no posto de trabalho	Ausência de equipamentos adaptados (cadeiras ajustáveis, controlo de máquinas adaptado, sinalética em braille/visual) aumenta risco de erro, lesão ou fadiga.
Vulnerabilidade a riscos ergonómicos / musculoesqueléticos	Quando o trabalho não é adaptado (ajustamento de ferramentas, postos de trabalho à medida), aumenta o esforço físico e dores músculo-esqueléticas — especialmente para quem tem limitações de mobilidade.
Barreiras de comunicação (sensorial ou cognitiva)	Deficiências auditivas, visuais ou cognitivas podem impedir a receção de instruções de segurança e alarmes, aumentando o risco em situações de emergência.
Problemas com equipamento de proteção individual (EPI) não adaptado	EPI padronizado pode não servir quem tem próteses, dispositivos auditivos ou limitações motoras, diminuindo proteção real.
Riscos psicológicos: discriminação, stress, isolamento	A falta de inclusão/apoio pode levar a assédio, stress crónico, burnout e impacto na segurança (atenção e tomada de decisão).
Dificuldade em reportar perigos / falta de empowerment	Trabalhadores com deficiência podem sentir-se menos capazes de recusar tarefas inseguras ou reportar falhas por medo de perder o emprego.
Exposição a substâncias químicas/toxinas sem adaptação da informação	Procedimentos seguros pressupõem capacidade de ler etiquetas, ver sinais e usar EPI; sem adaptações, aumenta risco de exposição.
Problemas na reintegração / retorno ao trabalho	Falta de políticas de reabilitação e de adaptações no retorno ao trabalho pode provocar recaídas, novos incidentes ou incapacidade prolongada.
Falta de formação específica adaptada	Formação sobre riscos em formato inacessível (texto pequeno, sem áudio, sem linguagem simples) reduz a eficácia da prevenção.
Subclassificação e atribuição de tarefas inadequadas	Pessoas com deficiência por vezes colocadas em tarefas repetitivas ou fisicamente exigentes sem avaliação adequada — aumenta exposição a riscos.

Trabalhadores migrantes	
Perigo_Risco	Explicação
Atribuição a trabalhos "3D" (dangerous, dirty, demanding)	Migrantes frequentemente trabalham na construção, agricultura, pesca ou limpeza — sectores com maior taxa de acidentes e exposição a riscos físicos.
Barreiras linguísticas e de comunicação	Falta de formação na língua do trabalhador ou materiais traduzidos / adaptados leva a incompreensão de procedimentos de segurança e uso incorreto de EPI.
Formação insuficiente / indução inadequada	Formação curta, inexistente ou em língua errada aumenta probabilidades de erro e acidentes.
Condições de trabalho e vivienda precárias	Alojamentos sobrelotados e condições de vida inseguras (higiene, descanso insuficiente) aumentam riscos de doença e fadiga, influenciando a segurança no trabalho.
Risco aumentado em trabalhos sazonais / informais	Trabalhos temporários e no sector informal têm menor fiscalização e maior exposição a perigos (ex.: pesticidas na agricultura).
Discriminação e isolamento social (psicossocial)	Xenofobia, assédio ou exclusão social aumentam stress e podem reduzir a capacidade de trabalhar de forma segura.
Falta de acomodação cultural nos procedimentos de SST	Procedimentos que não consideram diferenças culturais (p.ex. práticas de trabalho, perceções de risco) podem reduzir a eficácia da prevenção.
Exposição a riscos climáticos (calor, exposição solar, poluição do ar)	Trabalhadores ao ar livre (agricultura, construção) — muitos dos quais são migrantes — estão a aumentar a exposição por mudança climática (ondas de calor, poluição), com impacto na segurança.
Barreiras administrativas e informação sobre direitos	Falta de informação clara sobre direitos laborais e procedimentos (p.ex. trabalhadores destacados) pode impedir acesso a inspeção e proteção.

Medidas de controlo e prevenção
Adaptação dos EPI's: capacete com alerta visual para trabalhadores surdos; coletes adaptáveis para trabalhadores com mobilidade reduzida
Comunicação acessível multilíngue; informação em vários idiomas, pictogramas com legendas na língua do país de origem
Comunicação acessível: braille, leitura fácil, pictogramas adaptados; intérpretes de língua gestual
Reorganização do processo produtivo
Eliminação de barreiras arquitetónicas; elevadores e plataformas de acesso
Adaptação de equipamentos
Planos de emergência e planos de evacuação (inclusivos) adaptados aos trabalhadores com deficiência
Formação de equipa de socorro e acessibilidade
Consultar os trabalhadores sobre as medidas que os afetam
Tecnologias de apoio: software de leitura fácil; interfaces simplificadas [menus intuitivos e pictogramas]; sistemas de alerta visual (ex. em caso de incêndio); mesas e cadeiras ajustáveis
Tradutores automáticos
Equipas de evacuação afetas aos trabalhadores com deficiência
Aulas de português
Estudos específicos para avaliar a perceção dos riscos
Dispositivos de alarme visual ou vibratório
Ferramentas ergonómicas
Supervisores com competências Linguísticas
Política de integração e inclusão no ambiente de trabalho

Apêndice X
***Checklists* Inclusivas**

Tabela X1 - *Checklist* de SST inclusiva - Trabalhadores com deficiência

Dimensão	CrITÉRIOS de verificaÇÃO	Sim	NÃO	ObservaÇões
1. Avaliação inicial	Existe informação formal sobre o tipo de deficiência?			
	Foi realizada avaliação individualizada das capacidades funcionais?			
	O trabalhador participou na avaliação?			
	Há limitações específicas relevantes para a tarefa?			
	Existem necessidades especiais (tecnológicas, organizacionais)?			
2. Posto de trabalho	O posto tem acessos seguros (rampas, corredores)?			
	Existem equipamentos ajustáveis (altura, alcance)?			
	Existem ferramentas adequadas à capacidade motora?			
	Existe iluminação adequada para compensar limitações visuais?			
	Existe sinalização visual/tátil adequada?			
	Ruído é controlado no caso de deficiência auditiva?			
	São eliminados/minimizados riscos de queda, corte, aprisionamento?			
3. Adaptação da tarefa	A tarefa está ajustada à capacidade funcional?			
	Existem tarefas alternativas?			
	A cadência de trabalho é adequada?			
	As pausas específicas foram definidas?			
	A redistribuição de esforços entre a equipa foi realizada?			
	As tarefas incompatíveis foram eliminadas?			
4. EPI	O EPI é adequado ao tipo de deficiência?			
	Existe alternativa quando o EPI convencional não é adequado?			
	Os ensaios de compatibilidade foram realizados?			
5. Comunicação	As instruções de segurança são acessíveis? (pictogramas/apoios visuais adequados)?			
	Há alarmes alternativos ao som (luz, vibração)?			
	Os supervisores têm formação em comunicação inclusiva?			
	O mecanismo de pedido de ajuda é fácil e acessível?			
6. Formação	A formação é adaptada (conteúdo visual, prática)?			
	Existem demonstrações práticas?			
	A compreensão é verificada?			
	Documentos acessíveis (<i>braille</i> , letra ampliada, legendas)?			
7. Monitorização	É efetuada a revisão periódica do posto?			
	Existe registo de incidentes?			
	Existe um plano de acompanhamento e registo de melhoria contínuo?			
	O <i>Feedback</i> do trabalhador é recolhido?			

Tabela X2 - Checklist de SST inclusiva - Trabalhadores migrantes

Dimensão	CrITÉrios de verificação	Sim	Não	Observações
1. Perfil e diagnóstico	Os idiomas falados são identificados?			
	O nível de literacia  avaliado?			
	O trabalhador compreende instruções básicas de segurança?			
	Há inexperiência prévia no setor que aumente o risco?			
2. Comunicação	A sinalização de segurança está disponível em várias léguas?			
	São usados pictogramas claros nas tarefas/áreas de maior risco?			
	As instruções de trabalho e de segurança estão em linguagem simples e, quando necessário, traduzidas?			
	Existem supervisores ou colegas com competências bilingues que apoiem os trabalhadores migrantes?			
	Existem formas de confirmar se os trabalhadores migrantes compreenderam as instruções de segurança?			
3. Formação	A formação inicial  ministrada no idioma do trabalhador?			
	Existem métodos visuais (vídeos, demonstrações)?			
	A compreensão  verificada (exercícios práticos)?			
	Existem materiais escritos adaptados a baixo nível de literacia?			
	A formação inclui direitos laborais e reporte de riscos?			
4. Contexto Laboral	Há sinais de segmentação (tarefas perigosas atribuídas a migrantes)?			
	Existem pausas adequadas e condições de bem-estar?			
	Existe pressão para aceitar tarefas inseguras?			
	Há risco de represálias por reportar problemas?			
5. Avaliação de riscos	As barreiras linguísticas são consideradas na avaliação?			
	Existem verificação de procedimentos críticos (máquinas, altura, químicos)?			
	As tarefas de alto risco são identificadas?			
	O controlo ergonmico  adequado?			
6. EPI	Recebeu EPI adequado?			
	Existem demonstrações de uso realizadas?			
	Existe EPI adequado ao clima/ambiente?			
7. Supervisão	A supervisão  reforçada no período inicial?			
	Existem supervisores formados em comunicação intercultural?			
	Existe <i>Feedback</i> regular?			
8. Monitorização	Existem registos de incidentes envolvendo migrantes?			
	Existem canais de denúncia ativos?			
	Os migrantes são incluídos em reuniões de segurança?			

Anexos

Anexo I - *Checklist* PRISMA-ScR

Anexo I - Checklist PRISMA-ScR

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	Title page
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	2-3
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	4-6
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	6
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	7
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years considered, language, and publication status), and provide a rationale.	7-8
Information sources*	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	9, S2 File
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	S4 File
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	9, S2 File
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	9, S2 File
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	S5 File
Critical appraisal of individual sources of evidence§	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	9

SECTION		ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
Synthesis results	of	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	9-10, S2 File
RESULTS				
Selection sources evidence	of of	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	10
Characteristics of sources of evidence	of of	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	11-12, S6 File
Critical appraisal within sources of evidence		16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	n/a
Results of individual sources of evidence		17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	S6 File
Synthesis results	of	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	13-25
DISCUSSION				
Summary evidence	of	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	26-29
Limitations		20	Discuss the limitations of the scoping review process.	29-30
Conclusions		21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	30-31
FUNDING				
Funding		22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	43

JB1 = Joanna Briggs Institute; PRISMA-ScR = Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews.

* Where *sources of evidence* (see second footnote) are compiled from, such as bibliographic databases, social media platforms, and Web sites.

† A more inclusive/heterogeneous term used to account for the different types of evidence or data sources (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy documents) that may be eligible in a scoping review as opposed to only studies. This is not to be confused with *information sources* (see first footnote).

‡ The frameworks by Arksey and O'Malley (6) and Levac and colleagues (7) and the JBI guidance (4, 5) refer to the process of data extraction in a scoping review as data charting.

§ The process of systematically examining research evidence to assess its validity, results, and relevance before using it to inform a decision. This term is used for items 12 and 19 instead of "risk of bias" (which is more applicable to systematic reviews of interventions) to include and acknowledge the various sources of evidence that may be used in a scoping review (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy document).