

Fatores de risco de cancro profissional na Europa — resumo da metodologia do Inquérito sobre a exposição dos trabalhadores

Autores: Nadia Vilahur, Marine Cavet, Xabier Irastorza, Elke Schneider, Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA).

Nem a Agência Europeia nem qualquer pessoa que aja em seu nome assumem responsabilidade por eventuais utilizações da informação que se segue.

© Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2024

Reprodução autorizada mediante indicação da fonte.

A utilização ou reprodução de fotografias ou de outro material não protegido por direitos de autor da EU-OSHA deve ser autorizada diretamente pelos titulares dos direitos de autor.

1 Introdução ao inquérito

1.1 Por que razão a EU-OSHA realizou este inquérito

A Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho (EU-OSHA) realizou um inquérito aos trabalhadores, o *Inquérito sobre a exposição dos trabalhadores aos fatores de risco de cancro na Europa (Workers' Exposure Survey on cancer risk factors in Europe - WES)*, em seis Estados-Membros da UE: Alemanha, Irlanda, Espanha, França, Hungria e Finlândia.

Este inquérito é o primeiro do género na Europa e fornece informações sobre a provável exposição dos trabalhadores durante a sua última semana de trabalho a vários fatores de risco conhecidos de cancro, tanto químicos como físicos. Foram também recolhidas informações pormenorizadas sobre as circunstâncias específicas da exposição em todos os postos de trabalho e as medidas de prevenção e proteção aplicadas no trabalho (incluindo equipamento de proteção individual). Uma seleção de dados demográficos apoia a identificação de grupos de trabalhadores expostos.

O principal objetivo do WES é fornecer dados fiáveis e informativos sobre a exposição dos trabalhadores que complementem as fontes de dados existentes na UE, como as medições no local de trabalho ou as matrizes de exposição profissional. Os resultados do WES irão fornecer dados adicionais valiosos no contexto de futuras propostas de alteração da Diretiva relativa aos agentes cancerígenos, mutagénicos ou tóxicos para a reprodução no trabalho (ou CMR)¹, contribuindo assim para a luta contra o cancro relacionado com o trabalho. As informações atualizadas sobre exposições profissionais a determinados fatores de risco de cancro, comparáveis entre países, apoiarão também um dos principais objetivos do [Quadro Estratégico da UE para a Saúde e Segurança no Trabalho 2021-2027](#) sobre a melhoria da prevenção de doenças relacionadas com o trabalho, em especial o cancro, e contribuirão para o [Plano Europeu de Luta contra o Cancro](#) e para a iniciativa do [Roteiro sobre agentes cancerígenos da UE](#).

O WES é um inquérito transversal que fornece uma imagem da probabilidade de exposição dos trabalhadores a fatores de risco de cancro selecionados num determinado momento e não deve ser utilizado para estabelecer relações causais com os atuais resultados da incidência de cancro. Os dados do WES devem contribuir para aumentar a sensibilização para os riscos de cancro no local de trabalho e para uma melhor compreensão das situações em que estas exposições podem ocorrer, reforçando a prevenção e a gestão dos riscos em toda a UE.

1.2 Contexto do inquérito

1.2.1 Estudo australiano sobre exposições no trabalho

O WES baseia-se no estudo australiano sobre exposições no trabalho (AWES), um inquérito telefónico desenvolvido e realizado na Austrália em 2011-2012, que explorou a prevalência da exposição profissional a agentes cancerígenos conhecidos ou prováveis e se centrou nos mais relevantes para as condições de trabalho australianas nessa altura.² Mais recentemente, foi implementado um inquérito semelhante aos trabalhadores na Nova Zelândia.³

1.2.2 Conjuntos específicos de perguntas: módulos de funções e tarefas

O questionário do inquérito está operacionalmente dividido em 50 módulos de funções e 41 módulos de tarefa, que incluem perguntas desenvolvidas para avaliar a potencial exposição dos trabalhadores aos fatores de risco de cancro selecionados. Os módulos de funções contêm perguntas sobre o que o trabalhador faz num determinado emprego ou profissão (por exemplo, motorista, profissional de saúde). Os módulos de tarefa são conjuntos de perguntas que dizem respeito a uma atividade ou processo relacionado com o trabalho específico (por exemplo, soldadura ou carga ou descarga de veículos), que podem ser realizados ou aplicados em diferentes postos de trabalho (por exemplo, a soldadura pode

¹ Diretiva 2004/37/CE. Ver: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2004/37>

² Carey, R. N., Driscoll, T. R., Peters, S., Glass, D. C., Reid, A., Benke, G., & Fritschi, L. (2014). Estimated prevalence of exposure to occupational carcinogens in Australia (2011–2012). *Occupational and Environmental Medicine*, 71(1), 55-62. <http://dx.doi.org/10.1136/oemed-2013-101651>

³ WorkSafe New Zealand (2023), New Zealand Carcinogens Survey 2021 – Overview. Ver: <https://www.worksafe.govt.nz/research/new-zealand-carcinogens-survey-2021/>

ser feita por agricultores, trabalhadores da construção civil ou trabalhadores de fundição). Por conseguinte, o mesmo módulo de tarefa é frequentemente apresentado a trabalhadores de diferentes profissões. O inquérito abrange todos os tipos de profissões na Europa e inclui perguntas sobre as tarefas (ou módulos de tarefa) que são relevantes para cada módulo de funções.

A duração total da entrevista e o conjunto final de perguntas diferem para cada trabalhador, uma vez que dependem do posto de trabalho e das tarefas específicas executadas na última semana de trabalho.

1.2.3 *OccIDEAS e avaliação da exposição*

O WES utiliza um software existente desenvolvido por investigadores na Austrália, o *Occupational Integrated Database Exposure Assessment System* (⁴OccIDEAS), anteriormente utilizado na AWES e no *New Zealand Carcinogens Survey* [Inquérito sobre carcinogénicos na Nova Zelândia]. O OccIDEAS baseia-se na capacidade dos trabalhadores para descreverem com precisão o que fazem, e estima a exposição ao associar estas informações factuais aos dados disponíveis sobre a exposição a fatores de risco de cancro resultantes de tarefas de trabalho específicas.

O OccIDEAS foi adaptado para o WES em termos das perguntas colocadas aos trabalhadores e das regras subjacentes à avaliação da probabilidade de exposição, para ser relevante para o contexto da UE.

Os trabalhadores respondem a perguntas detalhadas e específicas sobre o seu trabalho, e a ferramenta proporciona uma avaliação personalizada e automática da exposição aos fatores de risco considerados no inquérito, utilizando regras que foram definidas com base nas evidências científicas da literatura e na avaliação de peritos. É [publicada separadamente](#) uma lista de referências bibliográficas que apoiaram a avaliação da exposição do WES e a definição de regras.

A estimativa da exposição é fornecida em termos de probabilidade de exposição aos fatores de risco de cancro. A exposição provável no WES é ainda dividida em três categorias que estão aproximadamente relacionadas com os valores-limite de exposição profissional (VLE) da UE para os fatores de risco químicos considerados, e são definidas como:

- *Exposição provável a um nível elevado* – exposição a um nível igual ou próximo do VLE;
- *Exposição provável a um nível médio* – exposição entre cerca de 10 % e 80 % do VLE; e
- *Exposição provável a um nível baixo* – exposição superior à da comunidade em geral, mas inferior a cerca de 10 % do VLE.

Esta definição de trabalho baseia-se nos VLE da UE estabelecidos na Diretiva CMR e nas suas várias alterações,⁵ na Diretiva relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho⁶ ou nos limites de dose profissional estabelecidos noutras diretivas pertinentes (por exemplo, a Diretiva relativa à exposição a radiações ionizantes⁷).

A probabilidade de exposição de um determinado trabalhador é o resultado da combinação de informações sobre todas as tarefas realizadas durante a última semana de trabalho, podendo também considerar a existência de ventilação, a utilização de proteção respiratória e outras informações contextuais recolhidas na entrevista (distância da fonte, localização interior ou exterior, etc.). Quando a exposição a um fator de risco ocorre através de diferentes tarefas para um determinado trabalhador, será considerado o nível de exposição global mais elevado para essa pessoa.

Uma vez que os níveis de exposição estimados no inquérito não se baseiam em medições diretas no local de trabalho, a avaliação da exposição fornecida pelo WES deve ser considerada como indicativa da intensidade da exposição.

⁴ Ver: <https://www.occideas.org/>

⁵ Diretiva 2004/37/CE. Ver: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2004/37>

⁶ Diretiva 2009/148/CE. Ver: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/148>

⁷ Diretiva 2013/59/Euratom. Ver: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32013L0059>

2 A forma como a EU-OSHA realizou este inquérito: Metodologia do WES

O trabalho conducente à implementação do WES, coordenado pela EU-OSHA, teve início em 2017 com um estudo de viabilidade,⁸ e envolveu os contributos de diferentes intervenientes.

A EU-OSHA colaborou estreitamente com os criadores originais do OccIDEAS e do conceito do inquérito (*Data Scientists Ltd*, da Austrália). Foram contratadas equipas nacionais de peritos dos seis países para apoiar o conteúdo e a adaptação linguística do inquérito e analisar as avaliações da exposição no contexto da UE, conforme descrito na secção 2.1.2. A Ipsos (e o subcontratante cApStAn) trabalhou na adaptação e tradução do questionário do inquérito para as seis línguas da UE, bem como em todas as etapas conducentes à aplicação efetiva do inquérito no terreno.

A EU-OSHA criou e consultou regularmente dois grupos consultivos para fornecerem contributos técnicos e estratégicos durante todo o processo: um com cientistas de renome nas áreas da avaliação da exposição no local de trabalho, da higiene no trabalho ou dos inquéritos aos trabalhadores (Grupo de Peritos do WES⁹); e o outro incluindo representantes dos trabalhadores, dos empregadores e do governo, bem como da Comissão Europeia (Grupo Consultivo do WES¹⁰).

2.1 Adaptação do inquérito ao contexto da UE

2.1.1 Fatores de risco de cancro incluídos no WES

O WES inclui a avaliação da exposição de 24 fatores de risco de cancro relevantes no contexto da UE, incluindo agentes químicos e físicos, que foram selecionados com base em vários critérios e em consulta com as partes interessadas e peritos independentes.

Quadro 1: Lista de fatores de risco de cancro considerados no WES

1,3-Butadieno	Acrilamida	Arsénio	Amianto	Benzeno	Cádmio
Crómio VI	Cobalto	Emissões de gases de escape dos motores diesel	Sulfato de dietilo/dimetilo	Epicloridrina	Óxido de etileno
Formaldeído	Chumbo e compostos inorgânicos	Poeira de couro	Óleos minerais (como vapores)	Níquel	Orto-toluidina
Radiação ionizante	Radiação ultravioleta artificial (incluindo UV ocular)	Radiação solar ultravioleta (incluindo UV ocular)	Sílica cristalina respirável	Tricloroetileno	Poeira de madeira

Sucintamente, a inclusão dos fatores de risco de cancro no WES baseou-se nos seguintes critérios:

- O fator de risco já estava incluído no OccIDEAS; a ferramenta já tinha sido utilizada anteriormente para avaliar a exposição a esse fator de risco de cancro.
- O fator de risco foi classificado no grupo 1 ou 2A (cancerígeno ou provavelmente cancerígeno para humanos) nas monografias da International Agency for Research on Cancer.¹¹

⁸ EU-OSHA: [Estudo de viabilidade sobre o desenvolvimento de um inquérito por entrevista telefónica assistida por computador para avaliar a exposição dos trabalhadores a agentes cancerígenos na União Europeia](#)

⁹ O grupo de peritos inclui a Vida Beresneviciute (Agência dos Direitos Fundamentais da UE), Agnès Parent-Thirion (Eurofound), Lesley Rushton (Imperial College London), Kurt Straif (IARC, ISGlobal), Jukka Takala (ICOH), chefe do departamento «Condições de trabalho e saúde» da French Dares e um estatístico da Unidade Educação, Saúde e Proteção Social (Eurostat).

¹⁰ Para a composição do grupo, ver: <https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/governance-eu-osha/composition-advisory-groups>

¹¹ Ver: <https://monographs.iarc.who.int/>

- Para substâncias/misturas químicas, incluindo se geradas por processos:
 - satisfaz os critérios de classificação como agente cancerígeno da categoria 1A ou 1B estabelecidos no Anexo I do Regulamento da UE relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (CRE);¹² e
 - é abordado na Diretiva CMR ou numa das alterações previstas ou adotadas.

As considerações adicionais no processo foram as seguintes:

- o fator de risco provoca exposições profissionais relevantes em todas as profissões e setores na UE (por exemplo, a exposição às emissões de gases de escape dos motores diesel pode ocorrer em muitos postos de trabalho onde são utilizados veículos); e
- o número potencial de trabalhadores expostos, sempre que essa informação estivesse disponível.¹³

2.1.2 As equipas nacionais e as suas tarefas

O processo de adaptação do inquérito australiano original ao contexto da UE constituiu um passo fundamental no processo de implementação do WES. Este trabalho envolveu seis equipas de peritos em higiene no trabalho e epidemiologia do cancro, avaliação da exposição e legislação em matéria de segurança e saúde no trabalho dos seis países da UE onde o inquérito foi realizado ¹⁴ com conhecimento da situação da exposição nos seus países.

A adaptação com peritos nacionais foi iniciada em dezembro de 2020 e finalizada no final de 2021, tendo sido supervisionada em todas as fases pela EU-OSHA. Os peritos nacionais receberam inicialmente formação sobre a ferramenta OcclDEAS e o questionário.

As equipas de peritos estiveram envolvidas em:

- Desenvolver uma adaptação de alta qualidade do questionário existente. Isto incluiu a avaliação e a apresentação de opiniões justificadas, comentários e sugestões para perguntas novas ou reformuladas nos módulos de trabalho e de tarefas existentes, incluindo alterações nas regras de avaliação da exposição e apresentação de provas de apoio (literatura, resultados de medições a nível nacional, etc.).
- Propor e desenvolver novos conjuntos de perguntas ou módulos para garantir a cobertura de todos os setores e profissões relevantes em que os trabalhadores possam estar expostos na Europa, e definir as respetivas regras de avaliação da exposição.
- Fornecer feedback especializado sobre a tradução para as suas línguas nacionais de termos técnicos incluídos no inquérito (com o apoio de um glossário de termos em inglês), bem como sobre a versão linguística dos módulos de trabalho e tarefas após a tradução.

2.1.3 Resumo dos principais resultados da adaptação do inquérito

Muitas das questões e as correspondentes regras de avaliação da exposição mantiveram-se inalteradas. No entanto, o inquérito teve de ser adaptado ao contexto europeu para refletir as exposições em setores ou atividades que não foram considerados relevantes na Austrália. Foram retiradas do inquérito questões consideradas irrelevantes para a Europa, por exemplo as relacionadas com substâncias com restrições legais ou autorizações de utilização na UE.

A EU-OSHA e os peritos verificaram na íntegra as regras de avaliação da exposição para todos os fatores de risco de cancro incluídos, considerando também a exposição em ambientes de trabalho específicos, como espaços não ventilados ou confinados. A título de exemplo, as regras de avaliação foram adaptadas para a exposição potencial ao benzeno que ocorre em diferentes tarefas, como o revestimento ou a galvanização de metais, a indústria do calçado ou têxtil, a limpeza de tanques, o

¹² Regulamento (CE) n.º 1272/2008. Ver: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/2023-04-20>

¹³ Serão publicadas separadamente informações pormenorizadas sobre todos os fatores de risco de cancro incluídos no WES, fornecendo detalhes sobre a sua classificação e legislação no momento da elaboração do inquérito.

¹⁴ A EU-OSHA contratou a *Irish Occupational Hygiene Consultants* (IOHC) na Irlanda, a *ISGlobal* em Espanha, a *Alcimed* em França, a *NKK* na Hungria e a *FIOH* na Finlândia. A EU-OSHA assinou um acordo de colaboração com o Instituto Federal para a Saúde e Segurança no Trabalho (*BAuA*) na Alemanha.

trabalho perto de geradores, etc., para ter em conta as restrições da UE ao benzeno ao abrigo do REACH e das suas alterações subsequentes.^{15,16}

O módulo de funções relativo à produção industrial foi adaptado para incluir a produção de dispositivos médicos ou de produtos de madeira (painéis de madeira, mobiliário, pasta de papel, etc.). Foram incluídas novas perguntas em relação a circunstâncias não consideradas na Austrália, mas pertinentes na Europa, por exemplo, sobre a utilização de cartões de dosimetria para os trabalhadores do setor dos transportes aéreos ou da energia nuclear, ou a extração de ardósia. A lista de superfícies refletoras que podem aumentar a exposição solar UV foi alargada de modo a incluir a neve e foi reavaliado o potencial de exposição ocular à radiação UV resultante da reflexão (por neve, água, areia). A avaliação da exposição a óleos minerais foi integralmente revista para o contexto da UE em todo o questionário, tendo em conta que a maioria das utilizações na UE se limita a óleos minerais altamente refinados.

O módulo de tarefas original sobre a remoção de amianto e de produtos que contenham amianto foi adaptado para refletir os requisitos e procedimentos de trabalho de remoção de amianto na Europa, tais como o trabalho num recinto sob pressão negativa, a presença de uma unidade de descontaminação no local e a formação específica para os trabalhadores. Foram também acrescentadas questões relativas à exposição ocasional ao amianto decorrente da remoção não intencional de materiais que contêm amianto durante tarefas de reparação ou manutenção.

Os peritos nacionais desenvolveram dois módulos inteiramente novos para o WES, abrangendo atividades económicas importantes que não eram relevantes para o contexto australiano:

- um módulo de funções sobre o fabrico de produtos químicos (incluindo fertilizantes, pesticidas, tintas, adesivos, corantes e tintas de impressão) e de produtos farmacêuticos; e
- um módulo de tarefas sobre a produção de energia nuclear e a gestão dos resíduos nucleares, que abrange, por exemplo, a utilização de vestuário de proteção contra radiações específicas e de cartões de dosimetria.

Por último, os peritos harmonizaram todas as perguntas do inquérito sobre a utilização de medidas preventivas de acordo com a hierarquia das medidas de controlo no local de trabalho (desde o trabalho em sistemas fechados até medidas técnicas como a ventilação por exaustão local e, por último, a utilização de equipamento respiratório e outro equipamento de proteção) e incluíram-nas sistematicamente nos módulos de funções e de tarefa, sempre que pertinente.

2.2 Adequar o inquérito à sua finalidade

2.2.1 Glossário de termos técnicos

O questionário contém termos e expressões técnicas, bem como muitas abreviaturas ou acrónimos. Mais de 900 termos técnicos foram incluídos num glossário desenvolvido pela EU-OSHA que fornecia uma definição em inglês do termo ou expressão, tal como utilizado no contexto de trabalho específico. Este glossário serviu de apoio à tradução correta dos termos para as línguas do inquérito. Os peritos nacionais analisaram o conteúdo do glossário e prestaram aconselhamento sobre a sua tradução, assegurando a utilização dos termos mais familiares para os trabalhadores no posto de trabalho específico. Este processo melhorou as seguintes etapas do desenvolvimento do inquérito e, conseqüentemente, a qualidade e o valor informativo das entrevistas.

2.2.2 Avaliação da traduzibilidade e pré-teste

A Ipsos e o cApStAn realizaram uma avaliação da traduzibilidade no primeiro semestre de 2021. Recolheram as reações de um grupo de linguistas, representando quatro grupos linguísticos diferentes (germânico, românico, eslavo e urálico), que reviram a versão preliminar do questionário, identificaram potenciais problemas de tradução, adaptação ou culturais e apresentaram recomendações de redação

¹⁵ Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH). Ver: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1907>

¹⁶ Anexo XVII do REACH – Condições de limitação (relacionadas com o benzeno). Ver: <https://echa.europa.eu/documents/10162/7c8cf4ac-baf9-a05a-2cc7-c9bca4a9d5b7>

alternativa e propostas de tradução. Com base neste feedback, a EU-OSHA decidiu quais das sugestões ou recomendações tinham de ser incorporadas no questionário de partida em inglês.

A Ipsos realizou um pré-teste cognitivo em dois países selecionados, a Irlanda e a Hungria. Foram realizadas, no total, 20 entrevistas aprofundadas por país, visando 14 módulos de funções que tinham sido previamente identificados como sendo particularmente complexos em termos de redação ou que eram suscetíveis de identificar exposições elevadas. Este pré-teste teve por objetivo avaliar a clareza e a inteligibilidade do questionário. De um modo geral, apenas foram necessários pequenos ajustes ao questionário, uma vez que a maioria das perguntas testadas foi claramente compreendida pelos inquiridos.

2.2.3 Tradução para as línguas nacionais

A Ipsos e o cApStAn aplicaram a abordagem de Tradução, Revisão, Adjudicação, Pré-teste e Documentação (TRAPD) para a tradução do questionário do inquérito para as cinco línguas nacionais. Relativamente à Irlanda, a versão inglesa foi ligeiramente adaptada à terminologia nacional.

A TRAPD envolve várias fases de revisão e edição, incluindo uma etapa de revisão por um terceiro tradutor especialista, a fim de assegurar um nível muito elevado de exatidão e qualidade de duas traduções independentes. Todo o processo de tradução durou seis meses, resultando em seis versões linguísticas comparáveis e harmonizadas do questionário que abordam as peculiaridades linguísticas nacionais e as diferenças na terminologia relacionada com o trabalho. A EU-OSHA disponibilizará todas as versões linguísticas do questionário WES.

2.2.4 Projeto piloto do WES adaptado

Entre março e maio de 2022, foi realizado um projeto-piloto do WES¹⁷ para testar a avaliação da exposição e o desempenho do questionário (em especial dos módulos recentemente desenvolvidos), a estrutura técnica, o desempenho dos entrevistadores, os procedimentos de amostragem e de contacto, a qualidade dos dados, o modo em linha (*online*) do inquérito e a codificação das profissões no CITP-08¹⁸ e no setor de atividade na NACE.¹⁹

Os entrevistadores com formação realizaram 213 entrevistas telefónicas, em média, em cada país, nas suas línguas nacionais. No total, foram testados 49 módulos de funções. As entrevistas tiveram uma duração média de 16 minutos, sendo que o tempo de triagem (obtenção de consentimento, demografia e atribuição correta do módulo de funções) demorou três a quatro minutos. Um módulo de trabalho genérico (não específico) foi atribuído a 9 % dos inquiridos.

Com base nas informações obtidas do projeto piloto, foram implementadas algumas alterações para encurtar a duração das entrevistas, aumentar a clareza das perguntas, reduzir as respostas em texto livre, melhorar a atribuição correta dos módulos de funções (incluindo a minimização da utilização do módulo de funções não específico) e aperfeiçoar a avaliação da exposição (ou seja, a revisão de algumas regras).

2.3 Implementação do inquérito

2.3.1 População do inquérito e estratégia de amostragem

A população inquirida inclui indivíduos que trabalharam em todos os setores da atividade económica²⁰ durante a semana anterior à entrevista, com idade igual ou superior a 15 anos, e cujo local habitual de residência e emprego se situa no território do país em que o inquérito é realizado.

¹⁷ Vilahur, N., Cavet, M., Irastorza, X., & Schneider, E. (2023). O-77 Implementation of the workers' exposure survey to assess workplace exposures to cancer risk factors in Europe: Pilot study. *Occupational and Environmental Medicine*, 80 (Suppl. 1), A86-A87. https://oem.bmj.com/content/80/Suppl_1/A86.2

¹⁸ Ver: International Standard Classification of Occupations: CITP-08, 2012, Organização Internacional do Trabalho, Genebra. https://www.ilo.org/global/publications/ilo-bookstore/order-online/books/WCMS_172572/lang--en/index.htm

¹⁹ NACE Rev. 2 – Statistical classification of economic activities in the European Community, *Eurostat Methodologies and Working papers*, 2008, Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>

²⁰ Exceto em habitações particulares (NACE T), organizações extraterritoriais (NACE U) e forças armadas (setor ISCO 0).

A Ipsos utilizou uma estratégia de marcação aleatória de dígitos que visava apenas os telemóveis, que demonstraram ser utilizados por 97-99 % da população ativa nos seis países incluídos no inquérito.²¹ Um estudo de viabilidade da EU-OSHA assinalou que a utilização de telemóveis pode aumentar a participação dos jovens e dos trabalhadores migrantes – grupos que tendem a estar sub-representados nos inquéritos telefónicos.²²

A Ipsos concebeu uma estratégia de amostragem que incluía uma sobreamostragem das profissões com um risco previsivelmente mais elevado de exposição aos fatores de risco de cancro selecionados e uma subamostragem das profissões com um risco previsivelmente mais baixo (por exemplo, trabalhadores de escritório). Ou seja, as amostras foram recolhidas de acordo com uma amostragem desproporcional que foi posteriormente corrigida por ponderação. A Ipsos teve como objetivo obter estimativas robustas dos inquéritos que permitissem uma análise mais granular dos resultados.

2.3.2 Trabalho de campo

O trabalho de campo do inquérito durou aproximadamente 20 semanas, de setembro de 2022 a fevereiro de 2023, através de agências locais de trabalho de campo, cada uma envolvendo um coordenador, supervisores experientes e uma equipa de entrevistadores. No total, foram envolvidos mais de 390 entrevistadores. Os relatórios de trabalho de campo pormenorizados apoiaram a monitorização diária do desempenho da amostra/entrevistador para os seis países participantes.

Tanto os gestores/supervisores como os entrevistadores de campo receberam formação específica para realizar o inquérito. As ações de formação em linha (*online*) incluíram formação teórica sobre o inquérito, autoavaliação com ênfase na atribuição de trabalhos com recurso a ferramentas de autoavaliação interativas (por exemplo, interpretação de papéis, questionários) e exemplos específicos desafiantes; e foram fornecidas e discutidas entrevistas por amostragem. Foram desenvolvidos materiais de formação adicionais nas seis línguas nacionais, incluindo um manual de trabalho de campo. Os entrevistadores foram novamente formados durante o período de trabalho de campo, a fim de otimizar e manter a qualidade das entrevistas, em especial a correta atribuição de módulos de funções.

Para além de conjuntos de perguntas específicas sobre as tarefas quotidianas no trabalho (módulos de funções e tarefas), os entrevistadores recolheram informações sobre a demografia e as características profissionais dos inquiridos: género, idade, país de nascimento, profissão, tipo de contrato, dimensão do local de trabalho e setor de atividade, estatuto profissional e horário de trabalho semanal.

As taxas de resposta variaram entre 7 % na Irlanda e 22 % na Finlândia. A principal razão para a não resposta foi a recusa, com taxas de recusa que variam entre 54 % na Irlanda e 34 % em Espanha e na Finlândia. No que diz respeito ao modo em linha (*online*), menos de 20 entrevistas foram consideradas completas e válidas.

2.3.3 Controlo da qualidade dos dados, codificação de dados e ponderação

Os dados recolhidos para o inquérito foram sujeitos a vários controlos técnicos (por exemplo, exatidão dos guiões finais antes do início do trabalho de campo), qualidade da resposta e verificações de coerência. Na maioria dos casos em que uma entrevista foi sinalizada para efeitos de controlo de qualidade adicional, a atribuição do módulo de funções teve de ser revista, uma vez que os módulos de funções incorretamente atribuídos conduziram a entrevistas mais curtas, com um maior número de respostas de «não resposta» ou «não sei».

Após a conclusão do trabalho de campo e do controlo da qualidade dos dados, foi obtido um total de 24 402 entrevistas válidas.

Durante as entrevistas, os inquiridos forneceram informações sobre a profissão e a atividade económica através de perguntas de resposta aberta. A resposta registada foi codificada manualmente em classificações ISCO-08 de 3 dígitos e classificações NACE de 2 dígitos, respetivamente. A equipa de codificadores recebeu formação em março de 2022, antes do projeto piloto do inquérito, e recebeu uma

²¹ De acordo com o Eurobarómetro Standard 92 – outono de 2019. Ver: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2255>

²² Ver EU-OSHA: [Estudo de viabilidade sobre o desenvolvimento de um inquérito por entrevista telefónica assistida por computador para avaliar a exposição dos trabalhadores a agentes cancerígenos na União Europeia](#)

nota informativa adicional em outubro de 2022, antes de iniciarem a codificação dos dados do principal trabalho de campo. Além disso, foi realizado um processo de codificação tripla para 10 % da amostra (dois codificadores independentes e uma revisão final efetuada por um terceiro codificador), tendo a concordância de codificação atingido 90 % ou mais dos casos.

Como parte da abordagem de ponderação, a Ipsos efetuou os seguintes passos adicionais para ter em conta:

- Posse de telemóveis: A maior parte da população ativa na UE utiliza um cartão de telemóvel/SIM. No entanto, as pessoas que possuem vários números de telefone têm potencialmente mais hipóteses de serem contactadas. Foram aplicados pesos relativos a desenhos ou modelos para criar uma amostra imparcial em termos de probabilidade de inclusão com base em informações sobre a posse de telemóveis.
- Estrutura sociodemográfica: A fim de assegurar que a amostra refletia com exatidão a estrutura sociodemográfica da população-alvo, foi realizado um procedimento de calibração de ponderação utilizando uma ponderação iterativa aleatória, país a país, alinhando a amostra e a população com um conjunto de variáveis-chave para as quais são conhecidas estatísticas da população (idade por sexo, CITEP e NACE e tipo de contrato dentro do estatuto profissional), com base nas proporções anuais da população do Inquérito às Forças de Trabalho da UE de 2021.
- Análise comparativa entre países: Como etapa final, foram criadas ponderações para facilitar a análise transnacional e ter em conta a população ativa total em cada país abrangido pelo inquérito.

O conjunto de dados do WES, incluindo a avaliação final da exposição aos 24 fatores de risco de cancro e a informação demográfica e relacionada com o trabalho para todos os inquiridos, será disponibilizado ao público para fins de investigação em 2024.

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA)

contribui para tornar os locais de trabalho na Europa mais seguros, mais saudáveis e mais produtivos. A Agência investiga, desenvolve e distribui informação fidedigna, equilibrada e imparcial em matéria de segurança e saúde e organiza campanhas de sensibilização em toda a Europa. Criada pela União Europeia em 1994 e sediada na cidade espanhola de Bilbao, a Agência reúne representantes da Comissão Europeia, dos governos dos Estados-Membros e de organizações de empregadores e de trabalhadores, bem como destacados peritos dos Estados-Membros da UE e de outros países.

Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

Santiago de Compostela, 12

48003 Bilbao, Espanha

E-mail: information@osha.europa.eu

<https://osha.europa.eu>